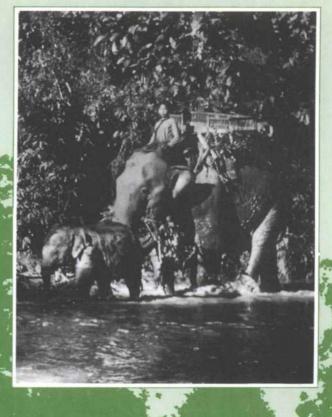
Le programme de l'UICN de conservation des forêts

## La conservation de la diversité biologique

dans les forêts tropicales aménagées

Sous la direction de Jill M. Blockhus, Mark R. Dillenbeck, Jeffrey A. Sayer et Per Wegge







# La conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales aménagées

#### LE PROGRAMME DE L'UICN DE CONSERVATION DES FORETS

Le Programme de l'UICN de conservation des forêts (anciennement Programme UICN pour les forêts tropicales) coordonne et renforce les activités des membres et du secrétariat de l'UICN relatives aux forêts. Le Programme est axé sur la conservation des espèces et des processus écologiques ainsi que sur l'étude et la promotion de l'utilisation durable des ressources de ces forêts.

Dans le cadre du programme sont exécutés des initiatives et stratégies politiques ainsi que des projets de terrain traitant de problèmes particuliers de gestion des forêts tropicales les plus importantes du monde due point de vue biologique. Ce choix de projets concourt à mettre en oeuvre la Stratégie mondiale de la conservation en réconciliant les besoins de la conservation avec ceux développement national et des peuples qui vivent dans les forêts. Un accent tout particulier porte sur les formes d'occupation compatibles des zones tampons créées en périphérie des parcs nationaux et des réserves.

L'UICN élabore ses prises de position et ses politiques en fonction des préoccupations que lui communiquent ses membres, des tandances dégagées par les activités de surveillance continue et des résultats de nombreux projets sur le terrain. Les données sur les espèces animales et végétales et sur les sites forestiers importants pour la conservation biologique et des écosystèmes sont détenues par le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature qui se trouve à Cambridge, au Royaume-Uni.

La présente collection du Programme de conservation des forêts, ainsi que les réunions organisées sur une base régulière permettent à l'UICN de communiquer des politiques et des avis techniques aux governements, aux principales institutions internationales, aux planificateurs du développement et aux professionnels de la conservation. Le Programme collabore étroitement avec les organismes d'aide au développement, des gouvernements et des ONG pour veiller à ce qu'ils tiennent dûment compte, dans leur activités, des priorités de la conservation.

## La conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales aménagées

Sous la direction de

Jill M. Blockhus, Mark R. Dillenbeck, Jeffrey A. Sayer et Per Wegge

Comptes rendus d'un atelier organisé lors de l'Assemblée générale de l'UICN, à Perth, Australie, les 30 novembre et 1er décembre 1990

UICN/OIBT 1995 Publiée par: l'UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.





OIBT

Droits d'auteur: 1992-1995 Union internationale pour la conservation de la nature et de ses

ressources

La reproduction des textes de cette publication à des fins non commerciales et notamment éducatives est autorisée avec la permission préalable du détenteur des

droits d'auteur.

La reproduction à des fins commerciales et notamment en vue de la vente est

interdite sans permission écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Citation: UICN (1992-1995), La conservation de la diversité biologique dans les forêts

tropicales aménagées. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. xii + 247pp.

ISBN: 2-8317-0258-5

Imprimé par: Page Brothers (Norwich) Ltd., Royaume-Uni

Couverture conçue: James Butler

Photo couverture: L'utilisation de l'éléphant pour la gestion de forêts, Parc national Pegu Yomas,

Myanmar: Jeffrey A. Sayer

Service des publications de l'UICN, Cambridge, Royaume-Uni.

Mise en page: Publication de l'UICN assistée par ordinateur et rendue possible grâce à un don

Madame Julia Ward.

Service des publications de l'UICN

Disponible auprès: 219c Hunungdon Road, Cambridge, CB3 0DL, Royaume-Uni ou

Division de la communication de l'UICN Rue Mauvemey 28, CH-1196 Gland, Suisse

La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN en ce qui concerne la statut juridique ou l'autorité de quelque Etat, territoire ou région que ce soit ou en ce qui concerne la délimitation de leurs frontières.

L'opinion des auteurs, exprimée dans cette publication ne reflète pas nécessairement celle de l'UICN.

Cet ouvrage est imprimé sur papier Fineblade Cartridgefaiblement chloré (90 glm²)

#### **TABLE DES MATIERES**

Préface	vi
Liste des collaborateurs	ix
Acronymes	. xi
Aménagement forestier et conservation biologique: Jeffrey A. Sayer et Per Wegge	
Note sur les directives pour la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales de production	5
L'OIBT et la conservation de la diversité biologique: Ronald H. Kemp	7
Etudes par pays: Asie	. 23
Inde	. 25
Indonésie	. 33
Malaisie	. 45
Népal	. 51
Papouasie-Nouvelle-Guinée	. 59
Philippines	. 65
Thaïlande	. 71
Asie - Synthèse	. 77
Etudes par pays: Amérique latine	. 111
Bolivie	. 113
Brésil	
Colombie	. 127
Equateur	
Honduras	139
Panama	
Pérou Pérou	
Trinité-et-Tobago	
Amérique latine - Synthèse	. 163
Etudes par pays: Afrique	
Caméroun	. 181
Congo	. 187
Côte d'Ivoire	
Gabon	
Ghana	
Togo	
Zaïre	
Afrique - Synthèse	. 217
Annexe	235
Asie	
Amérique latine	
Afrique	. 245

#### **PREFACE**

Lors de sa 8e session tenue à Bali, Indonésie, en 1990, l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) s'est engagée à ce que, d'ici l'an 2000, le commerce international des bois tropicaux soit entièrement fondé sur une gestion durable des forêts. Il est maintenant convenu d'une manière générale que le terme "durable" ne doit pas uniquement s'appliquer aux rendements en bois d'oeuvre mais aussi à tous les biens et services fournis par les forêts. L'un des services les plus importants à préserver dans les forêts tropicales est la fourniture d'habitats pour la faune et la flore extrêmement riche de ce biome. Cette fonction de conservation de la diversité biologique est avant tout assurée dans les parcs nationaux et les autres aires bénéficiant d'une protection totale. Toutefois, ces aires ne couvrent qu'une petite partie du biome et sont insuffisantes à elles-seules pour assurer la conservation de toute la diversité biologique des forêts. Une étude récemment réalisée par l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources / Union mondiale pour la nature (UICN) (Whitmore et Sayer, sous presse) montre que la déforestation, la fragmentation et la dégradation des forêts conduiront probablement à la disparition d'une grande partie de la diversité biologique des forêts tropicales humides. L'étude montre également que le risque d'extinction pourrait être réduit si de vastes surfaces de forêts quasi naturelles étaient gérées en vue d'une production durable de bois et d'autres produits forestiers, ce qui implique nécessairement une gestion écologique des forêts.

La présente étude vise à déterminer si les pays membres de l'OIBT disposent d'une base légale et administrative pour gérer leurs forêts de production d'une manière qui permette à celles-ci de contribuer à la conservation de la diversité biologique. L'étude cherche également à évaluer dans quelle mesure cette gestion, respectueuse de la diversité biologique, est déjà appliquée sur le terrain. Pour chaque pays membre, des études ont été commandées sur l'état des forêts de production, leur situation par rapport au système d'aires totalement protégées et l'étendue des connaissances sur l'impact des formes actuelles de gestion sur la diversité biologique. Ces études par pays ont été présentées lors d'un atelier tenu durant l'Assemblée générale de l'UICN organisée à Perth, Australie, en décembre 1990.

Près de 200 spécialistes des forêts tropicales du monde entier ont participé à cet atelier. Les documents par pays ont été présentés et examinés au cours de trois sous-sessions couvrant les trois principales régions tropicales. Des synthèses régionales, basées sur les conclusions de ces discussions, ont par la suite été présentées à l'ensemble des participants à l'atelier. Ces synthèses sont incluses dans ce document ainsi que les études par pays correspondantes.

Sur la base de cet atelier, un ensemble de directives a été préparé sur la manière dont la gestion des forêts de production pourrait être améliorée afin de favoriser la conservation de leur diversité biologique. Ces directives ont été transmises pour examen à plusieurs spécialistes internationaux de la gestion et de la conservation des forêts.

Les directives ont été soumises à la dixième session du Conseil international des bois tropicaux (CIBT), tenue à Quito, Equateur, en mai 1991. Le Conseil a décidé de constituer un groupe de travail chargé de les parfaire et de les adapter au format des directives existantes de l'OIBT, telles que les "Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles" et les "Directives pour l'établissement et l'aménagement durable de forêts tropicales plantées".

Le groupe de travail s'est réuni à Gruyères, Suisse, du 2 au 4 octobre 1991, et a bénéficié de l'aide du Secrétariat de l'OIBT et de l'UICN. Il a examiné l'ensemble des questions relatives à la diversité biologique et préparé des avant-projets de certaines sections des directives. Ceux-ci ont ensuite été regroupés et distribués aux membres du groupe pour un dernier examen. Le projet de texte et les commentaires qu'il a suscités ont été présentés à la onzième session du CIBT, au cours de laquelle un groupe de travail informel a été réuni pour reformuler les directives afin de tenir

compte des commentaires des délégués et représentants et les reformater pour faciliter leur incorporation dans les Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles.

Le groupe de travail informel a présenté ce nouveau projet au Comité permanent du reboisement et de la gestion forestière lors de la onzième session du CIBT, lequel a demandé au Secrétariat de l'OIBT de diffuser les directives à tous les membres de l'Organisation dans la langue officielle appropriée.

Après réception de commentaires de nature rédactionnelle, un autre groupe de travail informel a été constitué lors de la treizième session du CIBT pour les incorporer dans le document final. Cette treizième session du CIBT a adopté les *Directives de l'OIBT pour la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales de production* en tant que supplément aux *Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles*. Le CIBT a également fait l'éloge des directives pour la biodiversité, qui constituent une norme de référence internationale pour les membres et, d'une manière générale, pour la communauté internationale et représentent une contribution majeure en vue de l'utilisation durable et de la conservation des forêts tropicales et de leurs ressources génétiques. Ces directives ont été préparées et publiées par le Secrétariat de l'OIBT en trois langues: anglais, espagnol et français.

Jeffrey A. Sayer Gland, Suisse UICN/OIBT

#### LISTE DES COLLABORATEURS

Jill Blockhus Assistante de Programme UICN – Programme de conservation des forêts Rue Mauverney 28 1196 Gland SUISSE

Mark Dillenbeck Responsable de la conservation des forêts UICN - Etats-Unis 1400 16th Street, N.W. Washington, DC 20036 ETATS-UNIS

Ronald Kemp UK Overseas Development Administration 12 Westview Road Warlingham, Surrey CR6 JD9 ROYAUME-UNI Charles Doumenge Responsable de la conservation des forêts UICN - Programme de conservation des forêts Rue Mauverney 28 1196 Gland SUISSE

Jeffrey Sayer Conseiller principal UICN - Programme de conservation des forêts Rue Mauverney 28 1196 Gland SUISSE

Per Wegge Professeur Dept. of Biology and Nature Conservation Agricultural University of Norway P.O. Box 14 N-1432 AS-NLH, NORVÈGE

#### **EXAMINATEURS PAR REGION:**

#### Asie:

Sin Tuan Mok 7, Lorong Kemaris Dua Bukit Bandar Raya 59 100 Kuala Lumpur MALAISIE

#### Amérique latine:

Alejandro Imbach Conseiller technique principal UICN - Amérique centrale ORCA Apartado 113 7170 CATIE Turrialba COSTA RICA Gustavo Suarez de Freitas Directeur technique

**FPCN** 

Apartado 18-1393 Los Rosales #255 San Isadora Lima 27 PÉROU

#### Afrique:

Joseph Bawak Besong Directeur Adjoint Ministère de l'Agriculture Département des Forêts Yaoundé

CAMEROUN

François Wencelius Spécialiste des forêts Africa Technical Department The World Bank

1818 H Street, N.W.

Washington, D.C. 20433, ETATS-UNIS

#### **ETUDES PAR PAYS:**

#### Asie:

Rabi B. Bista

Ministry of Forests and Soil Conservation

Babar Mahal Kathmandu NÉPAL Cesar Nuevo

Directeur, Institute of Forest Conservation

College of Forestry

University of the Philippines Los Banos College (UPLB)

Laguna 3720 PHILIPPINES

Thang Kooi Chiew Forestry Department

Mahameru

50660 Kuala Lumpur

**MALAISIE** 

Benni Sormin

School of Environmental Conservation Jalan

Management PO Box 5, Ciomas Jalang Gunung Bata Bogor 16001 INDONÉSIE

#### Amérique latine:

Clarence Bacchus Directeur

Trinidad&Tobago Forest Products Ministry of Environment

TANTEAK, Whitehall

Port of Spain

TRINITÉ-ET-TOBAGO

Julio Carrizosa Umaña Calle 10 No. 1-87 Apartado 60076 Bogotá D.F. COLOMBIE

José Flores Rodas

CATIE Turrialba COSTA RICA Ivan Morales CDC-Bolivia C.P. 11250 La Paz BOLIVIE

Eric Rodriguez INRENARE Apartado 2016 Paraíso

Ancón, PANAMA

Herbert Schubart

INPA

Alameda Cosme Ferreira 1756 CX P 478 - CEP 69083

Manaus, Amazonas

BRÉSIL

Maria Marconi Luis Suárez CDC-Bolivia Ecociencia

Casilla Postal 11250 Avenida 12 de Octubre

La Paz PO Box 257 BOLIVIE PO Box 257 959 y Roca

Quito, EQUATEUR

Edwin Mateo Molina Directeur COHDEFOR-USAID Forestry Development Project Honduran Corporation of Forestry Development Apartado Postal no. 1378 Tegucigalpa, HONDURAS

#### Afrique:

M. Mahamad Amine Directeur Adjoint Ministère du Tourisme Yaoundé CAMEROUN

Lumande Kasali Département de l'Environnement et Conservation de la Nature 14 Avenue des Cliniques PB 12348 Kinshasa 1 ZAÏRE

Jean Boniface Memvié Directeur Général Adjoint Eaux et Forêts BP 2755 Libreville GABON Dominique N'Sosso Conseiller au Ministre de l'Economie Forestière BP 2153 Brazzaville REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO

Ounoh Nadjombe Directeur de l'Environnment et du Tourisme BP 3114 Lomé TOGO

Kwabena Tufour Directeur Ghana Forestry Commission PO Box M 434 Accra GHANA

#### **ACRONYMES**

AIBT Accord international sur les bois tropicaux

ATP Aire totalement protégée: regroupe les catégories I-V de l'UICN (voir le chapitre

Asie - Synthèse pour les définitions)

CATIE Centre de recherche et d'enseignement en agriculture tropicale

CI Conservation International

CIBT Conseil international des bois tropicaux

CIRP Conseil international des ressources phytogénétiques

CMSC Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature CNUED Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement

CT Cercles de travail: subdivision légale des zones forestières correspondant à divers

objectifs de gestion spécifiques

DFP Domaine forestier permanent: comprend à la fois les forêts de production de bois

d'oeuvre et les forêts de protection des bassins versants (Malaisie et Indonésie) "Domaine Protégé": forêts appartenant à l'Etat où les droits et utilisations

traditionnals no font l'objet d'avanne modernantation (Afrique)

traditionnels ne font l'objet d'aucune réglementation (Afrique)

EIE Etude d'impact sur l'environnement

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

FC Forêt classée

DP

FINNIDA Agence finlandaise pour le développement international

FPP Forêt de production permanente: forêt utilisée pour la production de bois d'oeuvre

et/ou de produits autres que le bois d'oeuvre

FTH Forêt tropicale humide

GCRAI Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
GIEC Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
IIED Institut international pour l'environnement et le développement

OIBT Organisation internationale des bois tropicaux

OMS Organisation mondiale de la santé ONG Organisation non-gouvemementale PAFN Plan d'action forestier national

PAFT Programme d'action pour la protection de la forêt tropicale (autrefois Plan d'action

forestier tropical)

PNUE Programme des Nations Unies pour l'environnement

RF Réserve faunique

UICN Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources Unesco Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

WRI World Resources Institute (Institut mondial des ressources)

WWF Fonds mondial pour la nature

#### AMENAGEMENT FORESTIER ET CONSERVATION BIOLOGIQUE

#### par Jeffrey A. Sayer et Per Wegge

La perte et la fragmentation des forêts tropicales humides sont les principales menaces qui pèsent sur la diversité biologique dans le monde. Le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Rapport Bruntland), adopté par l'Assemblée générale des Nations Unies, a reconnu la gravité du phénomène au niveau de la planète. Les mesures prises au niveau international pour préserver la diversité biologique sont regroupées dans le cadre d'un plan d'action décennal pour la conservation de la diversité biologique élaboré par le World Resources Institute (WRI), l'UICN/Union mondiale pour la nature et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Ce dernier prépare également un instrument juridique intergouvernemental pour la conservation de la diversité biologique. Les forêts tropicales humides occupent une place importante dans ces plans, stratégies et instruments juridiques.

Chacun sait que la flore et la faune des forêts tropicales sont extrêmement variées, mais la plupart des espèces n'ont pas encore été décrites au plan scientifique et leur écologie est très mal connue. Les connaissances sur lesquelles il convient de baser les programmes de conservation sont très limitées, mais l'expérience suggère que le maintien de vastes étendues représentatives de tous les types de forêts dans un état de perturbation minime doit former la pierre angulaire de tout programme de conservation. L'établissement de parcs nationaux et d'autres aires protégées du même type constitue le principal mécanisme de conservation de la diversité biologique. L'UICN a préparé un certain nombre d'études relatives aux priorités en matière d'aires protégées, ainsi que des plans d'action. Toutefois, les aires totalement protégées (ATP) ne couvrent aujourd'hui qu'environ 5 % du biome des forêts tropicales humides, et le taux d'acquisition de nouvelles zones a fortement reculé ces dernières années.

Les pressions exercées sur les terres des zones tropicales sont telles que les perspectives d'établissement de nouvelles aires totalement protégées diminuent rapidement. Il semble peu probable qu'il soit possible de classer ainsi ne serait-ce que 10 % du biome des forêts tropicales humide. Il est inévitable qu'une très forte proportion de l'ensemble des espèces forestières tropicales sera perdue si la superficie couverte par les forêts tropicales humides naturelles ou quasi naturelles était réduite aux 5 à 10 % du biome pouvant être conservés dans les parcs nationaux et réserves équivalentes (Whitmore et Sayer, 1991). Il est cependant largement admis qu'il est possible de gérer les forêts tropicales de diverses manières, à des fins de production de bois d'oeuvre et d'autres produits, tout en conservant une diversité biologique considérable. Les forêts tropicales ne constituent pas des écosystèmes statiques dont la composition climatique en espèces resterait fixe pendant une certaine période. Toutes les forêts ont subi l'influence de facteurs climatiques, géomorphologiques et humains au cours de leur évolution. Ainsi, alors que les zones de forêt tropicale peuvent s'avérer extrêmement fragiles lorsque l'homme essaie de les convertir à d'autres utilisations, les forêts elles-mêmes sont suffisamment robustes et retrouvent leur équilibre après des bouleversements localisés et périodiques. Les perturbations liées à la chute d'arbres, aux orages et à des formes peu intensives de culture itinérante ont contribué à la diversité actuelle des forêts. Le prélèvement sélectif d'un petit volume d'arbres de haute futaie et la mise en place ultérieure de mesures de protection pour permettre la régénération dans l'optique d'une nouvelle coupe après plusieurs décennies constituent une forme de perturbation qui devrait être compatible avec la conservation d'une grande partie de la diversité biologique des forêts. On sait que de nombreuses espèces, notamment parmi les grands mammifères, profitent de l'ouverture du couvert forestier due à l'exploitation. Plusieurs études ont également porté sur le rythme auquel les espèces animales et végétales recolonisent les forêts en phase de régénération après une coupe. Elles ont généralement montré que la vitesse de rétablissement des communautés animales et végétales

originelles est fonction du degré de perturbation de la forêt, ainsi que de la proximité de zones non perturbées pouvant servir de refuge pour les espèces mobiles.

Dans de nombreux pays tropicaux, on a présumé que le maintien d'un domaine forestier permanent et l'application de bonnes pratiques gestionnaires permettraient automatiquement de conserver un environnement forestier abritant la majorité de la diversité biologique originelle de la région. Ce n'est que récemment, depuis que l'on connaît mieux la véritable complexité des forêts, que l'on a compris que même une intervention mineure pouvait nuire à la survie de certaines espèces. On perçoit mieux, en particulier, l'importance d'espèces clés, celles qui jouent un rôle majeur dans le cycle biologique de nombreuses autres espèces. Le prélèvement sélectif de certaines de ces espèces clés peut entraîner l'extinction en chaîne de plusieurs autres taxons. La nature exacte des systèmes de gestion forestière utilisés dans les forêts de production aura donc de lourdes conséquences sur la conservation de certaines de ces communautés végétales et animales très complexes de la forêt

L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'avenir de la diversité biologique des forêts des pays membres de l'OIBT. Les études par pays examinent l'étendue des aires protégées ainsi que leur couverture en termes d'écosystèmes et, par suite, dans quelle mesure ces aires peuvent garantir à elles seules le maintien de populations viables de toutes les espèces animales et végétales. Mais l'objectif essentiel de ces travaux est de déterminer comment les forêts gérées pour la production de bois d'oeuvre et d'autres produits forestiers peuvent compléter les aires protégées en favorisant la préservation d'importantes populations et d'une plus grande gamme d'espèces forestières. Il s'agit donc essentiellement d'examiner la sécurité légale et pratique des forêts de production, leur situation par rapport aux aires protégées, les impacts probables des systèmes d'aménagement sur la diversité biologique, ainsi que la manière dont les forêts de production peuvent renforcer les fonctions de conservation de la diversité biologique des aires protégées.

#### Résultats

Les études ont montré qu'il n'y a probablement aucun pays où la couverture des aires protégées permet de garantir le maintien de l'ensemble de la diversité biologique. Les aires protégées ne sont généralement pas très étendues et ne couvrent pas d'exemples représentatifs de tous les types de forêts. Dans d'autres cas, la superficie des unités protégées est trop faible et la capacité de gestion insuffisante pour assurer leur intégrité. De nombreuses aires protégées souffrent de l'empiétement des cultures itinérantes ou d'activités de braconnage de bois d'oeuvre et de produits de la faune. On admet donc généralement que les objectifs de conservation de la diversité biologique ne pourront être atteints que si de très importantes zones de forêt naturelle supplémentaires sont préservées grâce à des systèmes de gestion productive respectueux de l'environnement.

Il est probable que la gestion axée sur les produits autres que le bois d'oeuvre est l'utilisation la plus compatible avec la conservation de la diversité biologique, mais les forêts aménagées dans l'optique d'une production de bois d'oeuvre ont également un rôle important à jouer à cet égard. Un consensus se dégage cependant sur le fait que la gestion actuelle des forêts de production n'est pas satisfaisante et qu'elle ne sert pas les objectifs de conservation de la diversité biologique. Les principaux problèmes sont les suivants:

1. On constate de grandes différences entre les pays dans les superficies affectées aux forêts de production. Certains pays, notamment en Asie du Sud-Est, ont officiellement classé de vastes zones comme domaines forestiers permanents, soumis à des régimes gestionnaires qui, correctement appliqués, garantiraient le maintien d'un niveau raisonnable de diversité biologique. En Malaisie et en Indonésie, le domaine forestier permanent couvre plus de la moitié du territoire national. En Afrique, des zones considérables de réserves forestières ont été établies. Malgré la faiblesse générale des institutions chargées de la gestion, la nature de l'exploitation forestière en Afrique (extrêmement sélective) est telle que les dégradations

importantes sont évitées et que ces réserves conservent une bonne partie de leur valeur au plan de la diversité biologique. Cette remarque s'applique plus particulièrement aux vastes zones forestières des pays d'Afrique centrale alors que les pays d'Afrique de l'Ouest ont déjà été très déboisés. En Amérique du Sud, le concept de domaine forestier permanent est moins avancé. Les institutions responsables des forêts sont dans l'ensemble plus faibles et, à l'exception du Pérou, seules des zones relativement limitées bénéficient de garanties légales de sécurité.

- 2. Seul un petit nombre de pays auraient introduit dans leur réglementation forestière des mesures spécifiques pour conserver la grande diversité biologique des forêts de production. En général, les prescriptions de gestion visent à maintenir les volumes de production de bois d'oeuvre, à éviter l'érosion des sols et à protéger les fonctions hydrologiques. Il y a cependant quelques exceptions, notamment la Malaisie où un système de réserves de jungle vierge existe au sein du domaine forestier permanent pour conserver les ressources génétiques et servir de sites pour des études scientifiques fondamentales.
- 3. La quasi-totalité des études nationales déplorent la non-application des prescriptions de gestion visant à garantir la durabilité et l'intégrité des domaines forestiers permanents. Dans la grande majorité des cas, on constate de graves infractions à la réglementation forestière et, dans de nombreux pays, des terres affectées à un couvert forestier permanent sont déboisées pour l'agriculture.
- 4. Une proportion très importante de la production mondiale de bois d'oeuvre tropical et une bonne partie de celui qui fait l'objet d'un commerce international proviennent de forêts qui n'ont pas été officiellement affectées au domaine forestier permanent. Il est très difficile d'obtenir des chiffres sur l'origine du bois d'oeuvre, mais, en Amérique du Sud au moins, il provient en majorité de zones qui sont défrichées pour d'autres utilisations.
- 5. En règle générale, l'état des domaines forestiers permanents dépend beaucoup plus des pressions auxquelles ils sont soumis que d'éventuelles contraintes légales relatives à leur utilisation. Dans les zones isolées à faible densité démographique, les forêts demeurent donc généralement en bon état, même lorsqu'elles font l'objet d'une exploitation. Dans les pays où les pressions démographiques sont plus importantes, et notamment lorsque la demande en terres agricoles est forte, les forêts sont souvent très dégradées, même au sein des réserves.
- 6. Dans la plupart des pays, les produits forestiers autres que le bois d'oeuvre jouent un rôle important dans l'économie locale comme au niveau des exportations. Pourtant, il n'y a quasiment aucune disposition pour associer d'autres produits et le concept d'utilisations multiples à la production de bois d'oeuvre ou pour intégrer la conservation de la diversité biologique dans les programmes d'aménagement forestier.

#### **Conclusions**

Malgré ces sérieuses réserves quant à l'efficacité des systèmes de gestion forestière existants, il est généralement admis que l'aménagement durable des forêts naturelles pourrait avoir un rôle important à jouer dans la conservation de la diversité biologique. La plupart des pays s'efforcent de renforcer leur capacité à appliquer les règlements forestiers et de garantir ainsi la durabilité de l'aménagement de vastes superficies du domaine forestier permanent. On reconnaît généralement à cet égard la nécessité de faire appel à l'aide internationale au développement. Le Plan d'action forestier tropical est un mécanisme qui peut permettre d'atteindre cet objectif. Il est aussi admis que l'OIBT pourrait également être très utile, en aidant les pays à appliquer des régimes de gestion durable à certaines zones forestières et en préparant et en diffusant des informations techniques sur

les systèmes de gestion. Plusieurs études nationales ont défini des projets auxquels l'OIBT pourrait apporter son appui.

L'OIBT a déjà pris plusieurs initiatives pour encourager des pratiques d'aménagement forestier durable parmi ses pays membres. Les "Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles", adoptées lors de la 8e session du Conseil à Bali, en 1990, ont constitué une étape importante en vue de l'amélioration de l'aménagement forestier. Toujours à Bali en 1990, le Conseil s'est fixé pour cible que le commerce international des bois tropicaux soit intégralement fondé sur une gestion durable des forêts d'ici l'an 2000. La présente étude parvient à la conclusion générale qu'une part importante de ce bois d'oeuvre produit d'une manière durable pourrait être prélevée dans des zones gérées afin de favoriser la conservation de la diversité biologique. La popularité des points de vente de produits respectueux de l'environnement dans les pays industrialisés suggère que le bois provenant de telles "forêts de conservation" pourrait s'avérer particulièrement attrayant pour les consommateurs, et donc être commercialisé au prix fort.

Cette étude débouche sur un ensemble de directives relatives à la gestion des forêts de production; correctement observées et suivies, elles permettraient de définir un réseau de zones forestières gérées de façon exemplaire dans l'ensemble des Tropiques. Ces zones constitueraient des "aires partiellement protégées" dont l'importance serait primordiale puisqu'elles favoriseraient, étendraient et renforceraient le rôle de conservation de la diversité biologique des parcs nationaux et des autres réserves intégrales équivalentes.

L'OIBT pourrait favoriser la mise en place d'un tel réseau de forêts gérées de façon exemplaire en prenant les initiatives suivantes:

- 1. Les pays pourraient être invités à désigner des réserves forestières précises, officiellement délimitées, qui figureraient sur une liste d'aires reconnues au plan international dans lesquelles les activités forestières favorisent la conservation de la diversité biologique. L'OIBT pourrait alors mener une évaluation indépendante de l'intégrité des aires et de leurs systèmes de gestion. Si les résultats de cette évaluation étaient satisfaisants, la zone serait inscrite sur la liste. Le processus serait quelque peu semblable à celui de la Convention de Ramsar, qui dresse une liste des zones humides d'importance internationale, ainsi qu'à celui de la Convention sur le patrimoine mondial, qui fait de même pour les sites d'importance mondiale, naturelle ou culturelle.
- 2. Le bois produit dans les sites figurant sur la liste serait marqué et pourrait ainsi bénéficier d'un accès préférentiel sur les marchés des pays où les consommateurs se sentent concernés par la diversité biologique des forêts tropicales. Il conviendrait de leur expliquer qu'en achetant du bois ainsi marqué, ils contribueraient à l'aménagement et à la conservation des forêts, alors qu'ils favoriseraient la destruction des forêts dans le cas contraire.
- 3. L'OIBT procéderait à une évaluation périodique des sites inscrits sur la liste, et ceux-ci pourraient en être rayés en cas de manquement aux règles d'aménagement.
- 4. L'OIBT pourrait elle-même se fixer pour cible l'inscription, d'ici l'an 2000, d'une centaine de millions d'hectares de forêts ainsi "approuvées" dans lesquelles seraient appliquées des pratiques de gestion durable.

La reconnaissance internationale de cette liste de sites pourrait bénéficier d'un statut légal dans le cadre de la convention ou charte mondiale sur la forêt envisagée. L'OIBT pourrait alors devenir l'organe coordonnateur d'un élément important de cette convention ou charte et jouer un rôle majeur dans le mouvement de conservation des forêts tropicales humides mondiales.

## NOTE SUR LES DIRECTIVES POUR LA CONSERVATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DANS LES FORETS TROPICALES DE PRODUCTION

Le projet de directives a été préparé à l'origine dans le cadre d'un atelier tenu lors de l'Assemblée générale de l'UICN de Perth, Australie, en décembre 1990. Il a par la suite été revu par plusieurs spécialistes internationaux de la gestion des forêts et de la conservation de la nature, dont les observations ont été incorporées dans le texte. Les directives ont ensuite été soumises à tous les pays producteurs membres de l'OIBT, et leurs commentaires ont été insérés dans un projet de document.

Ce projet a été présenté lors de la réunion du Conseil international des bois tropicaux (CIBT) de Quito, Equateur, en mai 1991, où il a été accepté comme issu de l'avant-projet de l'OIBT intitulé "Stratégies réalistes pour la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales". Il a été convenu que le projet constituerait un document de base pour un groupe de travail de l'OIBT qui s'est par la suite réuni à Gruyères, Suisse, en octobre 1991. Ce groupe de travail a bénéficié de l'aide de M. David Cassels, ancien Directeur assistant, reboisement et gestion forestière, au Secrétariat de l'OIBT, et de M. Jeffrey Sayer, ancien coordinateur du Programme de conservation des forêts à l'UICN.

Bien que le groupe de travail n'ait pas pu terminer la rédaction de l'ensemble des directives, il a examiné l'intégralité des questions pertinentes et préparé des avant-projets de certaines sections. Ceux-ci ont ensuite été regroupés par le Secrétariat de l'OIBT en un projet de Directives de l'OIBT pour la conservation de la diversité biologique avec l'aide de M. Francis Crome et de M. Jeffrey Sayer. Ce projet a été distribué aux membres du groupe de travail ainsi qu'à divers autres experts en matière de conservation de la diversité biologique. Le projet de texte et les commentaires qu'il a ainsi suscités ont été présentés à la onzième session du CIBT.

Un groupe de travail informel de la onzième session du CIBT a été constitué pour reformuler les directives afin 1) de tenir compte des commentaires des divers experts et des délégués et représentants auprès du CIBT et 2) de les reformater pour faciliter leur incorporation dans les "Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles" existantes. Le groupe de travail informel a présenté le projet révisé au Comité permanent du reboisement et de la gestion forestière, lequel a par la suite recommandé que ce document soit diffusé à tous les membres de l'Organisation dans la langue officielle appropriée.

Les commentaires reçus étaient essentiellement de nature rédactionnelle et ont été incorporés, lors de la treizième session du CIBT, dans un document final qui a été approuvé par le Comité permanent. La treizième session du CIBT a par conséquent adopté les directives dans sa Décision 4(XIII) en tant que supplément aux "Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable desforêts tropicales naturelles". Le CIBT a également fait l'éloge des directives pour la biodiversité, qui constituent une norme de référence internationale pour les membres et, d'une manière générale, pour la communauté internationale et représentent une contribution majeure en vue de l'utilisation durable et de la conservation des forêts tropicales et de leurs ressources génétiques.

Ces directives ont été préparées et publiées par le Secrétariat de l'OIBT en trois langues, anglais, espagnol et français, et sont à la disposition des parties intéressées.

### L'OIBT ET LA CONSERVATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

par Ronald H. Kemp

#### INTRODUCTION

La proposition de débattre du rôle de l'OIBT dans la conservation de la diversité biologique dans le cadre d'un atelier de l'UICN chargé d'examiner les liens entre la conservation et la production de bois d'oeuvre a fait suite à une initiative du gouvernement japonais lors de la réunion de l'OIBT de Bali, Indonésie, en mai 1990. Cette proposition a été approuvée par les pays membres, et deux d'entre eux (Pays-Bas et Royaume-Uni) se sont associés au Japon pour fournir un appui financier à l'action de l'OIBT qui en est issue. Les débats de l'atelier ont bénéficié de contributions clés des pays et des régions des participants à la réunion. Toutefois, pour disposer d'éléments de base communs sur la nature des intérêts et responsabilités de l'OIBT, il a été décidé de demander la préparation d'un résumé des mesures passées et actuelles, constituant l'essentiel du présent document. Par la suite, le Secrétariat de l'OIBT a fait effectuer un travail de consultation pour formuler un plan d'action de l'Organisation sur dix ans dans ce domaine. Les résultats de l'atelier de l'UICN pourront donc contribuer à l'examen de ces questions et compléter les informations et conseils nécessaires à la préparation du projet de plan d'action. Sans chercher à anticiper sur les conclusions de l'atelier ou du travail de consultation, le présent document formule quelques suggestions concernant d'éventuels éléments d'action future de l'OIBT, en tant que contribution initiale aux débats de l'atelier.

#### Rôle international de l'OIBT

#### Origines et organisation

L'OIBT est devenue véritablement opérationnelle en 1987, alors que les préoccupations internationales face à la déforestation, et notamment à la destruction des forêts ombrophiles tropicales, ont commencé à prendre rapidement de l'ampleur. Toutefois, les objectifs, la nature et la structure de l'Organisation avaient une origine antérieure et différente, et quelques éléments historiques sont nécessaires pour comprendre le programme actuel et l'éventuel programme futur de l'OIBT en rapport avec la conservation de la diversité biologique.

L'Accord international sur les bois tropicaux (AIBT, 1983), qui régit le fonctionnement de l'OIBT, est essentiellement un accord de produits issu d'une initiative de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement en 1976, visant à lancer des négociations internationales sur un certain nombre de produits donnés, dont les bois tropicaux. Entre mai 1977 et juin 1982, six réunions préparatoires ont eu lieu et deux groupes intergouvernementaux d'experts ont été constitués pour examiner des questions de recherche, de développement et d'informations commerciales qui apparaissaient à l'évidence comme des domaines d'action possible de l'OIBT. A la suite d'une réunion sur le bois tropical, tenue en novembre 1982, la Conférence des Nations Unies sur les bois tropicaux a été lancée en mars 1983 et elle s'est réunie à nouveau en novembre, lorsque le texte de l'Accord international sur les bois tropicaux (1983) a été rédigé de manière définitive. Des retards de signature et de ratification de la part de certains pays ont fait que les conditions d'entrée en vigueur définitive ont finalement été remplies le 31 mars 1985, avec 12 pays membres producteurs et 16 pays consommateurs, y compris la CEE et ses Etats membres.

La période initiale de l'Accord a été fixée à cinq ans, commençant le 1er avril 1985, et, lors de sa sixième session, en mai 1989, le Conseil international des bois tropicaux (CIBT) a décidé de proroger l'Accord pour une nouvelle période de deux ans jusqu'au 31 mars 1992. Cette prorogation pourrait faire partie d'une extension de quatre ans, jusqu'au 31 mars 1994, sous réserve d'un nouvel examen du Conseil lors de sa dixième session en 1991.

A la fin de l'année 1989, l'OIBT regroupait 46 membres représentant plus de 95 % du commerce mondial de bois tropicaux et près des trois quarts des forêts tropicales du monde. Depuis lors, trois pays supplémentaires ont adhéré à l'Accord. Comme d'autres accords de produits de base, l'Accord international sur les bois tropicaux fournit, par le biais de l'OIBT, un cadre pour les consultations et la coopération entre les pays membres producteurs et les pays membres consommateurs, chaque groupe détenant au total un nombre égal de voix. Pour les pays producteurs, le nombre de voix est fonction de l'importance des ressources ainsi que du volume des exportations de bois tropicaux. Les voix des pays consommateurs sont grossièrement proportionnelles à leurs importations de bois tropicaux. L'intérêt principal de chaque groupe est de favoriser l'expansion et la diversification du commerce international et des industries du bois grâce à une utilisation durable des ressources forestières tropicales, afin de parvenir à un bénéfice économique maximal et à une répartition équitable des avantages entre producteurs et consommateurs.

L'instance la plus élevée de l'OIBT est le Conseil, qui regroupe tous les membres et qui est épaulé par trois comités permanents:

- a) Le Comité de l'information économique et de l'information sur le marché;
- b) Le Comité du reboisement et de la gestion forestière;
- c) Le Comité de l'industrie forestière.

Le Conseil et ses comités se réunissent deux fois par an, en alternance au siège (Yokohama, Japon) et dans un pays tropical membre (jusqu'à présent Brésil, Côte d'Ivoire, Indonésie et Equateur).

#### Objectifs et activités pratiques

Le principal objectif est d'offrir un cadre efficace pour la coopération et la coordination en ce qui concerne tous les aspects pertinents de l'économie des bois tropicaux en vue de favoriser l'expansion et la diversification du commerce international. L'Accord mentionne spécifiquement la nécessité de favoriser et d'appuyer la recherche-développement en vue d'améliorer la gestion forestière et l'utilisation du bois, d'encourager les activités de reboisement et de gestion forestière, et d'élaborer des politiques nationales visant à assurer de façon soutenue l'utilisation et la conservation des forêts tropicales et de leurs ressources génétiques, et à maintenir l'équilibre écologique des régions intéressées.

Les activités pratiques de l'OIBT se répartissent en deux catégories fondamentales. L'une comprend des activités de projet concernant la recherche-développement, l'information sur le marché, la transformation plus poussée et plus intensive, le reboisement et la gestion forestière. Quant aux autres activités n'ayant pas trait à des projets, il s'agit notamment de suivre de manière continue les échanges et activités apparentées, d'examiner les besoins futurs du commerce, ainsi que le soutien et l'assistance fournis, d'identifier et d'examiner les problèmes et les solutions possibles, de mener des études pertinentes et d'encourager le transfert de savoir-faire et d'assistance technique. Le programme du Comité du reboisement et de la gestion forestière est celui qui intéresse le plus directement la conservation de la diversité biologique. Les fonctions de ce comité, telles que fixées dans l'Accord, reflètent les objectifs généraux de l'OIBT. Toutefois, les membres de l'OIBT ont estimé prioritaire de définir plus précisément le rôle unique de l'Organisation dans ce domaine dans lequel d'autres organisations internationales et ONG

importantes sont déjà actives. Les résultats de ce travail sont résumés dans des sections ultérieures du présent document.

L'Accord souligne la nécessité de coordonner et d'harmoniser les activités de l'OIBT dans le domaine du reboisement et de la gestion forestière avec celles d'autres organisations compétentes, comme la FAO, le PNUE et les grandes banques de développement, afin d'éviter un chevauchement d'activités et de renforcer la complémentarité et l'efficacité dans l'utilisation des ressources. Les ressources en personnel du Secrétariat de l'OIBT sont limitées à neuf professionnels, assistés du personnel administratif, et leurs responsabilités couvrent tout le domaine de compétence de l'Accord. Les ressources financières du compte administratif de l'Organisation, alimenté par les contributions annuelles des pays membres, sont à peine suffisantes pour couvrir le budget administratif (environ 2,8 millions de dollars E.-U. en 1990) à son niveau actuel de fonctionnement, pourtant limité.

L'Accord international sur les bois tropicaux a établi un compte spécial pour financer des projets et des activités préalables aux projets. Ce compte dépend essentiellement de contributions volontaires des pays membres, dont la majorité apporte un soutien substantiel et croissant aux activités internationales en faveur de la conservation des forêts et du reboisement par d'autres voies, bilatérales ou multilatérales. A cet égard, il est particulièrement important de définir le rôle précis de l'OIBT en matière de conservation de la diversité biologique et l'avantage relatif de cette Organisation si l'on veut utiliser de manière efficace les ressources internationales et atteindre les objectifs qui ont été fixés. Par sa large représentation, l'UICN est particulièrement bien placée pour conseiller l'OIBT sur son action future en la matière.

#### Le défi de la conservation

L'inclusion, parmi les objectifs de l'Accord international sur les bois tropicaux, d'un volet conservation - destiné à encourager la mise au point de politiques nationales visant à assurer de façon soutenue l'utilisation et la conservation des forêts tropicales et de leurs ressources génétiques - était une caractéristique unique de cet Accord par rapport à d'autres accords de produits. Ce trait extrêmement important dénotait une vision à long terme. Il ne s'agissait toutefois que d'un objectif parmi d'autres, et il n'était pas prévu qu'il accaparerait autant de ressources, en temps et au plan financier, par rapport aux activités principales de l'Accord qui ont trait à des questions comme la promotion et la diversification du commerce international des bois tropicaux, l'amélioration de la commercialisation et de la distribution des exportations de bois, les informations sur le marché, la promotion de l'industrialisation, la transformation locale, les recettes d'exportation, l'utilisation du bois, la gestion forestière, le reboisement en bois d'oeuvre tropicaux, etc. C'est pourquoi ni le Secrétariat de l'OIBT, par sa taille et sa nature, ni l'Organisation, du fait de sa composition et de la représentation des pays membres au Conseil et dans les comités permanents, n'étaient et ne sont aujourd'hui prêts à jouer le rôle international beaucoup plus important et plus actif qui leur est aujourd'hui conféré dans le domaine de la conservation des forêts tropicales.

Ce déséquilibre entre les attentes et les demandes d'actions extérieures à l'Organisation et la capacité de celle-ci tient au fait que, depuis une dizaines d'années environ, le grand public et les médias se préoccupent de plus en plus de l'écart entre le concept initial de l'Accord et son application pratique. Plus récemment, la communauté internationale des ONG, plus particulièrement l'IIED, l'UICN, le WWF et Les Amis de la Terre, dont la vocation est essentiellement, et dans certains cas exclusivement, de favoriser les objectifs de la conservation, a fortement accéléré l'achèvement de la rédaction de l'Accord et sa signature et ratification par le nombre minimum requis de pays.

Les questions complexes en jeu sont brusquement apparues lors de la quatrième réunion du Conseil, qui s'est tenue à Rio de Janeiro au milieu de l'année 1988. Le lieu de cette réunion, dans un pays où la déforestation est liée, dans l'esprit du grand public comme pour les médias, non

seulement aux grandes questions environnementales, mais également aux problèmes des populations habitant les forêts, a fait que l'on a attendu de la part de l'OIBT des actions dont certaines allaient bien au-delà des objectifs déclarés de l'Organisation, alors que d'autres entraînaient implicitement un conflit entre l'objectif de conservation et des objectifs plus directement liés au commerce international des bois tropicaux.

L'une des premières mesures qu'a prises l'OIBT en relation avec ses objectifs de conservation a été de demander à l'IIED de mener une étude sur la durabilité des pratiques actuelles en matière de gestion des forêts naturelles pour la production de bois d'oeuvre dans ses pays membres. Cette étude, terminée en septembre 1988 et présentée à la troisième session du Comité permanent en novembre 1988, a été par la suite résumée dans un ouvrage intitulé "No timber without trees" (Pas de bois sans arbres) (Poore *et al.*, 1989). Les résultats de l'enquête menée en Afrique, en Asie, en Amérique du Sud et aux Caraïbes (une vingtaine de pays) ont montré que seule une très petite fraction des forêts tropicales humides était gérée de manière durable dans tous les sens du terme. Parallèlement, le rapport a pris soin de souligner que, dans de nombreuses régions, certains éléments de gestion durable étaient en place et qu'en général le problème tenait davantage au fait que les techniques disponibles en matière de régénération et d'aménagement n'étaient pas appliquées avec suffisamment de rigueur et de cohérence plutôt qu'à un manque de connaissance des activités qui pourraient et devraient être entreprises.

Néanmoins, la conclusion évidente était que la production actuelle de bois tropicaux des forêts naturelles contribuait à l'appauvrissement des forêts, et que, tant que les améliorations nécessaires ne seraient pas apportées aux pratiques gestionnaires, l'action de l'OIBT pour promouvoir le commerce international des bois tropicaux risquait d'être incompatible avec les objectifs de l'Organisation en matière de conservation des forêts tropicales et de leurs ressources génétiques. Pour ceux dont la préoccupation principale est la conservation des forêts ombrophiles tropicales qui diminuent rapidement, il en résultait donc que l'OIBT devait réduire ou suspendre l'exploitation forestière en attendant l'introduction d'une véritable gestion durable, en imposant par exemple des restrictions à l'importation de bois de feuillus tropical dans les pays consommateurs. Une telle mesure aurait à l'évidence un impact négatif sur les économies nationales, les sociétés d'exportation de bois et les particuliers des pays producteurs et irait donc à l'encontre des objectifs que l'OIBT cherche à atteindre dans ce domaine.

#### L'OIBT et les intérêts des producteurs

Les délégations des pays producteurs présentes à l'OIBT ont généralement soutenu l'accent qui a été mis jusqu'à présent sur les questions de conservation, notamment par les défenseurs de l'environnement de la communauté des ONG et les médias, ainsi que sur les activités apparentées en matière de reboisement et de gestion des forêts. Cette attitude tient en partie au moins à la représentation relativement forte du côté "biologique" de la profession forestière dans les délégations de pays producteurs par rapport aux délégations de pays consommateurs dans lesquels les compétences et intérêts commerciaux et industriels ont été plus fortement représentés. Historiquement, le secteur forestier des pays tropicaux n'a pratiquement jamais bénéficié des ressources nécessaires à une gestion et une régénération satisfaisantes des forêts. Les forestiers des pays producteurs considéraient l'OIBT comme un nouveau moyen d'apporter les ressources financières requises de manière urgente pour soutenir la gestion durable et la conservation des ressources des forêts tropicales, notamment par un transfert en provenance des pays industrialisés consommateurs. Selon eux, l'absence de personnel qualifié et le manque d'investissements dans le secteur étaient les principaux responsables d'une mauvaise gestion. L'utilisation durable et la conservation des forêts et de leurs ressources génétiques sont inévitablement plus coûteuses que des pratiques forestières s'accompagnant de gaspillages et témoignant d'une vue à court terme. Ces objectifs ne seront atteignables qu'avec un investissement suffisant en personnel et en infrastructure, et grâce à une gestion du capital forestier plutôt qu'à son exploitation rapide en vue d'un profit matériel et financier plus immédiat. Compte tenu des autres pressions potentiellement

destructives, et à de nombreux égards plus importantes, qu'exercent sur les forêts tropicales et les zones forestières le développement agricole et d'autres demandes liées à l'accroissement démographique, toute restriction imposée aux exportations de bois et aux produits ligneux et donc à la valeur évidente des forêts pourrait déboucher sur une accélération de leur destruction. Réciproquement, on reconnaît de plus en plus au niveau international que la déforestation ne sera stoppée que lorsque les forêts naturelles apparaîtront comme plus intéressantes au plan économique que d'autres utilisations de ces mêmes terres. De tels jugements économiques doivent s'efforcer de prendre en compte les bénéfices à long terme de la conservation, mais ne peuvent ignorer les coûts financiers à court terme pour des pays tropicaux déjà confrontés à de graves problèmes économiques (Kemp, 1990).

#### L'OIBT et les intérêts des consommateurs

Au cours de la longue période de gestation de l'Accord, les pays industrialisés consommateurs membres de l'OIBT ont essentiellement considéré l'Organisation comme un cadre pour les consultations et la coopération visant à promouvoir l'expansion et la diversification du commerce international, ainsi que la transparence des marchés, et à soutenir les activités de recherchedéveloppement apparentées, plutôt que comme un nouveau mécanisme important de financement ou d'exécution. L'Accord prévoyait également que l'OIBT servirait de forum pour encourager les membres à soutenir et à développer des activités de reboisement en bois tropicaux et de gestion forestière, ainsi que des politiques nationales axées sur des objectifs d'utilisation durable et de conservation. Toutefois, l'OIBT n'a pas été conçue pour administrer le transfert d'importantes ressources financières destinées à des activités de reboisement et de gestion forestière de grande ampleur, qui relèvent davantage d'un financement international par le biais des grandes banques de développement ou d'autres organisations d'aide multilatérales et bilatérales. De ce fait, la résolution des éventuels conflits d'intérêts entre, d'une part, les pays producteurs cherchant à préserver et à augmenter les revenus de l'exploitation forestière et, d'autre part, les défenseurs de la conservation dans les pays producteurs comme dans les pays consommateurs, doit dépendre d'une action internationale extérieure comme intérieure à l'Organisation qui fournira les moyens et les ressources financières nécessaires à une gestion durable. Toutefois, promouvoir une telle action de la part des pays membres et d'autres organisations internationales figure à l'évidence au coeur des objectifs et du mandat de l'OIBT en raison de son rôle de forum international.

La grande majorité des particuliers et des médias des pays consommateurs qui connaissent l'existence de l'OIBT s'intéressent avant tout à son rôle possible dans le domaine de la conservation des forêts tropicales ombrophiles et éventuellement, en deuxième lieu seulement, à son rôle en matière de promotion de la durabilité du commerce des bois tropicaux, que beaucoup considèrent comme allant à rencontre des objectifs de conservation. Il est compréhensible que, malgré l'accent que met l'OIBT sur des produits de base, les intérêts du grand public des pays industrialisés consommateurs et des économies nationales de ces pays sont associés avant tout au rôle de l'Organisation en matière de conservation des forêts et de leur diversité biologique et, accessoirement seulement, à leur rôle en tant que source de bois d'oeuvre. S'il est vrai que toute réduction importante de l'offre en bois tropicaux entraînerait un bouleversement considérable à court terme des pratiques commerciales et industrielles, il serait néanmoins possible de trouver d'autres sources d'approvisionnement ou des matériaux de remplacement. En définitive, l'interruption du commerce international des bois tropicaux aurait beaucoup moins de conséquences sur les économies nationales des pays importateurs que sur celles des pays d'origine (Kemp, 1990).

#### Intérêt au niveau mondial

L'intérêt international accru que suscite l'avenir des forêts tropicales est essentiellement lié aux valeurs environnementales de celles-ci, notamment en raison du lien supposé entre déforestation (ou réciproquement conservation des forêts et reboisement) et impact de "l'effet de serre" sur le

climat mondial et régional. Les questions en jeu, ainsi que l'extrême incertitude qui existe quant au rythme, à l'ampleur, aux conséquences possibles et à l'existence même des modifications climatiques, ont fait l'objet de si nombreux débats qu'il n'est pas nécessaire d'y revenir ici (IPCC, 1990). Quelles que soient ces incertitudes, les risques encourus en cas de réaction inadaptée et tardive à une éventuelle modification climatique sensible rendront particulièrement importante la mise au point de réponses qui s'accompagneront, indépendamment de leur influence bénéfique sur la stabilité climatique mondiale, d'avantages substantiels. La préoccupation internationale face aux conséquences environnementales et économiques négatives de la déforestation aux niveaux local, national et régional dans les pays tropicaux, ainsi que face à la pauvreté, au chômage, aux migrations et à l'instabilité sociale qui s'ensuivent, provoque déjà une augmentation de l'aide internationale au secteur. En outre, l'importance des forêts tropicales humides comme réservoir important de la diversité biologique bénéficie d'une attention croissante (McNeely et al., 1990).

Quels que soient les doutes sur la valeur économique des forêts tropicales en ce qui concerne leur diversité biologique, il est certain que le rythme et le scénario actuels de déforestation entraînent la perte irréversible d'une quantité non négligeable des ressources génétiques existantes. A cet égard, l'importance, au niveau mondial, des forêts tropicales en termes de biodiversité est encore plus grande que leur rôle dans la stabilité climatique mondiale. Sous réserve de la volonté politique, les pays industrialisés pourraient trouver d'autres manières de limiter directement "l'effet de serre", par exemple grâce à une réduction des émissions de gaz d'origine industrielle; de la même manière, on pourrait trouver des substituts aux bois de feuillus tropicaux utilisés à des fins industrielles et domestiques dans les pays importateurs. Toutefois, il n'existe pas de moyen réaliste de préserver le réservoir de diversité biologique que constituent les forêts tropicales, autre que la conservation des écosystèmes forestiers.

Par conséquent, dans la mesure où la conservation des forêts tropicales humides peut être liée à une gestion durable de ces écosystèmes pour la production de bois d'oeuvre et d'autres produits, l'OIBT devrait jouer un rôle important dans la conservation de la diversité biologique, en collaboration avec d'autres organisations internationales appropriées.

#### Rôle d'autres organisations internationales

Si l'OIBT a des responsabilités particulières en matière d'approvisionnement en bois tropicaux ainsi que de forêts de production et des intérêts apparentés dans le domaine de la conservation des ressources génétiques des forêts, il revient à d'autres organisations du système des Nations Unies (par exemple FAO, PNUE, UNESCO, OMS, etc.) ou extérieures (par exemple UICN, WWF, CIRP, etc.) de diriger l'action internationale en faveur de la conservation de la diversité biologique. La FAO, l'UNESCO, le PNUE et l'UICN coordonnent leurs activités en matière environnementale par le biais du Groupe de conservation des écosystèmes, sous les auspices duquel un groupe de travail sur la conservation in situ des ressources génétiques végétales a été institué en 1984. Le rôle des organisations internationales dans le domaine de la conservation des ressources génétiques végétales a été examiné dans un document présenté au Colloque sur la conservation de la diversité génétique qui s'est tenu à Davis, Californie, Etats-Unis, en juillet 1988 (Palmberg & Esquinas-Alcazar, 1988), et les membres de l'UICN connaissent bien les activités des principales institutions concernées par ces questions grâce à des réunions récentes et à la littérature (par exemple McNeely et al., 1990). Il n'est pas nécessaire de revenir ici sur le rôle international de l'UICN dans ce domaine. Toutefois, il pourrait être utile d'examiner la manière dont les activités des autres organisations internationales importantes se rattachent aux responsabilités de l'OIBT et aux programmes d'action portant sur la conservation de la diversité biologique.

Voilà maintenant quarante ans que la FAO s'est intéressée pour la première fois au rôle des ressources phytogénétiques en rapport avec l'alimentation et le développement agricole, et le Groupe d'experts sur l'exploration et l'introduction des plantes a été créé en 1962. Le Groupe d'experts de la FAO des ressources génétiques forestières a été institué en 1968 et a tenu sa

septième session en décembre 1989. Le Département des forêts de la FAO sert de secrétariat à ce groupe et l'aide à coordonner les activités internationales en matière d'exploration, de collecte, d'évaluation, de conservation et d'utilisation des ressources génétiques forestières au niveau mondial. Le groupe a initialement axé ses activités sur la foresterie de plantation, y compris la conservation in situ et ex situ, ainsi que sur des questions techniques en rapport avec l'évaluation et l'amélioration du matériel génétique, notamment les programmes de reboisement qui demeurent son principal sujet de préoccupation. Toutefois, le rapport de la septième session demande qu'une attention particulière soit accordée à la mise au point de méthodologies et d'activités pilotes de conservation in situ, qui devraient faire partie intégrante de la gestion des forêts à d'autres fins. Le groupe a demandé à la FAO de continuer à collaborer aux efforts nationaux et internationaux visant à développer des méthodologies pratiques qui permettent de définir, d'évaluer et de gérer la diversité biologique, et a demandé que des ressources suffisantes soient affectées de manière à répondre aux besoins de la conservation dans le cadre du développement durable.

La sous-Division de la mise en valeur des ressources forestières du Département des forêts de la FAO, qui est chargée des questions ayant trait à la conservation des ressources phytogénétiques, constitue également, au sein de l'Organisation, le point focal pour l'évaluation, la surveillance continue et la gestion des forêts et zones forestières. La FAO dispose d'une expérience exceptionnelle dans ces domaines, dont les relations avec la conservation de la diversité biologique sont d'une importance évidente pour la FAO comme pour l'OIBT.

L'UNESCO a joué un rôle de premier plan dans la création d'aires protégées d'une importance critique, par le biais de son Programme sur l'homme et la biosphère ainsi que du réseau de réserves de la biosphère. Il est aujourd'hui de plus en plus reconnu, au sein de l'UNESCO et d'autres organisations qui ont mené l'action internationale en faveur de la création d'aires protégées consacrées à la conservation de la diversité biologique, que ces aires ne peuvent à elles seules garantir une protection suffisante des ressources génétiques. L'UNESCO comme l'UICN sont favorables à un examen international des approches visant à développer les mesures de conservation de la diversité biologique en incorporant cet objectif dans les aires gérées pour la production simultanée d'autres produits et avantages, y compris le bois. Les études scientifiques nécessaires pour comprendre la dynamique des écosystèmes des forêts tropicales peuvent être complexes, mais l'objectif de ces études est à l'évidence étroitement lié aux intérêts de l'OIBT puisqu'il s'agit de faire concilier les besoins de la conservation et les responsabilités de l'Organisation en matière de promotion d'une production durable de bois.

L'UNESCO occupe également un rôle important en veillant à ce que les réserves de biosphère couvrent des échantillons représentatifs de tous les écosystèmes du monde. Les activités du Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature (CMSC), soutenues par l'UICN, le WWF et le PNUE, notamment en rapport avec l'évaluation par la FAO des ressources forestières mondiales, sont d'une importance majeure pour évaluer dans quelle mesure le système existant de réserves répond aux besoins de la conservation, tant en ce qui concerne l'emplacement de ces réserves que la manière dont elles sont gérées et contrôlées.

La conservation de la diversité biologique fait partie des principales questions environnementales relevant du mandat international du PNUE, qui a apporté un puissant soutien à un grand nombre de projets et activités, en collaboration avec la FAO et d'autres institutions appropriées des Nations Unies, y compris pour l'élaboration de modèles d'application sur le terrain, par exemple par l'intermédiaire du projet FAO/PNUE de conservation *in situ* des ressources génétiques forestières, qui prévoyait la création de zones pilotes sur trois continents. Le PNUE collabore également étroitement avec l'UICN et d'autres institutions ne faisant pas partie du système des Nations Unies dans ces domaines ainsi que dans des domaines apparentés.

Le WWF-International ainsi que ses principales branches nationales (par exemple WWF-RU et WWF-Etats-Unis, etc.) soutiennent une large gamme d'activités en rapport avec la conservation de

la diversité biologique dans de multiples pays. Il s'agit notamment de projets importants menés en collaboration avec des gouvernements nationaux et organisations d'aide officielles, axés sur la gestion durable de zones de forêt naturelle et de terres environnantes à des fins simultanées de conservation et de production, dont il est indiqué plus haut qu'elles présentent un intérêt de premier ordre dans le cadre de l'AIBT. Si ces approches ne sont généralement qu'au stade de l'exploration et de la mise au point, il apparaît déjà que les compétences et les considérations sociales en rapport avec les besoins et les activités des populations locales des forêts et des alentours, ainsi que les connaissances biologiques et physiques liées à l'utilisation des terres et à la gestion des ressources naturelles, sont la clé du succès de ces méthodes.

Dans toutes les activités de conservation, les intérêts et priorités des gouvernements nationaux et des communautés locales concernées occupent une place fondamentale. Outre les organisations internationales dont il est question plus haut, de nombreuses organisations nationales, officielles comme non gouvernementales, souvent soutenues par des organisations d'aide bilatérales et multilatérales et des banques de développement, participent aux tentatives de conservation de zones précises ou d'éléments de diversité biologique. Compte tenu de la complexité des écosystèmes ainsi que du manque de taxinomistes, écologues et autres scientifiques qualifiés dans les pays concernés, il est particulièrement important de fournir une coopération technique ainsi qu'un appui financier. Le Programme d'action pour la protection de la forêt tropicale demeure un mécanisme intéressant de coordination de l'action internationale dans ce domaine, conformément aux objectifs nationaux, et il constitue un élément fondamental des programmes de développement durable.

Compte tenu de la multitude des informations scientifiques qui doivent être réunies de manière urgente pour décider de l'emplacement et de la gestion des programmes de conservation, les organisations internationales de recherche, comme l'Union internationale des instituts de recherches forestières (IUFRO), ont également une responsabilité importante, de concert avec les centres nationaux de recherche. Le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI) examine actuellement la nécessité pressante de renforcer la recherche internationale dans le domaine de la foresterie en général en accordant l'attention requise aux ressources génétiques; il s'appuie, pour cela, sur les orientations fournies par un groupe d'action international qui s'est penché sur les besoins d'une intensification de la recherche en foresterie et agroforesterie. Il est vraisemblable que le CIRP et peut-être l'IFAR joueront à l'avenir un rôle accru dans l'exploration et l'évaluation des ressources forestières génétiques, notamment en fournissant les informations nécessaires aux mesures visant à conserver certains génotypes et certaines populations *ex situ*.

Nombre de ces actions internationales en cours ou à l'état de projet sont très proches des intérêts de l'OIBT et de ses objectifs liés à la conservation. Il est essentiel que l'Organisation se tienne au courant des activités pertinentes, de manière à éviter un éventuel chevauchement d'activités et à tirer pleinement parti des informations disponibles ainsi que d'autres mesures en rapport avec le lien qui unit la gestion des forêts tropicales et la conservation de la diversité biologique.

#### Nouveaux programmes d'action de l'OIBT

L'examen des responsabilités et de la compétence de l'OIBT en rapport avec celles d'autres organisations internationales a joué un rôle important dans l'élaboration de programmes d'action appropriés pour l'Organisation et pour ses trois comités permanents. Compte tenu des objectifs extrêmement larges et complexes fixés dans l'Accord, le Conseil, lors de sa troisième session tenue en novembre 1987, a demandé un document faisant ressortir les zones prioritaires et les critères pour l'élaboration du programme et les activités des projets. Ce document, préparé par le Secrétariat de l'OIBT, a tenu compte non seulement des articles pertinents de l'Accord et d'autres documents apparentés, mais également des points de vue et idées exprimés par des organisations non gouvernementales extérieures, notamment le WWF, ainsi que des propositions de collaboration avec les institutions des Nations Unies et avec les activités du PAFT. Le document du

Secrétariat contenait deux déclarations clés, la première étant qu'une analyse des objectifs de l'OIBT pouvait être ramenée à la seule question de savoir comment conserver les forêts tropicales en les utilisant à des fins d'exportation de bois d'oeuvre; la deuxième, qui s'en approche beaucoup, étant que la seule approche réaliste consiste à donner davantage de valeur aux terrains forestiers gérés comme forêts durables qu'aux mêmes terrains utilisés à d'autres fins. Si ces principes généraux ont été acceptés, il a néanmoins été décidé qu'un travail plus approfondi était nécessaire pour définir des plans d'action et des programmes de travail précis et que, compte tenu des capacités très limitées du Secrétariat, la meilleure manière d'effectuer ce travail consisterait à faire appel à des groupes d'experts et groupes de travail composés de représentants des pays et organisations membres. Cette procédure a été lancée dans le cadre du Comité permanent du reboisement et de la gestion forestière, avec la désignation d'un groupe d'experts comprenant des représentants des pays membres producteurs et consommateurs, de la FAO, des ONG s'occupant de questions d'environnement et du Secrétariat de l'OIBT. Ce groupe a commencé ses travaux en novembre 1988 et a présenté son rapport à la sixième session du Conseil en mai 1989.

Par la suite, des mesures semblables ont été prises pour les plans d'action et programmes de travail des deux autres comités permanents, et il est significatif que les rapports concernant ces comités, s'ils s'intéressent essentiellement aux grandes questions en rapport avec l'industrie forestière et l'information économique et sur le marché, respectivement, soulignent la nécessité de placer le commerce des bois tropicaux dans le cadre plus large de considérations environnementales et d'utilisation durable, y compris les conséquences sur la conservation des forêts et de leurs ressources génétiques.

Lorsque le Conseil a examiné ces questions lors de sa huitième session, en mai 1990, il est parvenu à une conclusion importante et lourde de conséquences au plan stratégique, à savoir que, d'ici l'an 2000, toutes les exportations de bois tropicaux devraient provenir de forêts aménagées en vue d'une production soutenue. Dans la mesure où le concept de durabilité doit inclure la conservation des ressources génétiques, cet objectif exige qu'on examine rapidement le rôle possible de l'OIBT en rapport avec la conservation de la diversité biologique.

Lors de sa huitième session, le Conseil a également demandé l'intégration des plans d'action des trois comités permanents dans un plan d'action général et exhaustif de l'OIBT qui serait examiné lors de sa neuvième session en novembre 1990. Compte tenu de la teneur des rapports des différents comités, on peut prévoir que ce plan d'action accordera l'importance requise aux questions de conservation, y compris en rapport avec le rôle de l'OIBT dans la conservation de la diversité biologique. Si certains éléments de ce rôle (par exemple en ce qui concerne l'utilisation d'espèces moins connues et les répercussions pour les plans d'aménagement forestier de tout éventuel changement important dans la gamme des espèces prélevées) apparaissent dans les programmes d'action des trois comités, c'est avant tout le programme du Comité du reboisement et de la gestion forestière qui déterminera le rôle de l'OIBT dans la conservation de la diversité biologique.

Le programme d'action actuel de ce comité contient des propositions d'action dans huit domaines importants. Celles sont présentées ci-après avec un bref examen des relations avec la conservation de la diversité biologique.

## i) Elaborer des directives de "bonnes pratiques" et de durabilité de la gestion des forêts tropicales

Le concept de gestion durable est extrêmement vaste et recouvre non seulement la production durable de bois d'oeuvre, en accordant une attention tant aux volumes qu'à la qualité, la variété et la valeur économique des essences, mais également la gamme des autres produits et avantages de la forêt, y compris en matière environnementale et écologique. Les objectifs principaux et secondaires de la gestion ainsi que les conditions

locales, tant écologiques que socio-économiques, qui déterminent les options à disposition varient d'une région forestière à une autre. Néanmoins, la réalisation des objectifs fixés nécessite des orientations, règles, codes de pratique et manuels de procédure précis à tous les niveaux opérationnels. En outre, les directives, quelles qu'elles soient, sont sans intérêt si elles ne sont pas véritablement appliquées dans la pratique. Il découle de ce qui précède que toutes les directives doivent être préparées dans le pays producteur, sous sa conduite directe, et adaptées à des objectifs et conditions spécifiques, tout en incorporant parallèlement les principes essentiels d'une gestion durable.

Dans le cadre de son Programme de travail pour 1990, le Conseil a institué un petit groupe de travail représentant des pays producteurs comme des pays consommateurs, des organisations internationales et non gouvernementales, ainsi que les milieux du commerce du bois, afin de mettre au point les principes et recommandations nécessaires pour que l'OIBT prépare des directives acceptées au niveau international. Le rapport du groupe de travail à la huitième session du Conseil en mai 1990 a débouché sur l'adoption d'un ensemble convenu de principes et de mesures associées, officiellement adopté par tous les membres comme norme internationale de référence pour la mise au point de directives plus précises au niveau national (et inférieur) dans tous les pays producteurs de bois. Les principes convenus soulignent que des terres devraient être réservées à la conservation, que des objectifs comme la conservation des espèces et des écosystèmes devraient être introduits dans les programmes de gestion forestière axés essentiellement sur la production de bois et qu'il fallait éviter toute perturbation des habitats et réduction de la diversité biologique liées aux activités de coupe.

L'adoption par l'OIBT de cet ensemble de principes prend une importance encore plus grande dans le contexte de l'objectif fixé pour l'an 2000, à savoir que toutes les exportations de bois tropicaux proviendront de forêts aménagées en vue d'une production soutenue. L'application de ces principes dépend toutefois de l'adoption et de la mise en oeuvre de directives nationales dans chaque pays producteur. En outre, sauf action nationale dans ce sens, les directives de l'OIBT perdront toute crédibilité internationale.

### ii) Développer les arguments économiques en faveur de la gestion des forêts naturelles

Cette activité est au coeur du mandat de l'OIBT, qui consiste à concilier conservation des ressources forestières tropicales et utilisation de celles-ci à des fins de production de bois d'oeuvre. Elle recouvre l'évaluation exhaustive des avantages dérivés de la forêt ainsi que celle des coûts de la gestion qui permettra de les obtenir de manière durable. Le sujet est actuellement examiné dans d'autres organisations internationales, y compris les grandes banques de développement et les institutions des Nations Unies ainsi que les organisations non gouvernementales qui ont, pour beaucoup d'entre elles, des ressources internes plus importantes à consacrer à ces questions. Deux études financées par l'OIBT, "Aménagement à usage multiple des forêts tropicales" et "Natural Forest management for Sustainable Timber Production" (aménagement des forêts naturelles en vue d'une production durable du bois) (documents OIBT PPR 7/88(F) et PPR 11/88(F), respectivement), ont attiré l'attention sur le peu de données disponibles et sur la nécessité de procéder à de nouvelles recherches qui seront incorporées dans les projets pertinents de l'OIBT. Le Comité permanent a insisté sur l'importance d'une étroite collaboration avec la FAO ainsi qu'avec les instituts nationaux de recherche et les agences d'assistance technique. Comme contribution au rassemblement et à la collation des données fondamentales nécessaires, l'OIBT a décidé de soutenir la réunion de ces informations, d'abord pour une région donnée (Asie Pacifique), cette action devant être coordonnée par le Forest Research Institute de Malaisie. Selon l'avancement et les résultats de cette étude, des actions semblables pourraient être lancées dans les autres grandes régions tropicales.

### iii) Renforcer les initiatives en matière de politiques concernant le secteur forestier

Il s'agit d'une activité importante et permanente pour l'OIBT en sa qualité de forum, tant dans les comités qu'au Conseil; cette activité sera également soutenue par des mesures spécifiques, comme l'adoption des principes internationaux pour la gestion durable et leur incorporation dans les pratiques nationales, y compris l'association des politiques forestières à des politiques gouvernementales plus larges impliquant d'autres secteurs. Il faudra pour cela préparer et mettre en place des stratégies nationales de conservation et accorder l'attention nécessaire aux questions apparentées de régime foncier et d'utilisation des sols.

## iv) Augmenter la sensibilisation et mobiliser le soutien pour garantir la gestion durable et la conservation des forêts tropicales

La communauté internationale est aujourd'hui très sensibilisée aux questions de conservation, et l'OIBT cherche à mieux faire comprendre les relations entre conservation et utilisation durable des forêts. Cette action dépend d'autres mesures pour réunir des données économiques pertinentes et mettre au point des modèles de démonstration.

## v) Préparer des modèles de démonstration de gestion à des fins de production durable de bois d'oeuvre et d'autres produits et de conservation

L'objectif est de créer un réseau international de sites à des fins de démonstration et de formation en s'appuyant sur les exemples existants de gestion forestière réussie, ainsi que sur d'autres exemples qui seront créés dans le cadre de projets parrainés par l'OIBT et conçus à cette fin. Des activités de ce type sont actuellement menées au Brésil, en Bolivie et en Malaisie notamment. Les modèles visant à incorporer la conservation des ressources génétiques et la diversité biologique au sein de systèmes gestionnaires axés sur la production de bois d'oeuvre et d'autres produits seront dans ce domaine particulièrement intéressants. Il faudra pour cela coordonner les activités avec d'autres organisations internationales s'occupant de ces questions, en particulier la FAO, l'UNESCO et l'UICN.

#### vi) Renforcer la recherche sur les réponses aux traitements sylvicoles

Plusieurs projets financés par l'OIBT ont pour objectifs d'étudier la manière dont les forêts répondent aux traitements sylvicoles et de développer des compétences de recherche dans ce domaine. L'influence du traitement des massifs forestiers sur le recrutement et la croissance de la récolte suivante ainsi que sur la dynamique forestière apparentée fait bien entendu partie depuis longtemps des domaines de recherche d'organisations nationales comme d'organisations internationales importantes. L'OIBT souhaite particulièrement encourager la coordination efficace de l'action internationale dans ce domaine. Dans la mesure où la gestion durable recouvre la conservation de la diversité biologique, l'OIBT doit également examiner les effets des traitements sylvicoles sur celle-ci, par exemple dans les zones de démonstration dont il est question plus haut

#### vii) Développer des ressources humaines pour la gestion des forêts tropicales

L'absence de personnel qualifié en effectifs suffisants est un obstacle majeur à la gestion durable, et l'OIBT contribue à l'effort international mené notamment dans tous les grands programmes d'aide bilatérale et multilatérale visant à augmenter les compétences des pays tropicaux grâce à la mise en valeur des ressources humaines. L'OIBT n'a toutefois aucune expertise particulière en matière de formation à la conservation de la diversité biologique.

## viii) Examiner des mesures d'incitation susceptibles d'encourager une gestion durable

Tel a été le thème d'un séminaire de l'OIBT tenu à l'occasion de la huitième session du Conseil à Bali, Indonésie, en mai 1990, et cette question est examinée dans le cadre d'un avant-projet OIBT dont le rapport définitif devrait être présenté en 1991. Les répercussions pour le rôle de l'OIBT en matière de conservation de la diversité biologique reviendraient essentiellement à la mise en place de la gestion forestière durable.

#### Quelques éléments d'action future de l'OIBT

Pour favoriser la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales, il faut, d'une part, intensifier de manière significative les programmes de recherche scientifique et de coopération technique, afin de réunir les informations indispensables par le biais d'enquêtes, d'inventaires, d'études écologiques, etc., et, d'autre part, affecter les ressources financières nécessaires à la fois pour soutenir ces programmes scientifiques et couvrir les coûts d'une conservation efficace sur le terrain. Ceux-ci seront importants, tant en ce qui concerne les coûts directs de gestion que les coûts indirects liés au gel de superficies importantes de terres et de forêts qui, converties à d'autres utilisations, auraient permis de réaliser des profits immédiats à court terme: production alimentaire, fournitures de combustibles, etc. Bien que l'OIBT ne soit en elle-même ni un creuset de connaissances scientifiques pertinentes ni une source de soutien financier, elle pourrait néanmoins jouer un rôle important et peut-être même décisif dans l'action internationale grâce à sa position de forum international préoccupé par les relations entre utilisations productives et conservation des ressources forestières. Il faudrait pour cela qu'il soit largement admis qu'il est possible, techniquement et financièrement, d'associer une gestion en vue de bénéfices socio-économiques aux niveaux local et national et les intérêts de la conservation internationale, et que l'on accepte également les changements nécessaires dans ce but. Il faudra ainsi augmenter les investissements dans le secteur et prendre les dispositions financières pour couvrir les coûts de la gestion en se basant de préférence sur un niveau correct de bénéfices commerciaux, ce qui implique des modifications importantes de la structure actuelle des échanges internationaux et des investissements industriels pour atteindre les objectifs nationaux et internationaux combinés.

#### Activités en rapport avec des projets

Plusieurs activités du programme d'action actuel de l'OIBT, énumérées plus haut, pourraient être poursuivies dans le cadre de projets parrainés par l'OIBT; il s'agit notamment des activités ayant trait i) à l'élaboration de directives nationales pour la gestion durable des forêts, ii) au développement d'arguments économiques pour la gestion des forêts naturelles, v) à la création de modèles de démonstration de gestion à des fins de production durable de bois d'oeuvre et d'autres produits et de conservation, vi) à la recherche sur les réponses aux traitements sylvicoles, et viii) à la recherche de mesures d'incitation pour encourager la gestion durable. Les activités d'autres comités de l'OIBT, traitant par exemple de l'utilisation d'espèces moins connues, pourraient également avoir des conséquences au plan de la conservation et être poursuivies par le biais de projets visant à obtenir les informations nécessaires pour favoriser une utilisation durable et productive des forêts.

Il est essentiel, pour bénéficier au mieux de l'expertise scientifique nécessaire, d'instaurer une collaboration étroite avec des organisations nationales et d'autres organisations internationales également actives dans ce domaine. Les modèles de démonstration (voir v) ci-dessus), soutenus par l'OIBT, devraient fournir d'excellentes occasions de recherches coordonnées et en coopération sur le thème de l'incorporation de la conservation de la diversité biologique dans les systèmes de gestion axés sur la production de bois d'oeuvre et d'autres produits forestiers. Ces modèles de démonstration pourraient faire l'objet d'une surveillance grâce à des interventions à différentes étapes, de l'inventaire initial aux systèmes de récolte et aux traitements sylvicoles. De tels modèles pourraient également faire appel à une régénération artificielle, que ce soit à des fins d'enrichissement ou pour établir des surfaces plantées dans de vastes chablis déboisés ou des

zones "tampons" destinées à protéger les forêts naturelles d'un nouvel empiétement, d'incendies, etc. Si ces activités n'ont qu'une influence indirecte sur la conservation de la diversité biologique, elles peuvent être associées à des mesures de conservation des ressources génétiques de certaines essences. Il s'agit d'un domaine d'action déjà très développé dans d'autres organisations internationales, comme la FAO, et soutenu par des programmes d'aide bilatéraux ainsi que par le secteur privé. Il se pourrait également qu'il bénéficie d'un soutien accru du GCRAI et du CIRP et celui de l'OIBT s'avère donc moins urgent.

Les principaux domaines dans lesquels des recherches sont nécessaires pour obtenir les informations indispensables à la conservation de la diversité biologique ont trait à la taxonomie, à l'autoécologie et à la dynamique des écosystèmes face aux pressions et aux changements qui leurs sont imposés. Les ressources requises pour entreprendre une exploration systématique et approfondie de la forêt tropicale sont à l'évidence impossibles à obtenir ou à justifier au plan économique si on ne tient compte que de leur intérêt académique et scientifique. Toutefois, on pourrait utiliser de manière beaucoup plus efficace les possibilités offertes par les études axées sur la gestion (comme les inventaires forestiers portant essentiellement sur les populations et la dynamique démographique des arbres de haute futaie) pour obtenir des informations sur d'autres aspects de la diversité biologique dans les forêts. Ainsi, les équipes chargées des inventaires et des enquêtes dans une zone donnée pourraient être complétées à peu de frais par des taxinomistes ou des écologues d'instituts scientifiques locaux, d'universités ou d'organisations internationales afin de réunir des données sur d'autres espèces végétales et sur la faune. Il faut pour cela établir à l'avance un calendrier des recherches prévues ainsi que de bonnes communications entre les organisations concernées. Il faut avant tout que les autorités gouvernementales, les concessionnaires, les milieux commerciaux et les groupes de conservation travaillent ensemble en étroite collaboration. De tels arrangements pourraient être conclus dans le contexte de directives nationales pour une gestion durable inspirées des normes de l'OIBT (voir i) ci-dessus), et les mesures garantissant leur application efficace pourraient être incorporées dans les plans de gestion aux niveaux régional et local appropriés. Il faudra tenir compte des informations disponibles sur l'état de conservation des espèces de bois tropical faisant l'objet d'un commerce international, sujet d'une étude en cours du CMSC parrainée par l'OIBT.

En fin de compte, l'application réelle des objectifs et programmes de conservation dépend de l'intérêt et de l'implication des populations locales habitant dans la forêt et aux alentours. Si les mesures d'incitation pertinentes ne sont pas prévues pour garantir leur participation positive, aucune législation ou argument scientifique ne pourra être efficace. Cet aspect peut en grande partie être examiné dans le cadre d'activités de projet en rapport avec le développement d'arguments économiques en faveur de la gestion des forêts naturelles (voir ii) ci-dessus), avec l'augmentation de la sensibilisation et la mobilisation du soutien des populations (voir iv) ci-dessus), ou avec les modèles de démonstration dont il est question plus haut. En outre, certaines activités de projet pourraient ressortir de l'étude préalable aux projets en cours sur les mesures d'incitation susceptibles d'encourager une gestion durable (voir viii) ci-dessus). Les directives nationales pour une gestion durable devraient prévoir une implication appropriée des communautés locales.

#### Activités n'ayant pas trait à des projets

Les programmes de coopération scientifique et technique visant à obtenir les informations et à mettre au point les méthodologies et les activités de démonstration et de formation nécessaires pour favoriser la conservation de la diversité biologique, aideront à développer les arguments économiques en faveur des investissements indispensables pour couvrir les coûts de protection et de gestion durable des forêts. Il est déjà largement accepté au niveau international que les pays industrialisés doivent contribuer de manière plus substantielle aux coûts de conservation des forêts tropicales, compte tenu de leurs valeurs environnementales mondiales en termes de stabilité climatique et de ressources génétiques. Parmi les idées avancées, figurent différents modes de paiement financiers ou de transfert d'autres ressources des pays riches aux pays plus pauvres, qui

pourraient être faits soit sous forme d'un versement unique, soit à intervalles réguliers pendant un nombre indéfini d'années en tant qu'incitation et contribution à la conservation des forêts. Il peut également s'agir d'"échanges dette/nature" ou d'une mobilisation de fonds destinés à la conservation des forêts et au reboisement, éventuellement liée à un prélèvement sur le commerce international de bois tropicaux. Le Fonds pour l'environnement mondial actuellement préparé par la Banque mondiale et le PNUD pourrait être une source possible de financements. Tout arrangement doit chercher à garantir non seulement la protection définitive d'une zone donnée, mais également un aménagement approprié afin de conserver les ressources génétiques qu'abrite cette zone. Il faut donc qu'il soit conçu pour survivre aux changements gouvernementaux successifs et aux crises politiques et économiques et pour faire face à l'augmentation des pressions démographiques et des demandes de terres, qui pourraient entraîner une usure lente ou même un renversement soudain des objectifs de conservation convenus au profit d'avantages locaux à court terme. La capacité de la forêt de produire des avantages tangibles et durables pour l'économie nationale et pour les populations locales, tout en servant ses objectifs de conservation, est la meilleure garantie de sécurité à long terme.

L'action de l'OIBT - adoption de normes internationales d'aménagement durable, établissement d'une date cible liant l'objectif de gestion durable et le commerce international des bois tropicaux, et examen de diverses incitations à l'aménagement durable - fournit une base pour les mesures complémentaires destinées à garantir les ressources financières nécessaires à court comme à long terme. Il faut, dans un premier temps, instaurer toutes les conditions préalables à l'aménagement durable dans les pays concernés, à savoir un investissement en infrastructures et en personnel qualifié pour l'aménagement, la récolte, la transformation et la commercialisation efficaces des ressources forestières. Cet investissement initial sera très important et pourra s'effectuer par le biais, par exemple, de programmes d'aide officiels, bilatéraux et multilatéraux, et par le secteur privé, en ayant éventuellement recours à des conversions de la dette en prises de participation afin de favoriser la mise en place d'une industrie de transformation locale appropriée. La possibilité d'un prélèvement sur le bois faisant l'objet du commerce international afin d'aider à couvrir les coûts de l'aménagement durable et du reboisement fait partie des idées avancées mais qui n'ont, jusqu'à présent, reçu qu'une attention insuffisante, que ce soit à l'OIBT ou ailleurs. Toutefois, pour l'OIBT, il est essentiel d'examiner et de revoir la structure actuelle des échanges et des investissements internationaux et de garantir des bénéfices financiers corrects et leur distribution appropriée dans les pays producteurs afin de maintenir un lien positif entre commerce international et aménagement durable, y compris les objectifs de conservation.

En 1992, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) fournira une occasion sans précédent d'action internationale au niveau et de l'ampleur nécessaires pour mener la réforme des pratiques existantes, qui permettra de rejoindre dans l'aménagement durable des forêts, l'intérêt mondial de conservation des forêts tropicales et les intérêts nationaux que les pays tropicaux associent à la valeur productive de leurs forêts. Il faudra pour cela une réforme radicale des accords internationaux concernant l'aménagement de la dette, la réglementation du commerce et la fourniture d'une aide au développement, comme indiqué plus haut, pour associer les revenus durables et majorés du commerce international à la conservation des ressources forestières et de leur diversité biologique. Les derniers mois précédant la réunion de cette Conférence sont particulièrement importants. Ils devraient donner lieu à un examen intense des questions complexes en jeu, débouchant sur des orientations claires et cohérentes, à un haut niveau politique dans tous les pays participants et dans les organisations internationales concernées, afin de jeter les bases d'une action décisive au cours de la Conférence elle-même.

Lors de sa première session, en août 1990, le comité préparatoire de la Conférence a pris note du fait que les pays exportateurs de bois d'oeuvre voyaient dans leurs forêts un intérêt non seulement comme source de bois, mais aussi en raison de leurs utilisations multiples et comme siège de la diversité biologique. Il a également noté l'intérêt de l'OIBT pour certaines de ces questions et sa compétence dans ces domaines, et a encouragé une implication accrue de l'Organisation dans les

discussions ayant trait aux préparatifs de la Conférence, y compris dans l'examen d'éventuelles conventions internationales ou d'autres instruments juridiques traitant de diversité biologique, de climat mondial et de forêts elles-mêmes.

Le rôle de l'OIBT, forum international et source d'informations et de conseils, est particulièrement important dans ces débats préparatoires. Ceci pose la question de la mesure dans laquelle les ressources du Secrétariat de l'OIBT sont suffisantes pour lui permettre de contribuer pleinement à l'action internationale en cours dans ces domaines apparentés à la conservation, leur importance, pour l'OIBT elle-même comme pour l'ensemble de la communauté internationale, n'étant pas prévue lors de la constitution de l'Organisation. Toutefois, une caractéristique majeure de l'OIBT, apparente dans l'action qui a débouché sur la création de l'Organisation comme dans son évolution ultérieure, a été la participation des ONG environnementales, dans leurs pays respectifs et au sein de l'OIBT elle-même. L'influence des ONG dans les préparatifs de la CNUED pourrait s'avérer capitale et déterminer si la Conférence débouchera sur des actions correctes et décisives ou sur le maintien d'une attitude de procrasu'nation.

Malgré la complexité des questions qui se posent lorsqu'on s'efforce d'associer de manière positive et durable l'utilisation soutenue et productive des forêts tropicales pour le commerce international et la conservation de leurs ressources biologiques et génétiques, trois conditions simples et interdépendantes s'imposent:

- Le transfert, des pays consommateurs riches aux pays tropicaux producteurs, des ressources nécessaires pour couvrir les coûts supplémentaires d'un aménagement forestier durable, y compris les dispositions pour la conservation de la diversité biologique.
- L'adoption et l'application stricte, dans chaque pays producteur tropical, de directives nationales pour l'aménagement forestier durable qui garantissent que les ressources transférées, par le biais des marchés internationaux ou par d'autres moyens, sont correctement et équitablement distribuées parmi les agences et communautés dont les actions coopératives sont nécessaires pour atteindre les objectifs d'aménagement durable.
- iii) La reconnaissance, par tous les participants influents à la CNUED et aux débats préparatoires, que l'aménagement durable, au plein sens du terme, des forêts tropicales naturelles, tel que prôné dans les directives de l'OIBT, n'est pas seulement souhaitable mais également réalisable, pour autant que les cadres financiers et institutionnels nécessaires soient établis aux niveaux national et international.

#### Bibliographie

IPCC. 1990. "Tropical Forestry Response Options to Global Climate Change". In: *Proc. Conf. Intergovernmental Panel on Climate Change, Sao Paulo, Brazil.* IPCC. 531 pp.

Kemp, R.H., 1990. Consumer-related incentives to the sustainable management of natural tropical forests. In: *Proc. ITTO Seminar on Sustainable Development of Tropical Forests, Bali, Indonesia.* ITTO, Yokohama, Japan.

McNeely, J.A., Miller, K.R., Reid, W.V., Mittermeier, R.A., and Werner, T.B., 1990. *Conserving the World's Biological Diversity*. IUCN, WRI, CI, WWF-US, World Bank. 193 pp.

Palmberg, C., and Esquinas-Alcazar, J.T. 1988. "The role of United Nations agencies and other international organisations in the conservation of plant genetic resources". *Forest Ecology and Management*. 35 (1990) 171-197.

Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S., and Synott, T., 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the tropical forest.* Earthscan Publications Ltd., London. 252 pp.

#### ETUDES PAR PAYS ASIE

Mise en garde: Les rapports qui suivent ont été établis d'après des études présentées par des participants à l'atelier de Perth. Ces travaux ont été considérablement édités par le personnel de l'UICN. Dans toute la mesure possible, nous nous sommes efforcés de corriger ou de rationaliser les données quantitatives. Toutefois, divers organes ayant présenté des statistiques différentes pour chacun des pays concernés, certaines discordances peuvent subsister. Les études par pays sont suivies d'une présentation de ces diverses statistiques qui permet d'apprécier les écarts.

### **INDE**

### Préparé par le personnel de l'UICN<sup>1</sup>

### 1. Conclusions et recommandations

L'Inde a connu, de 1950 à 1980, une déforestation rapide et de grande ampleur. Dans les années quatre-vingt, les dirigeants ont commencé à prendre des mesures pour enrayer le mouvement de détérioration écologique désastreux en cours. Un plan d'action national pour la nature a été adopté par le gouvernement en 1983. Il s'accompagnait de directives en vue d'une expansion et d'une remise en état des aires protégées. Ce plan a été suivi, en 1988, d'une nouvelle politique forestière nationale qui a fait de l'instauration de la stabilité environnementale l'objectif essentiel de toutes les activités d'aménagement forestier et a décrété que l'exploitation économique des forêts devrait être subordonnée à cette considération primordiale. Le gouvernement indien a pris plusieurs autres initiatives importantes.

Malgré ces mesures, les problèmes de gestion des aires protégées comme des forêts de production s'aggravent. La couverture des aires protégées est insuffisante, incomplète et de plus en plus menacée. Plusieurs zones biogéographiques importantes sont sous-représentées. Les sites susceptibles d'être classés comme nouvelles aires protégées sont soumis à une pression accrue. Beaucoup d'aires protégées ne sont pas d'une taille suffisante pour garantir la stabilité à long terme de nombreuses espèces de flore et de faune menacées, et les régions environnantes font l'objet d'une utilisation économique de plus en plus intensive.

Les ressources de la plupart des parcs et sanctuaires existants sont soumises à une exploitation licite et illicite plus ou moins importante. Ces activités (extraction de bois d'oeuvre et de bois de feu, pâturage, agriculture, etc.) sont menées d'une manière qui entame fortement la capacité de régénération correcte des forêts et entraîne, de ce fait, une diminution importante de la diversité biologique.

Dans les forêts de production, les contrôles ont été laxistes et les normes d'abattage sont, en conséquence, insatisfaisantes. Les principes fondamentaux de la politique forestière nationale de 1988 concernant l'extraction de bois d'oeuvre n'ont pas été respectés. L'exploitation a été et demeure un facteur important de dégradation. L'extraction de bois de feu a un impact beaucoup plus important sur les forêts, et les niveaux de coupe sont fortement supérieurs aux taux actuels de récolte durable.

### 2. Questions générales ayant trait à l'aménagement forestier

L'Inde possède 37.847.000 hectares de forêt "officiellement classées", correctement garnies (couvert des cimes supérieur à 40%). On peut ajouter à ce chiffre les "forêts claires" (couvert des cimes de 10 à 40%), qui couvrent 25.740.900 hectares, et les mangroves qui couvrent 425.500 hectares, soit un total de 64.013.400 hectares, ou 19% du territoire national. D'après les classifications de Champion et Seth (1968), on trouve 16 principaux types de forêts en Inde. Ce pays abriterait approximativement 7 millions d'hectares de forêt ombrophile et 16 millions d'hectares de forêt de mousson. Ces chiffres ont été contestés et il n'existe aucun accord quant à l'étendue des forêts en Inde.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Le personnel de l'UICN souhaite exprimer sa reconnaissance à Duleep Matthai et à Samar Singh pour leurs commentaires sur les premières versions de ce chapitre.

Quatre-vingt-dix-sept pour cent des forêts du pays appartiennent au domaine public. Quatre-vingtcinq pour cent de celles-ci sont gérées par les départements forestiers des gouvernements des Etats. Les forêts restantes appartiennent aux municipalités et aux communautés villageoises. Une part non négligeable du domaine forestier total est composée de plantations artificielles. On compte trois grandes classes de forêts:

- a) les "réserves forestières", dont les objectifs sont la conservation, la protection des bassins versants et l'extraction de différents produits forestiers. Ces forêts bénéficient du niveau le plus élevé de protection;
- les "forêts protégées", dont les objectifs d'aménagement sont semblables à ceux des réserves forestières, mais dont les ressources peuvent être exploitées de manière contrôlée par la population locale (même si cette exploitation est rarement contenue dans des limites acceptables);
- les "forêts non classées", qui recouvrent toutes les autres forêts du domaine public et qui reçoivent le plus faible niveau de protection.

Au cours de la période 1950-1980, d'importantes étendues de forêts ont été converties à l'agriculture. Tous les ans, 150.000 hectares de forêts ont été officiellement affectés à un usage non forestier. En outre, de vastes zones ont été illégalement converties à l'agriculture permanente et 6.800.000 hectares sont touchés par l'agriculture itinérante. Nombre des forêts restantes souffrent du prélèvement de bois de feu et du pâturage.

Les coûts économiques et écologiques de la perte du couvert forestier ont été importants, même si l'étendue des dommages n'a pas été entièrement quantifiée. Dans les années quatre-vingt, on a assisté à une prise de conscience, à tous les niveaux, des conséquences de cette perte, et une volonté accrue de lutter contre le problème s'est manifestée. Le gouvernement indien a promulgué de nouvelles lois et politiques destinées à ralentir le déboisement et à promouvoir la stabilité environnementale. Sur le terrain, la mise en oeuvre de ces initiatives a pris du temps.

La loi de 1980 sur la conservation de la forêt prévoit que les gouvernements des Etats devront demander l'approbation du gouvernement central avant de convertir des forêts. Cette autorisation n'est accordée que lorsque toutes les autres possibilités ont été évaluées et lorsque l'on constate que les avantages économiques sont supérieurs aux coûts écologiques et financiers. D'après le gouvernement, cette loi a ralenti la conversion officielle qui est tombée de 150.000 à 6.500 hectares par an. Toutefois, l'empiétement illégal sur les zones boisées demeure préoccupant.

A la fin des années quatre-vingt, le gouvernement central a transmis aux Etats une circulaire qui interdit le remplacement des forêts naturelles par des monocultures et rend obligatoire une protection stricte des zones sensibles au plan environnemental.

Le taux net de déboisement n'est pas connu avec précision, puisque divers organes citent des statistiques différentes. La FAO et le PNUE (1981) prévoyaient un taux de déboisement de 0,3% par an pour la période 1981-1985. Le World Resource Institute (1991) avance le chiffre de 2,3% pour la période 1975-1981. Selon l'enquête forestière menée par le gouvernement, le couvert forestier aurait augmenté dans les années quatre-vingt. Ce calcul se fonde sur des études d'images-satellite de 1981-1983 et 1985-1987. L'augmentation est attribuée à une meilleure protection ainsi qu'aux efforts de reboisement (Singh *in litt.*, 1991).

La création obligatoire de "Zones spéciales de développement écologique", qui sont en fait des zones tampons adjacentes des aires protégées est une mesure positive. Les populations locales vivant au sein de ces zones bénéficient d'avantages particuliers en compensation de la perte du droit d'exploitation de la forêt. Certains rapports ont cependant montré que l'exploitation à grande échelle des ressources forestières se poursuit dans certaines de ces zones.

Tous les projets de développement doivent préalablement avoir fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE), qui examine les conséquences négatives de ces activités sur les ressources forestières.

Une nouvelle politique forestière nationale a été approuvée en 1988. Elle fait de la stabilité environnementale un objectif primordial auquel sont subordonnés les objectifs économiques. En outre, elle propose un programme de grande échelle de boisement des terres incultes qui augmentera la fourniture de fourrage et de bois de feu et diminuera ainsi la pression sur les forêts naturelles. Parmi les autres aspects intéressants de cette politique, nous citerons:

- 1) Le maintien d'un tiers du territoire national sous couvert forestier. Soixante pour cent des zones de colline et 20% des zones de plaine devant être boisées.
- L'établissement ou le maintien de corridors reliant les aires protégées, afin de faciliter la migration des espèces.
- 3) La protection des forêts naturelles restantes.

Si le gouvernement indien est loin d'avoir atteint les buts et objectifs énoncés dans cette politique, de grands progrès ont néanmoins été accomplis en faveur du boisement. Entre 1985, date à laquelle le Conseil national de mise en valeur des terres incultes a été établi, et 1990, plus de 8,8 millions d'hectares de zones dégradées ont été boisées ou reboisées (Singh *in lin.*, 1991). Avec un budget de 1,4 million de dollars E.-U., il pourrait s'agir du plus important programme d'afforestation au monde.

Les objectifs de conservation de la politique forestière nationale sont complétés par le plan d'action national pour la nature, qui a été approuvé par le gouvernement en 1983. Les principaux éléments de ce plan sont les suivants:

- 1) Etablissement d'un réseau représentatif d'aires protégées.
- 2) Amélioration de la gestion des aires protégées et restauration des habitats.
- 3) Protection satisfaisante des espèces sauvages dans les zones à utilisations multiples.
- 4) Réhabilitation des espèces menacées.
- 5) Introduction de programmes d'élevage en captivité.
- 6) Promotion d'activités de formation concernant la nature.
- 7) Amélioration des capacités de recherche et de surveillance continue.
- 8) Examen et mise à jour de la législation nationale et des conventions internationales.
- 9) Elaboration d'une stratégie nationale de la conservation.
- 10) Collaboration avec des ONG.

Certains progrès ont été accomplis dans la réalisation de ces objectifs. Plusieurs programmes, parrainés par le gouvernement central, ont été lancés dans le cadre du septième plan quinquennal (1985-1990), afin de mettre en place les infrastructures qui permettront de promouvoir la formation concernant la nature, l'élevage en captivité et la réhabilitation des espèces menacées d'extinction, la lutte contre le braconnage dans les zones extérieures aux parcs nationaux et aux sanctuaires et de mettre en place des services de recherche dans les parcs nationaux importants, y compris les réserves de tigres.

Le Projet "Tigres", lancé en 1973 dans le but de conserver la population de tigres du pays, a été un succès en matière de conservation. Depuis, 18 réserves de tigres ont été instituées, couvrant une superficie totale de 2.800.000 hectares.

### 3. Superficie, statut et sécurité des ATP

D'après la liste de 1990 des Nations Unies des Parcs Nationaux et des Aires Protégées, il y a 59 parcs nationaux et 300 sanctuaires de faune totalisant 13.481.148 hectares (4,5% du territoire national). Ces chiffres ne concernent que les zones d'une superficie supérieure à 1.000 hectares. Si tous les types d'habitats sont représentés, plusieurs d'entre eux ne sont pas couverts de manière satisfaisante. Tel est le cas de la zone subtropicale des abords de l'Himalaya, de la côte ouest du Kerala, des Ghats de l'est et des îles Nicobar.

Nombre des parcs et sanctuaires qu'il est proposé d'instituer n'ont pas satisfait aux procédures juridiques nécessaires et n'ont par conséquent pas d'existence légale.

Les sanctuaires de faune, qui couvrent 9.995.805 hectares, de même que de nombreux parcs nationaux, ne peuvent être considérés comme des aires totalement protégées (Catégories I à V de l'UICN), puisque l'exploitation des ressources y est autorisée. Cinquante-six pour cent des parcs et 72% des sanctuaires abritent une population humaine. Quarante-trois pour cent des parcs et 73% des sanctuaires accordent des droits d'utilisation et d'extraction des ressources aux populations locales. Trente-neuf pour cent des parcs et 73% des sanctuaires autorisent le pâturage qui, en outre, est pratiqué de manière illégale dans 67% des parcs et 83% des sanctuaires. Enfin, 16% des parcs et 43% des sanctuaires autorisent l'extraction de bois d'oeuvre.

Du fait de l'accroissement démographique et de l'augmentation correspondante de l'activité économique, le réseau d'aires protégées, en particulier, et les forêts indiennes, en général, sont confrontés à plusieurs problèmes graves:

- 1) La majorité des aires protégées sont de petite superficie.
- 2) Pour de nombreuses espèces, les effectifs ne sont pas assez importants pour entretenir des populations viables.
- 3) La diversité animale et végétale est réduite dans la plupart des forêts.
- 4) Des superficies importantes sont envahies de mauvaises herbes comme *Lantana camara*.
- 5) L'enquête sur les forêts estime que 60% des forêts nationales ne se régénèrent pas correctement.
- 6) Le bétail est en concurrence avec les ongulés sauvages pour le fourrage forestier.
- 7) Il n'existe pas de véritable volonté politique de régler le difficile problème des établissements illégaux dans les aires totalement protégées.
- 8) La conservation des ressources forestières n'est pas bien intégrée à la planification générale de l'utilisation des sols qui couvre notamment agriculture, pâturage et pêche.

28

Les estimations sur la superficie des parcs et autres aires protégées en Inde varient. On trouvera à la rubrique 2Statistiques forestières de base" un résumé des données disponibles.

Le Plan d'action national pour la nature propose de porter à 148 le nombre de parcs nationaux et à 503 celui des sanctuaires, avec une superficie totale de 15.134.200 hectares (5,1% du territoire national).

### 4. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Autrefois, l'exploitation forestière était avant tout le fait d'intérêts privés, mais, aujourd'hui, l'exploitation des ressources en bois d'oeuvre relève de plus en plus fréquemment de sociétés de développement forestier appartenant au gouvernement. Les exploitants sont censés suivre des plans de travail respectueux de l'environnement. Ainsi, les directives du gouvernement central aux Etats interdisent l'exploitation au dessus de 1.000 mètres, sauf dans des cas exceptionnels et alors uniquement sur de très petites parcelles. En outre, les coupes rases sont interdites.

Dans la pratique, les erreurs de gestion et un manque de supervision sont responsables de la médiocrité des normes d'exploitation et d'une surexploitation de la ressource. Il en est résulté une baisse générale de la qualité des forêts et une réduction de la diversité des espèces.

L'exploitation du bois d'oeuvre n'est pas une activité aussi importante en Inde que dans d'autres pays membres de l'OIBT. D'autres formes d'exploitation ont un impact beaucoup plus important.

On prélève en Inde treize fois plus de bois de feu que de grumes de sciage. Les besoins actuels en bois de feu sont évalués à environ 240 millions de mètres cubes par an, contre une capacité de production durable de 41 mètres cubes par an. Il est évident qu'il faut insister sur l'établissement de plantations dans des zones non boisées et améliorer l'aménagement des forêts naturelles pour la production de bois de feu. L'utilisation d'autres sources d'énergie, comme le gaz naturel et le biogaz, devrait être encouragée.

L'agriculture itinérante est une autre activité importante, avec des répercussions sur les ressources forestières. Elle est très répandue dans les Etats du nord-est. Le raccourcissement des cycles de jachère forestière, lié à l'augmentation démographique et à la diminution des terres disponibles, a exercé de fortes pressions sur la base de ressources. Parallèlement, il semble que les superficies concernées par la culture itinérante diminuent. D'après une étude menée dans le cadre de l'enquête forestière et utilisant des images LANDSAT de 1975-1984, la culture itinérante dans les Etats du nord-est serait tombée de 7.341.000 à 6.285.400 hectares au cours de cette période. Ce résultat a été attribué à la réussite des politiques forestières (Singh *in litt.*, 1991).

L'augmentation spectaculaire de la densité de bétail a également menacé la santé à long terme des forêts. Sur les 400 millions de bovins que compte le pays, 90 millions dépendent des forêts pour le pâturage. La capacité de charge de ces forêts est évaluée à 31 millions de bêtes seulement et même ce niveau d'exploitation pourrait entraîner une forte dégradation. Dans les forêts pâturées, on constate un piétinement important, un élagage et des risques d'incendies et de maladies véhiculées par les bovins. La capacité de régénération de ces forêts est fortement entamée.

Les projets hydroélectriques ont également joué un rôle important dans le déboisement. Au cours des années quatre-vingt, plusieurs millions d'hectares de forêt ont été perdus par submersion et défrichage pour une conversion à l'agriculture irriguée. La déforestation, associée à des pratiques agricoles insatisfaisantes dans les bassins versants aux alentours des projets hydroélectriques, a augmenté l'envasement, diminué la capacité de stockage ainsi que l'espérance de vie de ces projets.

### Statistiques forestières de base: Inde

Superficie totale:

297.319.000ha (World Resources Institute, 1990. p.269)

297.319.000ha (Collins et al., 1991)

Couverture forestière totale:

64.013.400ha (Collins et al., 1991, p.146) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes

boisées))

121.494.000ha (WRI, 1990. p.269) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes boisées

1985-87))

64.200.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s: Total"

(étendue des forêts et savanes boisées, années 1980: total))

Taux de déforestation:

2.3% (WRI, 1990. p.293) (1980s)

Forêts de production:

31.917.000ha (WRI, 1990 p.293) ("Managed Closed Forests" (forêts denses gérées))

Aires totalement protégées:

13.481.148ha (IUCN, 1990. p.103)

6.743.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Protected Closed Forest" (forêts denses

protégées))

13.170.318ha (WRI, 1990. p.301) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

13.178.700ha (Collins *et al.*, 1991. p.135)

Nombre d'unités:

359 (IUCN, 1990. p.103) 288 (WRI, 1990. p.301)

472 (Collins *et al.*, 1991. p.135)

### **Bibliographie**

Champion, H.G. and Seth, S. L. 1968. A Revised Survey of the Forest Types of India. Manager of Publications, New Delhi.

Collins, M.N., Sayer, J.A. and Whitmore, T.C. 1991. *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific.* Macmillan Press Ltd., London. 256pp.

FAO/UNEP. 1981. Tropical Forests Resources Assessment Project. Forest Resources of Tropical Asia. Vol. 3 of 3 volumes. FAO, Rome.

IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 275pp.

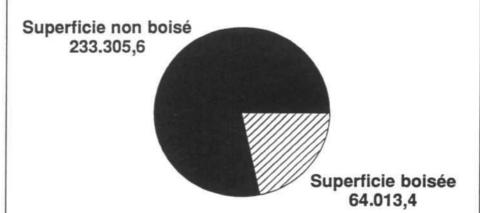
MacKinnon, J. and MacKinnon, K. 1986. Review of the Protected Areas System in the Indo-Malayan Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 284pp.

Rodgers, W.S. 1991. Protected area networks, conservation adequacy and management directions: information from India. *Tiger Paper* April-June:5-10.

Singh, S. 1991. In litt., 2 December.

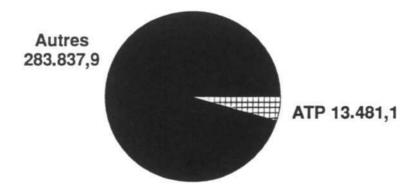
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, Oxford. 383pp.

### INDE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares





Note: valeurs en milliers d'hectares

### INDONESIE

### D'après les travaux de Benni H. Sormin

### 1. Conclusions et recommandations

L'Indonésie possède 144 millions d'hectares de "zones forestières" officielles. <sup>1</sup> Toutefois, sur cette superficie, 20 millions d'hectares environ ne sont pas boisés. Dans la zone officiellement reconnue comme zone de forêt, on compte 18,7 millions d'hectares d'aires totalement protégées. Il faut ajouter à ce chiffre 30,3 millions d'hectares de forêts de protection dont le but est avant tout de protéger les bassins versants. La situation de ces zones n'est pas satisfaisante, et il y a beaucoup à faire pour les protéger d'une conversion à d'autres utilisations. Des parcelles importantes de forêts de protection et de forêts de conservation ont déjà été dégradées ou déboisées.

De même, les forêts de production du pays, d'une superficie totale de 60,4 millions d'hectares, n'ont pas été gérées au mieux. La théorie initiale du gouvernement de l'Indonésie, selon laquelle les concessionnaires agiraient comme gestionnaires responsables des forêts, n'a pas été suivie en raison, essentiellement, de la faiblesse des effectifs du ministère de la Foresterie et d'une absence de motivation de la part des concessionnaires.

Le gouvernement a pris des mesures pour remédier à certains des problèmes que connaît ce secteur.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

L'Indonésie recèle une diversité biologique exceptionnelle. On compte trois régions de végétation, avec une flore et une faune extrêmement diverses:

- Région Asie: Cette région, qui comporte l'île de Sumatra et le Kalimantan, est dominée par la famille des diptérocarpacées.
- 2) **Région Australasie:** Elle comprend l'Irian Jaya, les Moluques et les Petites Sunda. Cette région est caractérisée par la prédominance des familles araucariacées et myrtacées.
- 3) **Région** de **transition:** Il s'agit avant tout des Célèbes et de Java. Les familles des myrtacées et des verbénacées y dominent.

L'Indonésie possède 10% des forêts ombrophiles du monde et de 40 à 50% des forêts ombrophiles asiatiques. Ces forêts contiennent environ 4.000 espèces d'arbres, dont 267 sont considérées comme des essences commerciales. Elles abritent également 500 espèces de mammifères (y compris 100 espèces endémiques) et 1.500 espèces d'oiseaux (représentant 17% de l'avifaune mondiale) (voir tableau 1).

Cette région très riche au plan biologique est protégée par un réseau de parcs et de réserves d'une superficie totale de 18,7 millions d'hectares. Ce système d'ATP est complété par 30,3 millions d'hectares de forêts de protection, dont la fonction essentielle est la protection d'importants bassins versants, mais qui servent également de réservoirs de la diversité biologique. La situation des

<sup>1</sup> Il existe des écarts considerables entre les diftérentes statistiques sur les ressources forestières indonésiennes. Les chiffres utilisés dans le present rapport diffèrent quelque peu de ceux qui sont cités dans d'autres sources. On trouvera a la rubrique "Statistiques forestières de base" un resume des données disponibles sur les forêts indonésiennes.

réserves et bassins versants existants est peu satisfaisante au plan de la conservation et il reste beaucoup à faire pour améliorer la gestion et la protection de ces régions.

Tableau 1 Importance de la diversité biologique en Indonésie

No.	Catégorie	Total	No. D'espèces protégées
1.	Mammiferes	750	100
2.	Oiseaux	1.250	372
3.	Amphibiens/Reptiles	600	28
4.	Poissons	9.000	6
5.	Arthropodes/Insectes	12.000	20
6.	Mollusques	2.000	-
7.	Autres invertébrés	700	-
Tota	l partiel	26.300	526
8.	Plantes à fleur/à graines	25.000 - 30.000	36
TOT	AL	51.000 - 56.000	572

Source: Direction du programme Bina PHPA (1984) et Sastrapradja (1989)

On compte 36 bassins versants particulièrement importants situés essentiellement dans les régions occidentale et centrale du pays. Ces réseaux de bassins versants correspondent à différents types d'utilisation des terres. L'exploitation forestière commerciale est interdite dans les forêts de protection, mais des coupes y sont cependant effectuées. Certaines de ces zones ont été converties à une utilisation non forestière.

Lors de la désignation de forêts de protection, on tient compte des critères et considérations qui suivent:

- 1) Pentes supérieures ou égales à 45%.
- 2) Sols extrêmement érodables, comme régosols, lithosols et organasols, d'une pente supérieure ou égale à 15%.
- 3) Zones tampons de 100 mètres de large au moins le long des cours d'eau et autour des sources.
- 4) Toute zone située à plus de 2.000 mètres.
- 5) Autres considérations particulières jugées importantes par le service des forêts.

Ces critères font que les forêts de protection se situent essentiellement dans les régions de collines et de haute altitude avec différents types d'écosystèmes. Malgré ce déséquilibre, ces forêts pourraient compléter utilement le réseau d'ATP au plan de la conservation de la diversité biologique.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

La production annuelle de bois d'oeuvre des forêts naturelles d'Indonésie se situe aujourd'hui à environ 31 millions de mètres cubes, provenant essentiellement (27 millions de mètres cubes environ) de forêts de production. Quatre millions de mètres cubes supplémentaires proviennent de forêts de conversion (voir définition plus bas). Sur l'île de Java, les forêts de plantation de la régie d'Etat, "Perum Perhutani", qui couvrent 2 millions d'hectares environ, produisent 1,4 million de mètres cubes de bois d'oeuvre par an. Le volume actuel de bois commercial sur pied a été estimé entre 2.000 et 3.095 millions de mètres cubes (Mok, 1990).

Le pays dispose de 64,4 millions d'hectares de forêts de production permanentes, qui représentent 45% de la superficie boisée totale. Pour comprendre comment les forêts de production ont été sélectionnées, il faut remonter à l'initiative prise par le gouvernement au début des années quatrevingt pour déterminer, par consensus, des catégories d'utilisation des sols forestiers. Le gouvernement n'avait pas fixé d'objectifs pour les forêts de production. Il avait en revanche utilisé des critères précis pour déterminer si telle région était adaptée à telle utilisation. Si la zone répondait aux critères, elle était désignée comme forêt de production; dans le cas contraire, elle était affectée à un autre usage. L'affectation des zones forestières s'est appuyée sur une série de décrets du ministère de l'Agriculture publiés en 1980 et 1981. Ces décrets se fondaient sur la loi fondamentale sur la forêt no 5 (1967). L'affectation à une utilisation s'effectuait au niveau de la province, à l'issue de négociations menées sous la coordination du ministère de l'Agriculture. Sauf dans le cas des réserves, parcs nationaux et forêts destinés à des activités récréatives, les critères utilisés dans les négociations étaient les suivants:

- 1) Emplacement et état de la forêt (potentiel d'extraction de bois d'oeuvre, par exemple).
- Topographie/déclivité.
- 3) Caractéristiques des sols, érodabilité notamment.
- 4) Autres considérations particulières.

Un système de pondération a été utilisé pour quantifier la classification des zones évaluées. Les principaux facteurs étaient les suivants: déclivité (coefficient 20), type de sol/érodabilité (coefficient 15) et intensité des précipitations (coefficient 10) (voir tableau 2). Si une région atteignait un chiffre situé entre 125 et 174, elle était désignée comme forêt de production limitée (voir définition plus bas). Les zones atteignant un chiffre inférieur à 124 étaient désignées comme forêts de production illimitée où les coupes à blanc étaient autorisées.

## Tableau 2 Classification de la topographie, du type de sol/érodabilité et de l'intensité des précipitations en rapport avec l'affectation des sols forestiers en Indonésie

Classe	Topographie	Type de sol/Erodabilité	Précipitations maximales
1.	0-8%	Alluviaux, pluviaux à gley, hydromorphes gris, latérite air tanah	0 - 13,6
2.	8 - 15%	Latosols	13,6 - 20,5
3.	15 - 25%	Sols forestiers bruns, sols bruns non calciques, sols méditerranéens	20,5 - 27,7
4.	25 - 45%	Andosols, latérite, grumosois, podzols, sols podzoliques	27,7 - 34,8
5.	45% et +	Régosols, lithosols, organosols, rendzines	34,8 et +

Source: Décret du ministère de l'Agriculture No. 837/Kpts/Um/II/1980 sur les critères et la détermination des forêts de protection, 24 novembre 1980

En utilisant les considérations ci-dessus dans les négociations menées dans chaque province, on est parvenu à un consensus sur l'utilisation des sols (TGHK), avec les résultats suivants:

- 1) **Forêts de protection** (30,3 millions d'hectares): Destinées essentiellement à protéger les bassins versants. Même si ces forêts ne sont pas gérées au plan administratif par le service de conservation de la faune et de la nature (PHPA), elles complètent de manière intéressante le réseau d'ATP et jouent un rôle important dans la préservation de la diversité biologique.
- 2) Forêts de conservation (18,7 millions d'hectares): Cette catégorie comprend les réserves, parcs nationaux et zones affectées à des activités récréatives. L'objectif est de conserver la diversité biologique et de répondre à un intérêt scientifique, culturel et récréatif.

- 3) **Forêts de production limitée** (30,5 millions d'hectares): Ces zones sont affectées essentiellement à la production de bois d'oeuvre et seules les coupes sélectives y sont autorisées.
- 4) **Forêts de production illimitée** (33,9 millions d'hectares): Elles sont également affectées à la production de bois d'oeuvre, mais les coupes à blanc y sont, si nécessaire, autorisées.
- 5) **Forêts de production convertible** (30,5 millions d'hectares): Destinées à l'exploitation de bois d'oeuvre et à une éventuelle conversion à l'agriculture.

Il y aurait donc 144 millions d'hectares de forêt en Indonésie. Sur cette superficie, 20 millions d'hectares au moins ne sont pas boisés. La base de ressources forestières du pays a connu une érosion considérable et c'est pourquoi les chiffres ci-dessus doivent être ajustés à la baisse pour obtenir la véritable superficie du couvert forestier. 

1

Il est important de noter que la désignation des forêts de conservation s'est faite sur la base de critères écologiques, et non en utilisant le système pondéré décrit plus haut. Les unités de gestion de cette catégorie sont réparties de manière relativement équitable dans tout le pays.

Du fait que les principaux critères utilisés pour déterminer les forêts de production sont la topographie, le type de sols/érodabilité, la pluviométrie et les possibilités d'extraction, cette catégorie consiste essentiellement en écosystèmes forestiers de plaine avec des stocks relativement importants de bois sur pied, une végétation dense, une extrême diversité de la flore et de la faune, et situés généralement dans des régions relativement plates avec des sols fertiles. Il est donc particulièrement important que ces régions soient aménagées avec soin afin de pouvoir compléter les réseaux d'ATP.

Le gouvernement de l'Indonésie a décidé que les forêts de production devraient être mises en valeur (c'est-à-dire exploitées) par des sociétés privées fonctionnant sous contrôle gouvernemental. En 1967, les îles périphériques ont été ouvertes aux concessionnaires. On compte aujourd'hui 576 concessions, d'une superficie totale supérieure à 60 millions d'hectares.

Le système de concession confère aux exploitants des droits de coupe d'une durée de vingt ans sur une zone spécifique de terres boisées. Les bénéficiaires sont légalement obligés de reboiser et d'entretenir la forêt. Les règlements prévoient que la transformation et la commercialisation du bois d'oeuvre se feront conformément à un plan décidé par le ministère de la Foresterie. La gestion de la concession doit être entreprise selon trois types de plans de travail: un plan général de vingt ans, des plans quinquennaux et des plans annuels. En théorie, ces plans comportent un volet conservation et suivent des principes de rendement durable.

Deux systèmes d'exploitation sont actuellement utilisés dans le pays:

- 1) **Système de coupe à blanc:** Il s'agit de coupes rases avec régénération artificielle, une version modifiée ayant été mise au point pour les forêts de mangroves.
- 2) Système de coupe sélective et de plantation: Conçu pour les forêts de diptérocarpes avec une distribution de fréquences de diamètre des troncs normale et une régénération naturelle suffisante.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Pour une récente estimation du couvert forestier en fonction des différentes catégories de la classification, voir la rubrique "Statistiques forestières de base" à la fin du présent chapitre.

Le système de coupe à blanc avec régénération artificielle est largement utilisé dans les plantations (pin et teck) de Java. Le système de coupe sélective et de plantation, mis au point pour les forêts de diptérocarpes, a été utilisé à tort dans d'autres types de forêts.

Outre les systèmes sylvicoles prescrits, les concessionnaires sont tenus de respecter certaines restrictions au sein des concessions qu'ils sont autorisés à exploiter. Ainsi, les coupes sont interdites dans les zones suivantes: <sup>1</sup>

- 1) Les alentours des sources.
- Les zones tampons le long des cours d'eau, leur largeur variant de 50 à 200 mètres en fonction de la taille de celui-ci.
- 3) Les zones tampons situées autours des lacs et réservoirs.
- 4) En bordure des terrains accidentés, sur une bande d'une largeur au moins deux fois supérieure au dénivellé concerné.

Le directeur général pour l'utilisation des forêts du ministère de la Foresterie a annoncé une autre mesure importante dans une lettre adressée aux concessionnaires en date du 12 mai 1990. Ces derniers sont tenus de laisser des forêts tampons qui ne seront pas exploitées, d'une largeur de 500 mètres le long des frontières matérialisées des aires protégées, et de 1.000 mètres lorsque ces frontières ne sont pas concrétisées sur le terrain.

En 1979, le directeur du Service de conservation de la faune et de la nature a lancé une initiative demandant que de 1 à 2 % de la superficie des concessions soient réservés comme refuges et sanctuaires de faune. Cette initiative a reçu un appui légal grâce à un décret du ministère de l'Agriculture de 1981 qui s'efforçait d'intégrer des objectifs de conservation biologique dans les forêts de production en déterminant, au sein des concessions, des zones où les coupes seraient interdites. Ce très louable décret n'a jamais été appliqué car il n'était plus considéré comme urgent. On a estimé que la conservation de la diversité biologique était garantie dans les 49 millions d'hectares classés forêts de conservation ou forêts de protection. Le concept n'est cependant pas tombé aux oubliettes. En 1989, le Directeur général pour l'utilisation des forêts a demandé que toutes les concessions réservent 100 hectares de peuplements producteurs de graines pour chaque zone de coupe faisant l'objet d'un plan quinquennal. Ces massifs forestiers, qui seront sélectionnés dans les forêts vierges les moins perturbées, devront être clôturés et signalés.

Il est difficile de savoir dans quelle mesure les règlements relatifs à la préservation de zones non exploitées au sein des concessions sont appliqués, mais un concessionnaire au moins de Pula Laut, Kalimantan, PT Inhutani, a affecté certaines parcelles de forêt à la conservation de la diversité biologique et à la production de semences.

Le ministère de la Foresterie a annoncé en 1989 un autre décret potentiellement constructif qui rend obligatoire la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement pour toutes les concessions de bois d'oeuvre et plantations industrielles existantes et à l'état de projet. La coordination de ces études relève de la responsabilité du directeur général pour la protection et la conservation des forêts. En août 1990, ce dernier examinait des études d'impact sur l'environnement pour dix concessions. Quarante-trois études d'impact supplémentaires étaient en préparation.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Décret du ministère de la Foresterie no 353/Kepts-II/86.

En règle générale, le système de concession n'a pas été appliqué avec efficacité en raison du manque de personnel nécessaire pour contrôler les opérations sur le terrain et de l'absence de motivation des concessionnaires.

Même si le système était appliqué suivant les réglementations existantes, on assisterait à une baisse de la diversité des espèces dans les zones exploitées, et ce même si les rendements de bois conservaient un niveau durable. Pour répondre aux prescriptions sylvicoles en place, certaines espèces végétales non commerciales seraient éliminées, afin que les espèces commerciales sélectionnées disposent de plus d'espace. Cette pratique favorise la réduction de la diversité biologique.

D'autres problèmes se posent. Ainsi, on a mené relativement peu de recherches sur les conséquences de l'exploitation forestière sur la diversité biologique. En fait, il existe relativement peu d'informations sur la diversité biologique au sein des zones de production. Seules les espèces d'arbres présentant un intérêt commercial figurent dans les inventaires forestiers.

La menace la plus sérieuse qui pèse sur les domaines forestiers permanents est liée à la relation dynamique qui s'est établie entre l'exploitation forestière et la culture itinérante. Dans la plupart des cas, les zones exploitées sont relativement mal protégées contre l'agriculture itinérante. Les populations locales ont tendance à s'installer dans des zones rendues accessibles grâce aux chemins de débardage. Il est évident que les forêts de production doivent bénéficier de davantage de mesures de protection pour remplir les objectifs de conservation de la diversité biologique. Il faut une coordination plus systématique et plus étroite avec les ministères extérieurs concernés pour protéger au mieux ces zones à long terme.

Parmi les mesures prises par le gouvernement indonésien pour lutter contre le problème de l'agriculture itinérante, figurent une campagne de sensibilisation, des programmes de vulgarisation destinés à encourager l'agriculture permanente au détriment de l'agriculture itinérante, des activités de foresterie sociale, l'implication des populations locales dans l'aménagement forestier et un renforcement des mesures d'application des textes de lois.

Dans ce but, le gouvernement a intensifié les programmes de vulgarisation de la Direction pour la réhabilitation des terres et la reforestation, ainsi que de la Direction pour la conservation des ressources naturelles. De même, le gouvernement mène depuis de nombreuses années des cours de formation pratique de faible durée dans des centres de formation à la foresterie. Le programme d'études cherche à promouvoir l'agriculture permanente.

Au Kalimantan, un intéressant projet pilote de petite échelle a été mené sous le nom de "Village parrainé par la concession" ("Desa Binaan HPH"). Dans le cadre de ce programme, les concessionnaires jouent le rôle de "parrains" des colons qui ont empiété sur la concession. Ils leur enseignent des techniques d'agriculture permanente et les impliquent dans la mise en place des plantations.

Il est parfois nécessaire de procéder à une réinstallation des populations ayant empiété sur les forêts de production. Il s'agit avant tout de sensibiliser les agriculteurs itinérants au statut juridique des forêts de production et de leur apprendre qu'il existe de meilleures méthodes pour cultiver les sols.

Des modifications relativement mineures pourraient être apportées à la manière dont les concessionnaires gèrent les forêts et les activités d'exploitation pourraient fortement aider à augmenter l'intérêt des forêts de production pour la conservation de la diversité biologique. Dans cette optique, on recommande les mesures suivantes:

 Il faudrait adopter des codes de pratiques pour l'exploitation forestière et la sylviculture en se basant sur les directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts. Il faudrait

- pour cela mettre au point un ensemble de directives pratiques concernant spécifiquement l'Indonésie.
- 2) Il faudrait harmoniser la gestion des aires protégées et des forêts de production dans un plan général d'occupation des sols. Ce travail serait facilité par le fait que les forêts de production comme les forêts de conservation relèvent de la juridiction du ministère de la Foresterie.
- 3) Il faut aménager des forêts à des fins d'utilisations multiples en se basant sur les exemples que l'on trouve à Java.
- 4) Il faudrait appliquer les règlements exigeant des études d'impact sur l'environnement ainsi que l'établissement de forêts tampons.
- 5) Il faudrait intensifier les activités de recherche, de vulgarisation et de formation en rapport avec la conservation de la diversité biologique.

### L'OIBT pourrait notamment entreprendre les activités suivantes:

- Appuyer les activités de terrain et de recherche destinées à améliorer la gestion des concessions en ce qui concerne notamment l'amélioration de la capacité nationale à mener des inventaires biologiques et l'intégration des objectifs de conservation de la diversité biologique dans les forêts de production.
- 2) Aider à la mise en pratique des directives de l'OIBT en matière d'aménagement forestier. Il faut préparer une série de manuels de terrain pour chaque région.
- 3) Aider à la surveillance continue et à la création d'aires protégées et de forêts à utilisations multiples. Le Programme de conservation des forêts de l'UICN pourrait, en collaboration avec le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature, être chargé de la surveillance continue.
- 4) Fournir des services de consultants aux gouvernements et aux concessionnaires pour que ceux-ci améliorent leurs compétences gestionnaires.
- 5) Aider à réduire le volume des produits de bois d'oeuvre provenant des forêts tropicales et à augmenter leur valeur.
- Publier un inventaire des zones de production répondant aux normes minimales en matière de conservation.

### Statistiques forestières de base: Indonésie

### Superficie totale:

181.157.000ha (World Resources Institute, 1990. p.269)

181.157.000ha (Collins *et al.*, 1991. p.146) 193.027.000ha (Burgess, 1988. p.6)

#### Couverture forestière totale:

(Sormin, 1990. p.1) (20.000.000ha de la superficie totale officiellement classée comme zone forestière sont en fait non boisés ou "improductifs)

(WRI, 1990. p.269) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes

18.020.000 ha boisées) 1985-87)

(WRI, 1990. p.293) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s: Total"

116.895.000ha (étendue des forêts et savanes boisées, années 1980: total))

117.914.000ha (Collins *et al.*, 1991. p.146) 143.970.600ha (Burgess, 1988. p.9) 108.600.000ha (MoF/FAO, 1990b.)

117.928.300ha (RePPProT, 1990.) (Cette estimation exclut les îles très peu boisées de

Java, Bali et des Petites Sunda)

120.671.300ha (Dillenbeck, 1991) (Cette estimation s'appuie sur les données de l'étude

RePPProt et provenant de Collins et al.)

### Taux de déforestation:

**0.5%** (WRI, 1990. p.293) (1980s)

**0.5%** (d'après: Collins *et al.*, 1991.) ("1981-85")

**1.0%** (Collins *et al.*, 1991. p.141) ("fin des années 1980")

#### Forêts de production:

64.400.000ha (Sormin, 1990. p.1)

40.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Managed Closed Forests" (forêts denses gérées)

64.391.000ha (Collins *et ai*, 1991. p.143) 64.403.600ha (Burgess, 1988. p.6)

46.100.000ha (MoF/FAO, 1990b) (Ce chiffre est une estimation de l'importance des

zones officiellement classées comme forêts de production qui sont

encore boisées)

49.324.500ha (RePPProT, 1990.) (Ce chiffre est une estimation de l'importance des

zones officiellement classées comme forêts de production qui sont encore boisées. Il exclut les îles très peu boisées de Java, Bali et des

Petites Sunda)

#### Forêts de protection des bassins versants:

30.300.000ha (Sormin, 1990. p.1) 30.316.000ha (Collins *et al.*, 1991. p.143)

25.200.000ha (Mof/FAO, 1990b) (Če chiffre est une estimation de l'importance des

zones officiellement classées comme forêts de protection qui sont encore

boisées)

25.191.000ha (RePPProT, 1990) (Ce chiffre est une estimation de l'importance des

zones officiellement classées comme forêts de protection qui sont encore

boisées)

### Aires totalement protégées:

18.700.000ha (Sormin, 1990. p.1)

5.430.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Protected Closed Forest: 1980s")

14.067.051ha (WRI, 1990. p.301) ("All Protected Areas")

17.799.787ha (IUCN, 1990. p.110)

14.600.000ha (MoF/FAO, 1990b.) (Ce chiffre est une estimation de l'importance des

zones officiellement classées comme forêts de conservation qui sont

encore boisées)

17.317.300ha (RePPProT, 1990.) (Ce chiffre est une estimation de l'importance des

zones officiellement classées comme forêts de conservation qui sont

encore boisées)

17.500.000ha (Collins *et al.*, 1991. p.155) 19.806.000ha (Collins *et al.*, 1991. p.163)

### Nombre d'unités:

141 (WRI, 1990. p.301) 169 (IUCN, 1990. p.110)

320 (Collins et al., 1991. p.155)

### **Bibliographie**

Burgess, P.F. 1988. Natural Forest Management for Sustainable Timber Production: The Asia/Pacific Region. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

Collins, M.N., Sayer, J.A. and Whitmore T.C. 1991. *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific.* Macmillan Press Ltd., London. 256pp.

Department Kehutanan. 1989. Pengembangan zone (Mintakat) penyangga dan daerah penyanggah kawasan konservasi. Unpublished paper presented at a working session of the Ministry of Forestry R.I.

Dillenbeck, M.R. 1991. Forest management in Indonesia with special emphasis on production forests and parks and protected areas. IUCN-US. Unpublished report.

Director, Perlindungan dan Pengawetan Alam, Ditjen Kehutanan. September, 1979. Peranan kawasan konservasi dalam bidang pelestarian hutan Bogor. Unpublished paper presented at special meeting with concession holders.

Directorate Inventarisasi Hutan. 1990. Tegakan hutan Indonesia. Jakarta, proyek inventarisasi dan evaluasi sumber daya alam. Unpublished report.

Government of Indonesia and IIED 1985. A review of policies affecting the suitable development of forest land in Indonesia. IIED. Unpublished report.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Ministry of Forestry and FAO. 1990a. *Indonesia National Forestry Action Plan* (country brief). Ministry of Forestry, Jakarta.

Ministry of Forestry, Government of Indonesia and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (MoF/FAO). 1990b. *Situation and Outlook of the Forestry Sector in Indonesia, Volumes 1-4.* Ministry of Forestry, Jakarta.

Ministry of Forestry R.I. 1990c. Indonesian Tropical Rain Forest Conservation Areas. Ministry of Forestry, Jakarta.

Ministry of Forestry. 1979. Forestry Indonesia: Jakarta Development of Planning and Forestry Information System Project.

Mok, Sian Tuan. 1990. Sustainable management and development of tropical forest in ASEAN. Unpublished paper presented at the ASEAN Seminar on Management of Tropical Forests for Sustainable Development.

Oliva, R.V. 1987. Harmonisation of forest policies in the ASEAN region. ASEAN Institute of Forest Management, Kuala Lumpur. Unpublished paper.

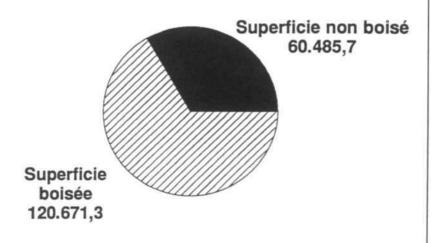
RePPProT (Regional Physical Planning Programme for Transmigration). 1990. *The Land Resources of Indonesia: A National Overview*. Publisher not identified.

Sormin, B.H. 1990. The role of production forests in biological diversity conservation in Indonesia. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop on "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, Oxford. 383 pp.

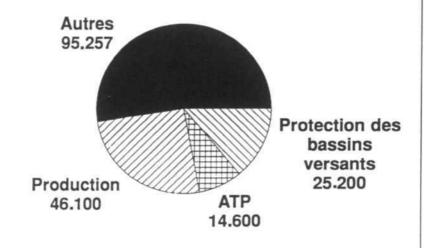
UNDP/FAO 1981. National Conservation Planfor Indonesia. Bogor Field Report 19.

### INDONESIE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# INDONESIE CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### **MALAISIE**

### D'après les travaux de Thang Kooi Chiew

### 1. Conclusions et recommandations

La Malaisie possède un domaine forestier permanent très important, que complète un système d'aires totalement protégées étendu et qui se développe. La conservation de la diversité biologique rencontre plusieurs obstacles, parmi lesquels un prélèvement au-dessus du niveau de rendement durable, un retour prématuré dans des forêts exploitées et une surexploitation fréquente. Les pratiques d'abattage sont également destructives en raison, essentiellement, de la densité élevée de bois d'oeuvre commercial et du caractère accidenté du terrain. Le remplacement des forêts naturelles par des plantations d'espèces exotiques au Sabah et par des palmiers à huile et des hévéas dans la péninsule érode le domaine forestier naturel.

Les principales priorités pour la conservation de la diversité biologique sont le développement et la consolidation du système d'ATP, afin que celui-ci inclue tous les écosystèmes forestiers, ainsi qu'une application plus stricte des réglementations relatives à l'abattage dans le domaine forestier permanent. La réhabilitation et l'extension du réseau de réserves de jungle vierge contribueraient beaucoup à la conservation de la biodiversité en créant des refuges pour la faune sauvage dans les forêts exploitées.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

En Malaisie péninsulaire, un parc national et 21 réserves équivalentes couvrent 740.000 ha de la péninsule malaise (6% de la superficie). Au Sarawak, sept parcs nationaux et trois sanctuaires de faune couvrent 260.000 ha, alors qu'au Sabah six parcs nationaux et sept réserves équivalentes couvrent 390.000 ha (3% et 5,6% de la superficie, respectivement). Il y a donc, dans l'ensemble de la Malaisie, un total de 1.390.000 ha d'aires totalement protégées. La gestion de ces aires est très variable. Les réserves et sanctuaires de faune de la péninsule ont souffert d'abattage illégal. Au Sabah, le parc national du mont Kinabalu a été amputé de petites parcelles. Il est prévu de développer considérablement le système d'aires protégées du Sarawak (606.960 ha supplémentaires, ce qui porterait la couverture de ce système à 8,33% de la superficie de l'Etat), mais le niveau de protection dépendra de la réponse qui sera donnée aux nombreuses revendications de droits coutumiers des populations autochtones. Les concessions d'abattage couvrent déjà une superficie importante. Un certain nombre de nouvelles aires prioritaires ont été définies au Sabah, et une stratégie de conservation est actuellement mise au point au niveau de l'Etat pour promouvoir la protection de ces zones. Dans la péninsule, il faut avant tout protéger de manière satisfaisante les réserves et sanctuaires de faune existants (la législation en vigueur ne protège que les espèces et non les habitats) et de garantir la protection d'un petit nombre de nouveaux sites afin d'assurer une couverture représentative de tous les types de forêts. Les mangroves, les forêts marécageuses et les forêts de diptérocarpes de plaine sont actuellement sousreprésentées. Si les ATP existantes étaient correctement aménagées et si les zones prioritaires déjà définies étaient ajoutées au système, la Malaisie serait dotée d'un réseau satisfaisant d'ATP.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'UICN n'a pas été en mesure de vérifier certaines des statistiques forestières apparaissant dans ce rapport et ne correspondant pas avec les chiffres fournis par d'autres auteurs, notamment par Collins *et al.* On trouvera à la fin de ce chapitre un résumé des statistiques forestières provenant de diverses sources.

Le domaine forestier permanent est très étendu et joue un rôle important dans la conservation de la diversité biologique de la Fédération. Il couvre la plupart des catégories de zones boisées, et les réserves forestières sont souvent situées en limite des ATP, renforçant ainsi la valeur de conservation de celles-ci en constituant des zones tampons. La plus grande partie du domaine forestier permanent se trouve dans des forêts naturelles déjà en grande partie exploitées. On a récemment assisté à des mouvements visant à développer les plantations forestières, notamment au Sabah, et les monocultures d'Acacia mangium, Albizzia falcataria, Eucalyptus spp., etc., couvrent aujourd'hui des parcelles importantes du domaine forestier permanent, ce qui réduit son intérêt au plan de la diversité biologique. Au Sarawak, l'agriculture itinérante concerne plus de 120.000 ha du domaine forestier permanent et 5.000 ha de forêt primaire de ce domaine sont ainsi perdus chaque année. L'agriculture itinérante est un problème relativement peu important au Sabah et dans la péninsule. Dans celle-ci, des parcelles importantes du domaine forestier permanent, notamment dans des forêts de plaine de grande valeur, ont été converties en plantations d'hévéas et de palmiers à huile.

Le Sarawak a l'intention d'augmenter son domaine forestier permanent, afin que celui-ci couvre 70% du territoire, et de gérer l'ensemble de ce domaine dans le cadre d'un système d'exploitation sélective.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Les forêts malaisiennes abritent de nombreuses espèces d'arbres, essentiellement de diptérocarpes, qui sont très recherchés pour la production industrielle de bois d'oeuvre. Les rendements moyens sont de 38m³ par hectare au Sarawak et ils atteignent 90 m³ par hectare au Sabah pour la première coupe. D'après des estimations officieuses, la production de bois d'oeuvre se situerait aujourd'hui à un niveau quatre fois supérieur au niveau considéré comme durable du domaine forestier permanent. La majorité du bois d'oeuvre provient de forêts qu'il est prévu de convertir à l'agriculture, et cette source sera rapidement épuisée. Les exportations de bois d'oeuvre constituent la clef de voûte de l'économie du Sabah et du Sarawak, et ces Etats connaîtront de graves problèmes économiques liés au déclin inévitable de ce secteur dans un avenir relativement proche. On peut craindre que cette situation ne pousse à une surexploitation du domaine forestier permanent ou même à des activités d'abattage dans certaines parties des ATP.

Le volume important de bois d'oeuvre prélevé dans les forêts du pays fait qu'il est impossible d'éviter une dégradation majeure au moment de la coupe. Cette remarque s'applique particulièrement au Sabah, où la plupart des grands arbres sont prélevés lors de la première coupe. Dans les forêts du Sarawak, la répartition par âge des arbres favorise des systèmes de gestion plus sélectifs et il semblerait que les dégradations dues à l'exploitation y soient moins importantes. Les forêts du Sarawak et du Sabah, qui sont gérées dans le cadre de systèmes polycycliques, souffrent beaucoup plus des nouvelles coupes effectuées avant la fin du cycle d'abattage prescrit, et les travaux menés au Sabah ont montré que cette pratique est particulièrement préjudiciable à la diversité biologique.

Des traitements sylvicoles ont été entrepris sur d'importantes parcelles des forêts malaisiennes, mais leur impact sur la diversité biologique n'a pas été évalué. Les forêts gérées de manière intensive dans le cadre du système uniforme malaisien ont tendance à évoluer vers des massifs composés presque uniquement de diptérocarpes de même âge et abriteront vraisemblablement, de ce fait, une faune et une flore moins diversifiées que les forêts gérées dans le cadre du système sélectif. Ce dernier supposait cependant des coupes d'éclaircissement qui ont probablement éliminé certaines espèces importantes pour l'alimentation de la faune (*Ficus* spp., par exemple). Certains signes montrent, dans le cadre des deux systèmes, une baisse de la diversité biologique après le deuxième cycle d'abattage et les cycles ultérieurs, du fait que les épiphytes de la canopée n'ont pas suffisamment de temps pour recoloniser la forêt entre les cycles.

Un système composé de 119 réserves de jungle vierge couvre 109.571 ha en Malaisie péninsulaire et au Sabah. Ces réserves non exploitées constituent des sites de recherche et de conservation des ressources génétiques. Elles pourraient contribuer de manière importante à la conservation de la diversité biologique et servir de sources pour recoloniser les forêts adjacentes exploitées. Leur répartition actuelle n'est pas optimale pour cette fonction (certaines réserves sont isolées des grands blocs forestiers), et nombre d'entre elles ont souffert d'une exploitation forestière illégale.

Les mesures actuelles visant à appliquer de manière plus stricte les réglementations en matière d'aménagement forestier renforceront fortement le potentiel de diversité biologique du domaine forestier permanent, et la Malaisie pourrait être un modèle de répartition optimale des zones boisées aux fins de conservation de la diversité biologique.

Tableau 1: Répartition et étendue des principaux types de forêts en Malaisie, 1989 (millions d'hectares)

Région	Superficie	Diptérocarpes	Marécageuse	Mangrove S	uperficie forestière totale	En pourcentage du territoire
Malaisie péninsulaire	13,16	4,96	0,46	0,11	5,51	41,9
Sabah	7,37	3,93	0,19	0,32	4,44	60,2
Sarawak	12,33	7,04	1,24	0,17	8,45	68,5
Malaisie	32,86	15,91	1,89	0,60	18,40	56,0

Tableau 2: Domaine forestier permanent en Malaisie, 1989 (millions d'hectares)

Région	Forêt de	e protection	Forêt de	production	DFP	DFP total		En pourcentage du territoire
	Vierge	Exploitée	Vierge	Exploitée	Vierge	Exploité	totale	du territorie
Malaisie péninsulaire	1,90	-	0,44	2,40	2,34	2,40	4,74	36,0
Sabah	0,35	-	0,75	2,25	1,10	2,25	3,35	45,5
Sarawak	0,49	-	2,71	1,44	3,20	1,44	4,64	37,6
Malaisie	2,74	-	3,90	6,09	6,64	6,09	12,73	38,7

### Statistiques forestières de base: Malaisie

### Superficie totale:

32.860.000ha (Thang Kooi Cheiw, 1990)

32.855.000ha (World Resources Institute, 1990. p.269)

13.159.800ha Malaisie péninsulaire (Collins *et al.* 1991. p.183) 19.870.000ha Sabah et Sarawak (Collins *et al.* 1991. p.201)

Couverture forestière totale:

5.510.000ha Malaisie péninsulaire (Thang Kooi Chiew, 1990) 12.890.000ha Sabah et Sarawak (Thang Kooi Chiew, 1990)

15.178.000ha (WRI, 1990. p.269) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

20.966.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

6.975.000ha Malaisie péninsulaire (Collins et al. 1991. p.183) ("Rain Forest" (forêt

ombrophile))

13.067.000ha Sabah et Sarawak (Collins et al. 1991. p.201) ("Rain Forest" (forêt

ombrophile)

6.353.200ha Malaisie péninsulaire (Burgess, 1988. p.6) 13.925.300ha Sabah et Sarawak (Burgess, 1888. p.6)

Taux de déforestation:

1.2% (WRI, 1990. p.293) (1980s) 1.1% (d'après: Collins *et al.* 1991. p.183.)

Forêts de production:

Malaisie péninsulaire ("Production Forests" (forêts de production))

2.840.000ha (Thang Kooi Chiew, 1990)

Sabah et Sarawak ("Production Forests" (forêts de production)) (Thang

7.150.000ha Kooi Chiew, 1990)

(WRI, 1990. p.293) ("Managed Closed Forests: 1980s" (forêts denses

2.499.000ha gérées: années 1980))

Malaisie péninsulaire (Collins et al. 1991. p.185) ("production forest"

2.850.000ha (forêt de production) 1985)

3.450.700ha Malaisie péninsulaire (Burgess, 1988. p.6) 6.238.400ha Sabah et Sarawak (Burgess, 1988. p.6)

Forêts de protection des bassins versants:

1.900.000ha Malaisie péninsulaire (Thang Kooi Chiew, 1990) 840.000ha Sabah et Sarawak (Thang Kooi Chiew, 1990)

1.900.000ha Malaisie péninsulaire (Čollins et al. 1991. p.185) ("protection forest"

(forêt de protection) 1985)

1.067.900ha Malaisie péninsulaire (Burgess, 1988. p.6) 3.020.000ha Sabah et Sarawak (Burgess, 1988. p.6)

Aires totalement protégées:

740.000ha Malaisie péninsulaire (Thang Kooi Chiew, 1990) 650.000ha Sabah et Sarawak (Thang Kooi Chiew, 1990)

959.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées))

1.101.353ha (WRI, 1990. p.301) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

1.162.204ha (IUCN, 1990. p.127)

829.300ha Malaisie péninsulaire (Collins *et al.* 1991. p.188) Sabah et Sarawak (Collins *et al.* 1991. p.208)

Nombre d'unités:

44 (Thang Kooi Chiew, 1990.)

39 (WRI, 1990. p.301)

45 (IUCN, 1990. p.127)

### **Bibliographie**

Burgess, P.F. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Asia/Pacific region. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

Collins, N.M., Sayer, J.A., and Whitmore, T.C. 1991. *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific.* Macmillan Press Ltd., London. 256pp.

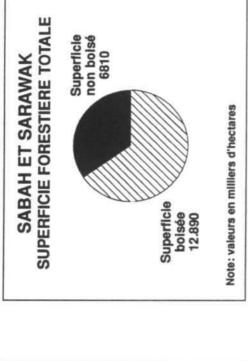
IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

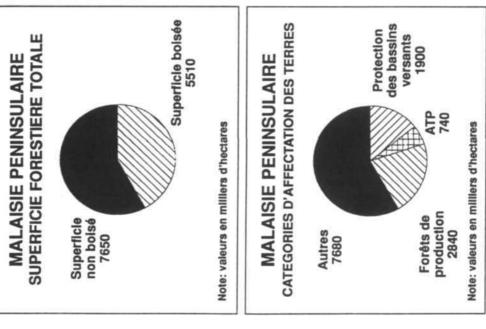
Thang Kooi Chiew. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Whitmore, T.C. and Sayer, J.A. (sous presse). Deforestation and species extinction in tropical moist forests. In: *Tropical Deforestation and Species Extinction*. Proceedings of IUCN General Assembly workshop. IUCN, Gland, Switzerland.

World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford, U.K.

World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.





Protection de

bassins versants 1900

ATP 650

production

Forêts de

Note: valeurs en milliers d'hectares

CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES

Autres 11.060

SABAH ET SARAWAK

### NEPAL

### D'après les travaux de Rabbi Bista

### 1. Conclusions et recommandations

Situé à l'intersection des domaines biogéographiques paléarctique et indo-malais, avec des altitudes extrêmement diverses, le Népal abrite une large gamme d'écosystèmes. Toutefois, la forte densité démographique (environ 120 personnes au krn2) exerce d'intenses pressions sur l'environnement naturel et menace d'appauvrir la diversité biologique importante du pays. Malgré le peu de terre disponible face à l'augmentation démographique rapide, le pays peut s'enorgueillir de résultats impressionnants en matière de conservation: aujourd'hui, 7,4% du territoire national sont légalement protégés par des parcs nationaux (7) et des réserves (5). Deux autres aires de conservation à utilisations multiples devant être ajoutés dans un avenir proche, le système d'aires totalement protégées couvrira environ 1.660.0000 ha ou 11.3% du pays. Quinze pour cent des forêts naturelles du Terai et des Siwaliks, les deux régions abritant des forêts tropicales et subtropicales, sont actuellement protégés grâce à deux parcs nationaux et trois réserves de faune. De graves problèmes de gestion se posent du fait des difficultés d'accès et de l'insuffisance du personnel technique et du soutien logistique. La population rurale est dense et fortement dépendante de l'accès aux ressources naturelles, et l'un des principaux objectifs de la gestion des ATP a donc été d'empêcher l'empiétement sur ces aires et leur utilisation illégale. L'opposition locale s'est renforcée et, à l'avenir, il faudra réconcilier les intérêts en matière de conservation et ceux des communautés locales. D'intéressantes tentatives ont été lancées, y compris la mise au point de plans de gestion des zones tampons.

On estime à 5,5 millions d'hectares, soit 37% du territoire national, la superficie aujourd'hui sous couvert forestier naturel, même si une partie importante de celle-ci est extrêmement dégradée. La déforestation est importante: dans les deux zones physiographiques abritant des forêts tropicales et subtropicales, 7,5% des forêts approximativement ont été défrichées au cours de la période 1978-1985. Aucune aire n'a encore été réservée à une production forestière durable. Le plan directeur pour le secteur forestier, récemment adopté (1988), vise à stopper le déboisement et à augmenter la production destinée à la consommation locale par le biais, essentiellement, du renforcement du programme forestier actuel qui s'appuie sur la communauté. Indépendamment de la foresterie de plantation et de l'enrichissement des forêts naturelles, ce plan contient également certaines dispositions en faveur de sociétés forestières nationales et de concessions; il s'agit essentiellement de fournir un exemple aux communautés, de protéger les sols et les bassins versants, et d'approvisionner les industries de transformation du bois. Ce programme forestier mettant avant tout l'accent sur les multiples usages de la foresterie, la conservation de la diversité biologique devrait bénéficier d'une attention accrue dans la gestion des forêts situées hors des ATP.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Du fait de la zonation altitudinale, seules les deux régions de plaine (le Terai, à la frontière avec l'Inde, et les monts Siwaliks adjacents) abritent des forêts mixtes de feuillus tropicales et subtropicales (forêts de mousson). Ensemble, ces deux régions contiennent environ un tiers des forêts naturelles du pays, 28.740 ha (15%) étant protégés dans deux parcs nationaux (Chitwan et Bardia) et trois réserves de faune (Sukla Phanta, Parsa et Koshi Tappu). La réserve de Koshi Tappu est située dans la province biogéographique de forêt ombrophile bengali, alors que toutes les autres ATP de plaine entrent dans la province de forêt de mousson de l'Indo-Gange de la classification d'Udvardy (1975). Dans la région fortement peuplée du centre, les forêts mixtes de feuillus et de résineux sont extrêmement dégradées, et seul 3,1% du couvert forestier total sont protégés dans le cadre de certaines parties d'un parc national plus petit (Khaptad), d'une réserve de

chasse (Dhorpatan) et d'une réserve de conservation du bassin versant (Shivapuri). Dans l'Himalaya, quatre parcs nationaux (Sagarmatha, Langtang, Rara et Shey-Phoksumdo) ainsi que la réserve de chasse de Dhorpatan assurent la protection des forêts de plateaux, constituées essentiellement de résineux. En outre, il est prévu d'instituer officiellement deux vastes aires de conservation à utilisations multiples (Annapurna et Barun-Makalu), d'une superficie proche de 600.000 ha, ce qui assurerait une protection supplémentaire des forêts naturelles des plateaux.

Les ATP actuelles sont protégées par la loi et constituent d'importantes sources de devises étrangères. Toutefois, la forte densité de la population rurale, avec une économie traditionnelle de subsistance et une dépendance face aux produits forestiers, pose un problème considérable en matière de gestion. Pour empêcher l'empiétement et d'autres activités jugées incompatibles avec les objectifs traditionnels de conservation, les lois restreignant l'accès des populations locales ont été appliquées de manière stricte, et il a même été fait appel à l'armée. Cette attitude a renforcé l'hostilité face aux responsables des parcs et favorisé un manque d'intérêt pour les efforts de conservation en général. Pour soulager les tensions et développer une relation plus harmonieuse avec les communautés locales, on autorise aujourd'hui une faible utilisation contrôlée de produits clés (chaume et bois de feu) à titre expérimental dans les deux principaux parcs du Terai. On estime qu'il est prioritaire pour la future stratégie de gestion des ATP du pays de mettre au point des plans de gestion des zones tampons situées aux alentours des parcs et des réserves et d'assurer l'implication de la population locale et un partage des bénéfices avec celle-ci. Les difficultés d'accès et les modes de communication, associées à l'insuffisance des ressources pour le personnel technique et le soutien logistique, constituent de graves problèmes qui doivent être surmontés, si l'on veut améliorer les activités de gestion ainsi que les relations ATP/populations locales.

Des institutions internationales, notamment la FAO, la Société zoologique de Francfort, le WWF et la Smithsonian Institution, ainsi que le King Mahendra Trust for Nature Conservation récemment créé (1984), ont généreusement aidé le réseau d'aires protégées actuel, qui est administré et géré par le Département des parcs nationaux et de la conservation de la faune, au sein du ministère des Forêts et de la Conservation des sols.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

D'après le plan directeur pour le secteur forestier récemment adopté (HMG/Népal, 1988), le couvert forestier évalué à 5.518.000 ha (37% du territoire national) est fortement dégradé: sur un quart de cette superficie, le couvert des cimes est inférieur à 40% et deux tiers recèlent essentiellement du bois de perchis de petite taille. Un plan gouvernemental de réinstallation, des coupes excessives et un empiétement lié à l'insuffisance des terres ont entraîné une réduction du couvert forestier, notamment dans le centre du pays et dans le Terai. Au cours d'une période de sept ans s'étalant entre 1978 et 1985, près de 2 millions d'hectares (7,5% des forêts de ces deux régions) ont été défrichés pour l'agriculture et d'autres usages. La dégradation des forêts n'est pas uniforme: en raison des difficultés d'accès, notamment dans les monts Siwaliks, la dégradation et l'empiétement sont particulièrement marqués à l'approche des établissements humains et le long de la route est-ouest.

Le nouveau plan directeur vise essentiellement à stopper le déboisement et à élaborer des plans de gestion en faveur d'une foresterie communautaire durable. De ce fait, la plus grande partie des terres forestières productives sera gérée dans l'optique d'utilisations multiples. Il faudra notamment réhabiliter les terres dégradées, grâce à des plantations forestières, en utilisant essentiellement des espèces locales (*Dalbergia sissoo, Acacia catechu* et *Pinus roxburghii*). Des programmes communautaires de reboisement sont en place depuis plusieurs années et, en 1986, 69.000 ha environ avaient été plantés.

Outre la foresterie communautaire, le nouveau plan directeur appelle à l'élaboration d'un programme de foresterie nationale et de concessions, puisqu'il est reconnu que la foresterie communautaire ne peut, à elle seule, permettre l'augmentation de production qui est nécessaire aux utilisations commerciales et industrielles. La gestion de la foresterie nationale sera confiée au Département de la foresterie, alors que, pour la foresterie de concessions, des terrains gouvernementaux seront loués à des entreprises privées. Dans la région du Terai, cette initiative prendra la forme de foresterie industrielle s'appuyant sur des plantations et une gestion intensive des forêts naturelles de sal (Shorea robusta). Certaines espèces exotiques (essentiellement Albizia spp., Tectona grandis et Eucalyptus spp.) seront utilisées en plus des espèces locales appropriées (khair (Acacia katekan) et sissoo). Dans les collines du centre du pays, le programme vise à encourager la foresterie sociale en faisant appel à des zones de démonstration avec une production accrue de bois de feu, de bois d'oeuvre pour la construction locale, de fourrage et de produits non ligneux. Une part importante des activités de foresterie "nationale" concerne la région fragile et instable des Siwaliks ainsi que les plateaux, zones moins peuplées où la protection des sols et des bassins versants ainsi que la conservation des écosystèmes recevront la priorité.

La protection de l'environnement ayant été reconnue comme un objectif national fondamental, le plan directeur propose la création d'une agence nationale chargée de la protection de l'environnement. Il ne fait aucun doute que cette instance gouvernementale de haut niveau fournira de nouvelles assurances et motivations pour que les forêts népalaises soient à l'avenir gérées de manière durable en tenant dûment compte de leur diversité biologique. On recherche actuellement un financement international pour la mise en oeuvre du plan directeur et un soutien encourageant est déjà parvenu de donateurs bilatéraux et multilatéraux.

Tableau 1 Couverture forestière et aires protégées (en milliers d'hectares) dans différentes zones physiographiques au Népal

Altitude (m)	Terai 60-330	Siwaliks 120-2000	Zone centrale 200-3000	Zone Montagnarde 1-4000	Zone Alpine >4000	Total
Superficie totale % du territoire	2.110 14,3	1.886 12,7	4.442 30,1	2.960 20,0	3.350 22,7	14.748 (99,8)
Total boisé*	475 +30	1.438 29	1.811 404	1.639 176	155 67	5.518 706
	505	1.467	2.215	1.815	222	6.224
% boisé**	22 23	76 77	41 50	55 61	5 7	37 42
Aires protégées - RF de Sukla Phanta - PN de Bardia - RF de Parsa - RF de Koshi Tappu - PN de Chitwan - PN de Khaptad - RC de Shivapuri - R de chasse de Dhor - PN de Langtan - PN de Rara - PN de Sagarmatha - PN de Shey Phoksu	36,7 20,4 17,5	60,1 29,5 93,2	2,5 14,5 51,7	20,0 70,8 61,1 10,6 0,7 7,6 170,8	10,0 109,9 114,1 347,9 581,9	15,5 96,8 49,9 17,5 93,2 22,5 14,5 132,5 171,0 10,6 114,8 355,5
% du territoire	4,2:	9,6	1,5	5,8	17,4	7,4
% de forêts*** - AC d'Annapurna - AC de Barun-Makalı	17,8 u	12,5	3,1	-	-	5,5 266,0 300,0
Total ATP % du territoire						1.660,3 11,3

<sup>\*</sup> Superficie des forêts naturelles + zones arbustives dégradées

Source: Plan directeur pour le secteur forestier du Népal, Ministère des Forêts et de la Conservation des sols, HMG/N, 1988

<sup>\*\*</sup> Pourcentage des forêts et pourcentage des forêts + zones arbustives dégradées

<sup>\*\*\*</sup> Importance des ATP par rapport au total boisé dans la zone. En supposant que toute la superficie des ATP est boisée. (Une faible superficie - 69.000 ha - de plantations est incluse dans les zones boisées du Terai, des Siwaliks, du centre et de la zone montagnarde)

### Statistiques forestières de base: Népal

Superficie totale:

13.680.000ha (World Resources Institute, 1990. p.269)

**Couverture forestière totale:** 5.518.000ha (Bista, 1990)

2.308.000ha (WRI, 1990, p.269) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

2.121.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s: Total"

(étendue des forêts et savanes boisées, années 1980: total))

Taux de déforestation:

4.0% (WRI, 1990. p.293) (1980s)

Aires totalement protégées:

1.012.000ha (d'après: Bista, 1990)

330.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

958.500ha (WRI, 1990. p.301) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

958.500ha (IUCN, 1990. p.133)

Nombre d'unités:

11 (WRI, 1990. p.300) 11 (IUCN, 1990. p.133)

### **Bibliographie**

Bista, R.B. 1990. Forestry sector development: its role in the conservation of biological diversity in Nepal. Unpublished paper prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1989. Interpretation of the International Undertaking of Plant Genetic Resources.

HMGN. Master Plan for the Forestry Sector, 1989. Country background.

HMGN. Master Plan for the Forestry Sector, 1989. Forestry sector policy.

HMGN. Master Plan for the Forestry Sector, 1989. Main report.

HMGN. Master Plan for the Forestry Sector, 1989. Forest development plan for the supply of main forest products.

HMGN. Master Plan for the Forestry Sector, 1989. Plan for the conservation of ecosystems and genetic resources.

HMGN. Master Plan for the Forestry Sector, 1989. Soil conservation and watershed management development plan.

HMGN. Project for the Implementation of the Master Plan for the Forestry Sector, 1990. Environmental and conservation aspects of the master plan for the forestry sector of Nepal.

HMGN. Project for the Implementation of the Master Plan for the Forestry Sector, 1990. Implementation schedule of the master plan for the forestry sector.

HMGN. Project for the Implementation of the Master Plan for the Forestry Sector, 1990. Terminal report.

IUCN. 1988. National Conservation Strategy for Nepal. IUCN, Gland, Switzerland.

IUCN. 1988. Draft articles prepared by IUCN for inclusion in a proposed convention on the conservation of biological diversity and for establishing of a fund for that purpose.

IUCN. 1990. United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

King Mahendra Trust for Nature Conservation. Strategy for environmental conservation in Nepal, the initial five years (1988/89-1992/93), Action Plan of KMTNC.

UNEP. 1990. Report of the second session of the ad hoc working group of experts on biological diversity, Geneva.

UNEP. 1990. Report of the third session of the ad hoc working group of experts on biological diversity, Geneva.

UNEP. 1990. Report of the ad hoc working group during its third session in preparation of a legal instrument on biological diversity of the planet.

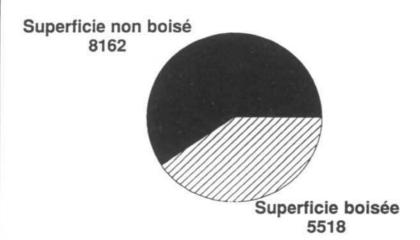
UNEP. 1990. Third session of the ad hoc working group of experts on biological diversity, a note by the executive director.

UNEP. 1990. Third session of the ad hoc working group of experts on biological diversity. Biological diversity: global conservation needs and costs.

UNEP. 1990. Third session of the ad hoc working group of experts on biological diversity. Current multilateral, bilateral, and national financial support for biological diversity conservation.

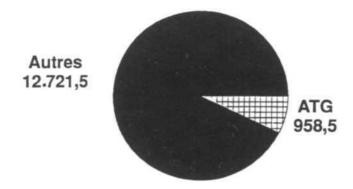
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford, UK.

### NEPAL SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

## NEPAL CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINEE

D'après les travaux de S.M. Saulei

### 1. Conclusions et recommandations

Du fait de son couvert forestier encore largement intact et de grandes variations altitudinales, la Papouasie-Nouvelle-Guinée abrite une diversité biologique extrêmement riche. Toutefois, le réseau actuel d'ATP est restreint et ne couvre qu'environ 2% du territoire national. Il se situe essentiellement dans des aires de gestion des ressources sauvages où l'on constate un faible niveau d'utilisation des ressources naturelles. Moins de 5.000 ha (0,01% du territoire) bénéficient actuellement d'une protection totale dans le cadre de parcs nationaux et provinciaux.

Du fait du régime foncier (la quasi-totalité des terres boisées étant régies par le droit coutumier), aucun domaine forestier permanent n'a encore été affecté à la foresterie de production. Sur une superficie de forêt totale d'environ 35.200.000 ha (76% du territoire national), 3.200.000 ha (soit 9,1%) ont fait l'objet d'une exploitation sélective, et on envisage d'utiliser 1,5 million d'hectares supplémentaires à des activités de développement. Jusqu'à une date récente, les entreprises forestières privées achetaient normalement des droits d'exploitation directement et/ou indirectement aux propriétaires et s'acquittaient d'autres taxes (licences d'exportation, etc.) auprès du gouvernement. Une enquête récemment menée dans le secteur forestier officiel a montré de grossières erreurs de gestion. Un plan d'action forestier national récemment adopté (1991), élaboré à la suite d'une mission de la Banque mondiale menée dans le cadre du PAFT, appelle à d'importants changements en matière de politique, et ce plan fournira, s'il est mis en oeuvre, un cadre permettant d'améliorer la gestion et la conservation des ressources forestières du pays. Parmi les principaux obstacles figurent actuellement l'absence de données provenant d'un inventaire de base (sur les types de forêt et la diversité biologique qui leur est associée) et une mauvaise connaissance des autres traitements sylvicoles ainsi que de l'évolution de la forêt à la suite des activités d'exploitation. La réalisation des objectifs fixés dans le PAFT passe par une participation active des propriétaires à tous les stades de la gestion, en plus d'une importante assistance financière internationale.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Sur une superficie nationale de 46,2 millions d'hectares au total, on estime que 2% environ, soit 924.000 ha, bénéficient d'une protection. Il s'agit essentiellement de parcs nationaux (4) et de parcs provinciaux (4), de réserves de nature (1) et d'aires de gestion des ressources sauvages (11). Il existe également de petits sanctuaires, des réserves villageoises, ainsi que des sites culturels et historiques. Les deux principaux parcs sont ceux de Varirata (1.063 ha) et de MacAdam (2.080 ha), tous deux situés sur l'île principale. Malgré une couverture totale insuffisante, le réseau d'ATP est relativement bien réparti, depuis les hauts plateaux de l'intérieur jusqu'aux plus petites îles périphériques. Un nouveau parc provincial et quatre autres aires de gestion des ressources sauvages pourraient être désignés en 1991, portant ainsi la couverture des ATP à environ 1,3 million d'hectares, soit 2,8% de la superficie totale du pays.

Un obstacle majeur à la création de parcs nationaux et de réserves est le régime foncier complexe du pays, où 95% environ de toutes les terres relèvent du droit coutumier, leurs propriétaires (par le biais de clans) vivant en majorité d'une économie de subsistance ou de semi-subsistance. Une Conférence du Pacifique Sud sur les parcs nationaux et les aires protégées (IUCN, 1975) a débouché sur l'adoption d'une stratégie prévoyant que les aires protégées devraient continuer à bénéficier d'un régime foncier coutumier.

Par la suite, onze aires de gestion des ressources sauvages ont été créées, et plusieurs autres sont envisagées. Il s'agit de loin de la catégorie la plus importante d'ATP puisqu'elle représente plus de 90% de toutes les aires protégées du pays. Les règles et directives concernant ces aires ont été élaborées par des comités de propriétaires locaux afin de protéger l'accès aux ressources traditionnelles et une faible utilisation des ressources y est autorisée (chasse contrôlée de subsistance et avec permis, prélèvement d'oeufs de mégapodes, cueillette de plantes ornementales et médicinales, etc.).

L'insuffisance des ressources en personnel, tant au niveau central (Département de l'environnement et de la conservation) qu'au niveau provincial, entrave sérieusement la gestion des ATP. L'infrastructure touristique n'est pas non plus satisfaisante. Seul le parc national de Varirate est doté d'installations permettant d'accueillir les visiteurs. Toutes les ATP gouvernementales souffrent de la pénétration humaine et d'activités illicites liées essentiellement à des demandes de compensation non satisfaites ainsi qu'à des conflits entre le gouvernement central et les propriétaires locaux. Si le régime foncier du pays peut être considéré comme le principal obstacle au développement forestier, les utilisations traditionnelles des sols s'appuyant sur le régime foncier coutumier peuvent également avoir protégé avec efficacité les ressources forestières de la surexploitation et de la désaffection.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

La majorité des ressources terrestres et forestières relevant du droit coutumier, aucune forêt n'a été désignée comme forêt de production permanente. D'après de récents calculs de la FAO (1985), le couvert forestier total du pays s'élèverait à 36.200.000 ha, soit 76% du territoire national. Quarante-deux pour cent de cette superficie, soit 15 millions d'hectares, sont considérés comme des forêts accessibles et pourraient être mises en valeur, alors que 58%, ou 21 millions d'hectares, sont inaccessibles. Toutefois, 3,2 millions d'hectares (ou 21%) des forêts utilisables ont été exploitées au cours des quatre à cinq dernières décennies, et 1,5 million d'hectares supplémentaires devraient l'être bientôt. Les catégories restantes se composent de forêts de plaine et de forêts de montagne inexploitables (10,8 millions d'hectares), de mangroves (4,5 millions d'hectares), de terres boisées marécageuses (3,3 millions d'hectares), ainsi que de zones de repousses sur des terres cultivées qui ont été abandonnées et d'autres terrains perturbés (2,4 millions d'hectares), y compris 55.000 hectares de plantations forestières.

Si les aires protégées sont gérées essentiellement par le Département de l'environnement et de la conservation (par des comités de propriétaires locaux dans le cas des aires de gestion des ressources sauvages), la foresterie commerciale relève du Département des forêts. Les propriétaires vendent des droits d'exploitation à des opérateurs privés ainsi qu'au Département des forêts qui revend ultérieurement ces droits à des exploitants par le biais d'un système de concessions qu'il gère lui-même. Les pratiques actuelles, notamment celles concernant l'industrie et le commerce, ont été ouvertement critiquées depuis plusieurs années. Une enquête officielle (Commission Barnett, 1989) ainsi qu'une mission menée par la Banque mondiale dans le cadre du PAFT (1990) sont toutes deux parvenues à la conclusion que des modifications fondamentales étaient nécessaires pour garantir une durabilité aux plans social, économique et écologique. Par la suite, un plan d'action forestier national récemment adopté (1991) a demandé des modifications et changements politiques importants à tous les niveaux de la gestion. L'objectif général du plan est de parvenir à une utilisation durable des ressources forestières et d'assurer une protection adéquate de la diversité biologique importante du pays. Dans cette optique, le plan demande l'établissement d'un réseau de biens du patrimoine mondial qui porterait la couverture des ATP à 20% environ du territoire national. La réussite de ce plan d'action suppose une importante assistance financière de la communauté internationale.

# Statistiques forestières de base: Papouasie-Nouvelle-Guinée

Superficie totale:

46.200.000ha (Saulei, 1990a)

45.286.000ha (World Resources Institute, 1990. p.269)

45.171.000ha (Collins *et al.* 1991.p.174) 46.886.000ha (Burgess, 1988. p.6)

Couverture forestière totale:

36.200.000ha (Saulei, 1990a)

38.270.000ha (WRI, 1990, p.269) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

38.175.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

36.675.000ha (Collins et al. 1991. p.174) ("Rain Forests" (forêts ombrophiles) et

"Monsoon Forests" (forêts de mousson))

35.990.000ha (Burgess, 1988. p.6)

Taux de déforestation

0.1% '(WRI, 1990. p.293) (1980s) 0.03% (d'après: Collins *et al.* 1991. p.174)

Forêts de production:

aucune (Saulei, 1990a)

aucune (WRI, 1990 p.293) ("Managed Closed Forests: 1980s" (forêts denses

gérées: années 1980))

6.200.100ha (Collins et al. 1991.) ("Total Concessions Area" (total des zones de

concession)) (En Papouasi-Nouvelle-Guinée, les terres sont privées et il

n'y a pas de forêt de production appartenant à l'Etat)

Aires totalement protégées<sup>1</sup>:

924.000ha (Saulei, 1990a)

55.000ha (WRI, p.293) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

7323ha (WRI, 1990. p.301) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

29.016ha (IUCN, 1990. p.) 986.900ha (Collins *et al.* 1991)

Nombre d'unités:

3 (WRI, 1990. p.301) 5 (IUCN, 1990. p.145)

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Une partie des différences entre les données présentées ci-dessous s'expliquent par le fait que la plupart des ATP en Papouasie-Nouvelle-Guinée sont inférieures à 5.000ha et ne sont donc pas incluses dans certaines références comme la *Liste des Nations Unies* (IUCN, 1990).

# Aires protégées: Papouasie-Nouvelle-Guinée

Aires protegees: Papouasie-Nouvelle-Guinee		
Parcs déclarés		
Varirata National Park	CP	1.063ha
McAdam National Park	MP	2.080ha
Mt Wilhelm National Par		4.856ha
Jimi Valley National Park		4.180ha
Mt. Gahavisuka Prov. Pa		77ha
Nanuk Prov. Park	ENBP	1ha
Baiyer River Sanctuary	WHP	740ha
Moitaka Wildlife Sanctuar		43,83ha
Talele Island Nature Rese		l,4ha
Namanatabu Nature Reser		27,44ha
Cape Wom Memorial Parl		105,42ha
Paga Hill Scenic Reserve	NCD	13,12ha
Aires approuvées		
Kokoda Trail	OP	93,7km
Afore Lakes	OP	54,42ha
Mt. Susu Nature Reserve	MP	49ha
Ramu National Park	MADP	64.100ha
Mt Brown & Maria	CP	NK
Waigani Swamps	NCD	1.380ha
Aires proposées		
Mt. Busave National Park	SHP	2.500ha
Mt. Giluwe National Park	SHP	2.023ha
Mt. Kemenagi Prov. Park	SHP	992ha
Lake Dakataua	WNBP	4.920ha
Lake Hargy	WNBP	880ha
Embi Lakes	OP	8.700ha
Lelet Plateau	NIP	NK
Mt. Karimui	SP	NK
Idlers Bay		AC=10,13ha
Sialum Terraces	MP	NK
Fly Islands	MP	NK
Mt. Michael	EHP	3.000ha
Zones de gestion décl	larées	
Iomare	CP	3.827,5ha
Mojirau	ESP	5.079ha
Neiru	GP	3.984ha
Balek	MADP	470ha
Crown Island	MADP	58.969ha
Nerolowa	ManP	5.850ha
Mt. Kaini	MorP	1.502,835ha
Mt. Nuserang	MorP	22,23ha
Tirung Island	NSP	43.200ha
Siwilltame	SHP	12.540ha
Naza	WP	184.230ha

Zones de gestion proposées		
ML Otto, Kutuni Valley	EHP	2.300ha
Ebota Crater Mt.		
Ubai Gubi Mts.	EHP	$1.000 \text{km}^2$
Bundi-Simku	MADP	$28 \text{km}^2$
Enoweti	MADP	15.000ha
Naru Bench Mark	MADP	975ha
Nabi Wildlife	MADP	3ha
Low Island	MANP	16ha
Atzera Foothills	MORP	600ha
Liga Egg Ground	NIP	15ha
Echuda Tatch	NIP	$6.000 \text{m}^2$
Hambareta	NP	11.560ha
Kumusi Res. Areas	NP	291ha
Lake Kutubu W/A	SHP	660ha
Mt. Bosavi	SHP	$370 \text{km}^2$
Mt. Giluwe	SHP	240ha
Nadobaing	WPT	$400 \text{km}^2$
Vanimo	WSP	80.000ha

# **Bibliographie**

Burgess, P.F. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Asia/Pacific region. Unpublished report prepared for HED and ITTO.

Collins, N.M., Sayer, J.A., and Whitmore, T.C. 1991. *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific.* Macmillan Press Ltd., London. 256pp.

Eaton, P. 1986. Tenure and taboo: customary rights and conservation in the South Pacific. Unpublished paper. University of Papua New Guinea.

IUCN. 1975. Proceedings from the South Pacific conference on national parks and reserves in Suva, Fiji. IUCN, Gland, Switzerland.

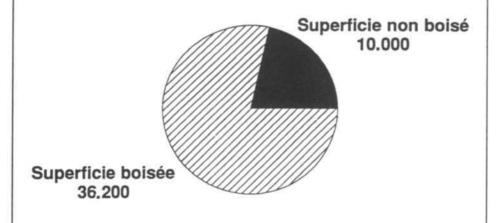
IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Saulei, S.M. 1990a. Forest Resource Conservation in PNG, Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Saulei, S.M. 1990. Constraints for economic development and conservation of Papua New Guinea tropical forests. A paper presented and the fifth International Ecology Congress Meeting, 23-29 August in Yokohama, Japan.

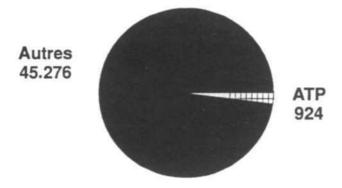
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

# PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINEE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINEE CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### **PHILIPPINES**

#### D'après les travaux de Cesar Nuevo

#### 1. Conclusions et recommandations

Plusieurs initiatives prometteuses ont été mises au point, y compris un système intégré d'aires protégées pour Palawan et un plan directeur d'aménagement forestier. L'adoption de ce plan, qui couvre les questions de gestion, d'éducation et de recherche dans le domaine de l'environnement forestier, s'ajoutant à l'amélioration des stratégies relatives à l'industrie forestière et à la commercialisation des produits du bois, renforcerait fortement le statut de la gestion des forêts nationales. Compte tenu de la gravité de l'état des forêts philippines, sans aucun doute le pire de l'Asie tropicale, ces initiatives revêtent une importance critique, et leur application doit bénéficier d'une attention prioritaire.

# 2. Aménagement des réserves forestières et tendances

Le Département de l'environnement et des ressources naturelles est chargé de protéger et d'aménager les forêts en réglementant les concessions de bois et en limitant l'agriculture itinérante. Les travaux de ce Département sont entravés par la faiblesse de ses effectifs par rapport aux superficies concernées, ainsi que par l'absence de formation et le manque d'autorité nécessaire pour mener à bien des activités de conservation efficaces.

Le système de concession prévoit des baux pouvant aller jusqu'à 25 ans. La durée moyenne de ces concessions est cependant de 5 à 10 ans. Très peu de concessions utilisent des techniques d'exploitation sélective correctes ou respectent les besoins de régénération. A terme, il est prévu de remplacer le système de concession par des accords de partage de production du bois d'oeuvre prévoyant que le gouvernement sera un partenaire important et que le bois sur pied sera vendu aux cours du marché.

En raison de l'absence de stratégies de gestion correctes permettant de définir les possibilités de coupes annuelles et d'assurer la qualité des opérations d'abattage, on ne peut parler de gestion en vue d'une production durable. Les exportations de bois d'oeuvre ont reculé suite à la conversion des forêts à l'agriculture et à leur dégradation par les activités d'exploitation.

Le choix des forêts de production a été essentiellement déterminé par les besoins des concessionnaires de bois d'oeuvre (Burgess, 1988).

Les redevances prélevées ne reflètent pas le rythme d'appauvrissement de la ressource et ne couvrent pas non plus les coûts liés à la replantation ou à l'aménagement en vue d'un rendement durable. Des techniques sylvicoles satisfaisantes, comme, par exemple, le système philippin d'exploitation sélective, ont été mises au point mais elles sont rarement appliquées. Les peuplements résiduels sont endommagés du fait de mauvaises techniques d'extraction. La conservation du domaine forestier est menacée par des pratiques d'exploitation désastreuses et par le défrichement pour l'agriculture qui s'ensuit.

Malgré une interdiction des exportations de grumes depuis 1989, la contrebande est largement répandue. Le bois est fréquemment acheminé vers des pays voisins comme la Malaisie, où il est transformé avant d'être réexporté.

### 3. Superficie, statut et sécurité des ATP

La superficie totale des Philippines est de 29.817.000 ha, dont 6.692.700 ha boisés. On compte 0,99 million d'hectares de forêt primaire, 3,8 millions d'hectares de forêt secondaire, la superficie restante étant composée de mangroves et de forêts de pins. Réunies, ces forêts couvrent 20% du territoire national, ce qui correspond à une forte diminution par rapport aux 15 millions d'hectares de forêt primaire qui couvraient 50% du territoire national dans les années soixante.

D'après la Liste des Nations Unies des Parcs Nationaux et des Aires Protégées de 1990, il y a 28 ATP aux Philippines, couvrant 583.999 ha. Parmi celles-ci ne figurent que quelques aires aquatiques et seules les unités supérieures à 1.000 ha sont comptabilisées. Les autorités nationales ne sont pas d'accord quant au nombre exact de parcs nationaux [par exemple, 62 (NRMC, 1983), 59 (Haribon Foundation/DENR, 1988) et 72 (Petocz, 1988)]. Quelle que soit la superficie des parcs, il apparaît que les réserves forestières sont insuffisantes, et leur rôle de protection trop faible. La Haribon Foundation (1986) a constaté qu'aucun des parcs nationaux ne répondait aux normes internationales fixées par l'UICN. Le plan directeur a indiqué que la situation était critique. Ces aires font l'objet d'un empiétement considérable qui n'a cependant jamais été évalué. Parmi les aires protégées les plus menacées, le parc national du Mont Apo subit une dégradation liée aux établissements humains, à des activités d'exploitation et de prélèvement de la végétation. En 1985, une partie de ce parc national a été déclassée à des fins de développement agricole.

Pour essayer de limiter l'agriculture itinérante, des programmes de foresterie sociale ont été introduits. Dans le cadre du programme de foresterie sociale intégrée (ISFP), les familles sont considérées comme propriétaires des terres qu'elles occupent depuis plus de 25 ans, cette mesure visant à encourager des pratiques agricoles durables.

Aux Philippines, toutes les terres non utilisées sont officiellement des terres boisées. Cette politique nuit à l'établissement de réserves forestières et, très souvent, les forêts ne sont que des terrains publics résiduels pas obligatoirement boisés. Le cadre légal d'établissement des aires protégées est dépassé, fragmenté et complexe. Depuis le début du siècle, 262 décrets d'établissement ou de modification d'aires protégées ont été enregistrés, ce qui a donné naissance à un système redondant, incohérent et ne disposant pas des paramètres pour délimiter les aires protégées. La mauvaise définition de ces aires et des critères insatisfaisants ont débouché sur une prolifération de réserves sans planification correcte pour assurer leur intégrité et leur gestion. On estime que deux tiers des parcs nationaux abritent des établissements humains avec une modification importante de la végétation d'origine.

Face à la faiblesse de la gestion à des fins de conservation du système d'aires protégées, un système intégré d'aires protégées a été élaboré avec pour mandat d'élargir les sites existants et de définir les sites critiques devant être conservés et protégés. Ce système réduirait de 59 à 28 le nombre de réserves terrestres, tout en portant la superficie des aires protégées de 410.000 à 645.000 ha (Haribon Foundation/DENR, 1988). Seuls 19 des 59 parcs nationaux conserveraient leur statut. Les 40 autres seraient sous le contrôle local de gouvernements municipaux ou provinciaux ou du Département du tourisme et seraient gérés à des fins récréatives au bénéfice de la communauté locale (IUCN, 1991).

Cette initiative s'accompagnerait d'une réforme législative, de modifications institutionnelles, d'un soutien international pour l'identification et la protection d'aires abritant une diversité biologique importante, d'une gestion propre à chaque site, ainsi que d'un programme rigoureux d'éducation à la conservation.

# 4. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Burgess (1988) a estimé que, sur une superficie forestière totale de 6.383.000 ha, les forêts de protection permanentes représentaient 1.680.000 ha et les forêts de production permanentes 4.403.000 ha. Le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature (1988) a indiqué que seul 0,7% du territoire national était désigné comme protégé et qu'il n'était envisagé d'en classer que 0,3% de plus. Les marécages d'eau douce, les mangroves, les forêts de pins ne bénéficient d'aucune protection, et la superficie des forêts de plaine est tellement faible qu'elle en est pathétique.

Le plan directeur est une stratégie de remise en état des forêts dégradées et de gestion des forêts intactes sur 25 ans. Ses principaux objectifs sont les suivants:

- 1) participation de la communauté locale aux programmes de reforestation;
- 2) investissements du secteur privé dans des plantations industrielles;
- 3) production de produits autres que le bois d'oeuvre;
- 4) protection et réhabilitation des bassins versants critiques; et
- 5) réévaluation et consolidation du système d'aires protégées.

Ce plan, lorsque le gouvernement philippin lui aura donné toute l'importance voulue et qu'il sera considéré comme prioritaire, contribuera de manière décisive à une meilleure gestion non seulement du système d'aires protégées, mais de tout le domaine forestier permanent

# Statistiques forestières de base: Philippines

Superficie totale:

29.817.000ha (World Resources Institute, 1990. p.269)

29.817.000ha (Collins et al., 1991. p.192)

Couverture forestière totale:

6.692.700ha (Nuevo, 1990)

11.150.000ha (WRI, 1990. p.269) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées:

1985-87")

9.510.000ha (WRI, 1990, p.293) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

6.602.000ha (Collins et al., 1991. p.192) ("Rain Forests" (forêts ombrophiles) and

"Monsoon Forests" (forêts de mousson))

6.383.000ha (Burgess, 1988. p.6)

Taux de déforestation:

1.5% (WRI, 1990. p.293) (1980s)

1.85% (d'après: Collins *et al.*, 1991. p.192)

Forêts de production:

4.403.000ha (Burgess, 1988. p.6)

Forêts de protection des bassins versants:

1.680.000ha (Burgess, 1988. p.6)

#### Aires totalement protégées:

583.999ha (IUCN, 1990. p.147)

690.000ha (WRI, 1990, p.293) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

520.816ha (WRI, 1990. p.301) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

565.600ha (Collins *et al.*, 1991. p.199)

#### Nombre d'unités:

32 (WRI, 1990. p.301) 28 (IUCN, 1990. p.147)

### **Bibliographie**

Burgess, P.F. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Asia/Pacific region. Unpublished report prepared for HED and ITTO.

Collins, N.M., Sayer, J.A., and Whitmore, T.C. 1991. *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific.* Macmillan Press Ltd., London. 256pp.

Cox, R. 1988. The conservation status of biological resources in the Philippines. An unpublished report prepared by WCMC for IIED, Cambridge, UK.

IUCN. 1988. The Conservation Status of Biological Resources in the Philippines. IUCN Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK.

IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Haribon Foundation. 1986. Assessment and study of National Parks: a proposal. Unpublished document. 16pp.

Haribon Foundation/DENR. 1988. Development of an Integrated Protected Areas System (1PAS) for the Philippines. World Wildlife Fund-US, Department of the Environment and Natural Resources, Department of Natural Resources, Haribon Foundation, Manila, Philippines.

NRMC. 1983. An Analysis of Laws and Enactments Pertaining to National Parks. Volume One. Natural Resources Management Centre, Quezon City, Philippines.

Nuevo, C. 1990. Conservation efforts and biodiversity awareness in the Philippines. Unpublished paper prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop on "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Petocz, R. 1988. *Philippines. Strategyfor Environmental Conservation*. A draft report to WWF-US and Asian Wetland Bureau. 66pp.

WCMC/IUCN Tropical Forest Programme. 1988. *Philippines: Conservation of Biological Diversity and Forest Ecosystems*. WCMC, Cambridge, UK.

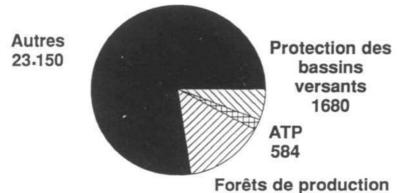
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

# PHILIPPINES SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE

Superficie non boisé
23.125
Superficie boisée
6692

Note: valeurs en milliers d'hectares

# PHILIPPINES CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



4403

Note: valeurs en milliers d'hectares

# **THAILANDE**

D'après les travaux de Suvat Singhapant Préparé par le personnel de l'UICN

#### 1. Conclusions et recommandations

La Thaïlande s'est engagée dans une politique qui prévoit qu'à long terme les forêts naturelles ne subsisteront qu'à l'intérieur d'ATP. Quelques forêts secondaires persisteront à l'extérieur de ces aires, mais très peu car elles sont en grande partie défrichées à des fins agricoles ou converties en plantations industrielles.

Le système d'ATP est très étendu, mais il a été très perturbé et ne contient aucun exemple significatif des types de forêts les plus importants pour la diversité biologique: forêt sempervirente et forêt semi-sempervirente de plaine.

Il existe des moyens de gérer de manière durable certaines parcelles de forêt secondaire, ce qui contribuerait à la conservation de la diversité biologique. Ces mesures sont envisagées dans le contexte du plan forestier directeur actuellement en préparation. Ce plan contient des dispositions permettant d'envisager de gérer les forêts naturelles dans le cadre de la politique forestière du pays. L'OIBT devrait encourager cette initiative.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Soixante-trois parcs nationaux couvrent une superficie totale de 3.386.700 ha. Quatorze unités s'étendent en partie sur des zones côtières. Il est envisagé de créer 45 autres unités d'une superficie de 2.261.700 ha. Trente-deux sanctuaires de ressources sauvages représentent un total de 2.495.000 ha, auxquels il est proposé d'ajouter six unités supplémentaires de 219.600 ha. Les parcs nationaux et sanctuaires de ressources sauvages bénéficient de régimes de gestion de la conservation à peu près équivalents, à la différence que les visites de parc sont encouragées, alors qu'elles ne sont autorisées que dans un périmètre limité autour de centres d'éducation à la nature dans les sanctuaires. Ces deux catégories d'ATP couvriront à terme 16,3% du pays. La seule autre catégorie d'aire protégée importante pour la conservation des forêts est celle des parcs forestiers, mais ceux-ci ne couvrent qu'une très faible superficie de forêt.

Peu d'aires protégées sont aujourd'hui gérées selon les critères internationaux. L'exploitation illégale, le braconnage et les établissements humains sont extrêmement fréquents. Ces derniers constituent une menace particulière pour les forêts des plateaux du nord du pays où des groupes ethniques minoritaires pratiquent une agriculture rudimentaire dans de nombreuses ATP. La politique a toujours consisté à classer le plus grand nombre possible d'aires, même s'il était peu probable qu'elles puissent être gérées de manière satisfaisante. On espérait que l'augmentation des ressources et du soutien du grand public permettrait ensuite d'améliorer cette situation.

Cette politique semble valable du fait que le Département forestier royal dispose aujourd'hui de ressources supplémentaires et s'efforce progressivement de renforcer son contrôle sur la majorité des ATP. L'attitude du grand public face à la conservation évolue rapidement, et plusieurs ONG sont aujourd'hui actives dans ce domaine. Les media et un nombre de plus en plus important d'hommes politiques accordent plus d'attention à la conservation qu'auparavant. Néanmoins, certaines ATP ont souffert de projets de développement ainsi que d'établissements permanents, et il est aujourd'hui nécessaire de rationaliser leurs frontières.

La FAO (1981) et l'UICN (1986) ont évalué la couverture des ATP. On déplore l'absence quasi totale de tout exemple de forêt sempervirente ou semi-sempervirente de plaine. Ces formations, qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique, ont été presque toute défrichées en faveur d'activités agricoles ou de cultures arbustives ou arborées. De nombreuses ATP avaient autrefois un statut de réserves forestières nationales et ont été exploitées. Les forêts exploitées en régénération occupent des superficies considérables dans certains parcs et sanctuaires.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

L'objectif de la politique gouvernementale est de parvenir à un couvert forestier de 41% dans le royaume. Selon les estimations officielles, il est aujourd'hui de 28%. Toute exploitation est interdite dans les forêts naturelles depuis le début de l'année 1989, mais cette interdiction est aujourd'hui remise en cause par des concessionnaires devant les tribunaux. La plupart des forêts naturelles situées en dehors des ATP ont souffert de sérieuses perturbations dans le passé. Il semble qu'il y ait peu de rapport entre l'emplacement de la forêt et celui des réserves forestières nationales (IUCN, 1982). Le gouvernement incite fortement le secteur privé et les sociétés à investir dans la foresterie de plantation. Les terrains des réserves forestières nationales sont louées à des prix inférieurs (2 cents E.-U. par hectare) lorsqu'elles sont destinées à des plantations. Les terres louées sont souvent couvertes de forêts secondaires qui sont défrichées en faveur des plantations.

Il est probable qu'à terme on ne trouvera de forêt naturelle que dans les ATP (16,3% du territoire), alors que les plantations remplaceront tous les autres types de forêts; ces plantations, créées sur des terres déboisées, doivent servir de complément pour atteindre la cible de 41% de couvert forestier. Au taux actuel de plantation (40.000 ha par an), et en supposant que toutes les activités de déboisement puissent être stoppées, il faudrait 80 ans pour atteindre cet objectif. On estime que 234.500 ha sont déboisés tous les ans, soit un rythme cinq fois supérieur à celui de la création de plantations.

Une récente étude du prestigieux Institut de recherche pour le développement de Thaïlande (TDRI) a fortement critiqué la politique gouvernementale qui encourage le remplacement des forêts naturelles par des plantations et a suggéré que toutes les forêts naturelles devraient être protégées. Un plan forestier directeur est actuellement en préparation, avec le soutien du FINNIDA. On ne dispose d'aucune indication sur l'orientation qu'adoptera ce plan, mais certains craignent qu'il accorde trop d'importance à la foresterie industrielle de plantation.

# 4. Aménagement des forêts de production et répercussions pour la conservation de la diversité biologique

Aucune forêt naturelle n'est actuellement gérée pour la production de bois d'oeuvre. Il en découle qu'à l'avenir la Thaïlande devra importer tout son bois de menuiserie et de placage de qualité supérieure (à l'exception du teck). Ce marché est aujourd'hui en bonne partie approvisionné par des importations plus ou moins légales du Myanmar (Birmanie), du Laos et du Cambodge.

Des superficies considérables sont recouvertes de forêt dégradée. La plupart de ces terres sont peu propices à l'agriculture et ne présentent pas beaucoup d'intérêt pour compléter le système d'ATP existant. La meilleure utilisation consisterait probablement à mettre en place une exploitation durable sélective et à récolter des produits autres que le bois d'oeuvre. Ce domaine forestier de production permanent pourrait couvrir de 5 à 10% du territoire national et fournir toute une gamme de produits essentiels pour l'économie nationale, notamment certains bois d'oeuvre de grande valeur utilisés pour la fabrication de meubles de qualité. Le teck des forêts naturelles ainsi que les bois de rose (*Dalbergia* et *Pterocarpus*) pourraient être ainsi obtenus.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas raisonnable de penser que la cible de 41% de couvert forestier fixée par le gouvernement puisse être atteinte grâce aux plantations. Il n'y a pas suffisamment de terrains pouvant justifier les importants investissements nécessaires pour établir et entretenir des plantations industrielles. Même si tel était le cas, il n'y aurait pas de marché pour les volumes considérables de grumes de faible qualité qui seraient ainsi produits.

Il est donc recommandé à l'OIBT de promouvoir le concept selon lequel il faut accorder une plus grande importance à la gestion des forêts naturelles dans les régions marginales de Thaïlande.

### Statistiques forestières de base: Thaïlande

Superficie totale:

51.089.000ha (World Resources Institute, 1990. p.269)

51.117.700ha (Collins et al. 1991. p.222)

Couverture forestière totale:

14.313.000ha (d'après des données non publiées provenant du Département forestier

royal de Thaïlande)

14.662.000ha (WRI, 1990. p.269) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

15.675.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

10.690.000ha (Collins et al. 1991. p.226) ("Rain Forests" (forêts ombrophiles) and

"Monsoon Forests" (forêts de mousson))

14.295.800ha (Burgess, 1988. p.6)

Taux de déforestation:

1.6% (d'après des données non publiées provenant du Département forestier

royal de Thaïlande)

2.5% (WRI, 1990. p.293) (1980s)

2.8% (d'après: Collins *et al.* 1991. p.222)

Forêts de production:

8.856.000ha (WRI, 1990 p.293) ("Managed Closed Forests: 1980s" (forêts denses

gérées: années 1980))

Aires totalement protégées:

5.881.700ha (d'après des données non publiées provenant du Département forestier

royal de Thaïlande)

2.220.000ha (WRI, 1990. p.293) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

4.676.757ha (WRI, 1990. p.301) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

5.105.746ha (IUCN, 1990. p.170)

5.137.800ha (Collins *et al.* 1991.p.229)

#### Nombre d'unités:

95 (d'après des données non publiées provenant du Département forestier royal de Thaïlande)

75 (WRI, 1990. p.301)

83 (IUCN, 1990. p.170)

97 (Collins *et al.* 1991. p.229)

# **Bibliographie**

Burgess, P.F. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Asia/Pacific region. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

Collins, N.M., Sayer, J.A., and Whitmore, T.C. 1991. *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific.* Macmillan Press Ltd., London. 256pp.

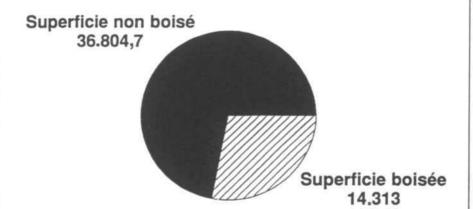
FAO. 1981. National Parks and Wildlife Management, Thailand: A Review of the Nature Conservation Programmes and Policies of the Royal Thai Forest Department. FAO/UNDP, Bangkok.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Indo-Malayan Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 284pp.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

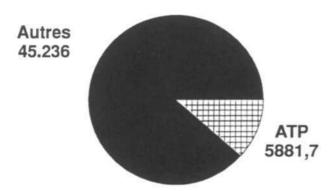
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

# THAILANDE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares





Note: valeurs en milliers d'hectares

# **ASIE - SYNTHESE\***

Par Sin Tuan Mok

#### 1. Conclusions et recommandations

La région Asie-Pacifique est très diverse aux plans physique, culturel et biologique. Les pays de la région évoluent en termes politiques et socio-économiques à des rythmes différents, chacun d'entre eux étant caractérisé par un ensemble de conditions, d'orientations et d'attentes, de problèmes et de contraintes, et de politiques et de stratégies, qui lui est spécifique. Chaque pays doit donc, en définitive, trouver ses propres solutions en fonction de ses propres objectifs, capacités et ressources.

Malgré une longue histoire de développement culturel et socio-économique basé sur l'agriculture, les ressources forestières restent relativement riches dans la région Asie-Pacifique, en grande partie du fait de l'importance qu'accordent traditionnellement les populations locales à vivre en harmonie avec la nature et à pratiquer une agriculture durable. Toutefois, compte tenu de la croissance démographique et de l'augmentation des pressions exercées sur les forêts, certains pays sont déjà confrontés à une pénurie de ressources forestières, même si celles-ci restent abondantes dans la plupart des pays de la région; d'une manière générale, on constate ainsi un déficit dans les pays de l'Ouest, du Sud et de l'Est de l'Asie, alors que les pays d'Asie du Sud-Est et d'Océanie sont mieux préservés.

La sensibilisation des populations aux fonctions multiples des forêts et à leur contribution vitale au bien-être et à la qualité de vie a conduit les pays de la région Asie-Pacifique à établir d'importantes réserves et aires destinées à la protection de l'environnement et à la conservation de la diversité biologique, souvent afin de satisfaire les besoins locaux en produits forestiers non ligneux. La plupart des pays disposent d'un réseau d'aires protégées, bien que la représentation des écosystèmes soit souvent insuffisante du fait essentiellement d'un manque d'informations quant à la distribution de la diversité biologique. Conscients de la nécessité d'améliorer le système d'aires protégées, beaucoup de ces pays sont cependant confrontés au dilemme que posent de graves conflits en matière d'utilisation des sols, problème exacerbé par une insuffisance de compétences gestionnaires et techniques et de ressources humaines et financières.

La dépendance des pays de la région Asie-Pacifique vis-à-vis des forêts en ce qui concerne la satisfaction des besoins fondamentaux des populations et la production d'avantages socio-économiques, est variable. On a donc établi des domaines forestiers permanents et des forêts de production permanentes afin de protéger les ressources environnementales et naturelles et de produire du bois d'oeuvre et des produits forestiers non ligneux. La plupart des forêts de production sont situées dans des zones de forêts naturelles, bien que de nombreux pays se soient lancés dans d'ambitieux programmes de reboisement des sites dégradés et défrichés, programmes qui, en pratique, augmenteront la base de ressources forestières pour la production de bois et devraient permettre de réduire les pressions exercées sur les forêts naturelles restantes. Les possibilités d'extension du système d'aires protégées étant limitées dans la plupart des pays de la région Asie-Pacifique, et les perspectives dans ce domaine médiocres, il est impératif de gérer les forêts de production permanentes d'une manière durable afin de garantir une réelle conservation de

<sup>\*</sup> Certaines des statistiques forestières utilisées dans cette synthèse régionale sont différentes de celles qui apparaissent dans les rapports par pays. Ces différences sont indiquées dans des notes de bas de page.

la diversité biologique. Si l'on n'applique pas les principes de gestion durable aux ressources forestières naturelles restantes et si l'on ne crée pas de nouvelles forêts, la région Asie-Pacifique non seulement continuera de perdre une diversité biologique de grande valeur, mais elle deviendra en outre un importateur net de produits forestiers.

Les zones forestières de la région Asie-Pacifique font depuis longtemps l'objet d'une gestion, à des degrés variables cependant en fonction de leur type et de leur localisation, ainsi que des ressources humaines, logistiques et financières. Les zones isolées et protégées sont habituellement peu gérées car les ressources humaines et financières sont généralement limitées dans la plupart des pays de la région et parce qu'il semble peu probable que les avantages de la gestion puissent être en rapport avec les coûts. En revanche, les forêts de production permanentes ont toujours bénéficié d'une certaine forme de gestion. Très souvent, cependant, les règles de gestion s'avèrent peu pratiques, inefficaces, ou allant même à l'encontre des objectifs de productivité lorsqu'elles traduisent de manière inflexible et inappropriée des idéaux, des concepts et des principes conventionnels et en grande partie "eurocentriques". La mise en place d'une gestion durable est entravée dans de nombreux pays par un manque de volonté et d'orientation politique, souvent dû à une sensibilisation insuffisante aux fonctions importantes des forêts parmi les responsables de décisions politiques et stratégiques nationales, ainsi que parmi leurs conseillers. D'une manière générale, la plupart des pays souffrent également des problèmes suivants: insuffisance d'informations sur les ressources forestières et la diversité biologique; incapacité à quantifier les caractéristiques et la valeur des ressources biologiques; incapacité à effectuer une surveillance continue des ressources et à détecter suffisamment tôt les modifications; inadéquation et inefficacité des technologies relatives à la gestion, à l'extraction et au reboisement; manque de compétences gestionnaires et opérationnelles et insuffisance de ressources humaines et financières.

En elle-même, la correction des faiblesses et des lacunes inhérentes à la région Asie-Pacifique ne permettra pas nécessairement de garantir une gestion durable des forêts et une réelle conservation de la diversité biologique. Pour atteindre ce double objectif de rendement durable des productions forestières et de conservation de la diversité biologique, il est essentiel que chaque pays adopte une stratégie globale et réaliste de gestion des forêts, avec des programmes pragmatiques accordant la priorité aux éléments suivants:

- 1) Gestion durable des forêts naturelles.
- Afforestation ou restauration des zones dégradées et déboisées, en particulier dans des bassins versants d'importance critique.
- 3) Recherche et développement visant des options politiques et stratégiques plus réalistes en matière de gestion et d'aménagement des forêts, incluant:
  - la mise au point de technologies appropriées de gestion des forêts, d'extraction et de reboisement;
  - b) l'amélioration des compétences gestionnaires et opérationnelles;
  - c) la production d'informations pertinentes et fiables nécessaires à la conservation, à la gestion durable des forêts et au reboisement; et
  - d) la mise au point d'outils et de méthodologies efficaces et d'un bon rapport coûtefficacité pour recueillir, gérer et diffuser de telles informations.
- 4) L'éducation du grand public pour faire en sorte qu'il apprécie les forêts naturelles et pour motiver le personnel forestier à oeuvrer en vue d'une gestion durable des forêts et d'une réelle conservation de la diversité biologique.

La conservation et la gestion durable des forêts naturelles de la région Asie-Pacifique supposent l'instauration d'une culture forestière compatible avec les conditions écologiques, environnementales, politiques, sociales, culturelles et économiques locales. Il est également urgent d'améliorer les compétences techniques, gestionnaires et opérationnelles essentielles pour formuler et mettre en oeuvre des "stratégies de gestion des forêts axées sur la conservation" et des programmes pragmatiques, notamment afin d'intensifier les inventaires et la gestion intégrée des ressources forestières, ainsi que les études intégrées en matière de gestion et d'opérations forestières destinées à mettre au point les technologies appropriées et à produire les informations pertinentes. Comme il est probable que la plupart des pays de la région Asie-Pacifique ne pourront pas mobiliser les ressources nécessaires au niveau national, il est recommandé que l'Organisation internationale des bois tropicaux et les organisations d'aide au développement collaborent afin d'établir les institutions et programmes suivants:

- Un centre forestier pour l'Asie et le Pacifique (ou un programme dans une institution existante, comme le Centre de développement pour l'Asie et le Pacifique) pour mener des études politiques et économiques conduisant à la mise en place d'une "culture forestière tropicale" régionale une approche globale de la gestion des forêts tropicales, adaptée aux conditions régionales et locales. Ce centre pourrait évaluer diverses options stratégiques réalistes pour une gestion durable des forêts et une réelle conservation de la diversité biologique.
- 2) Des centres d'excellence en matière de gestion et d'aménagement durables des forêts pour mettre au point, adapter et transférer aux pays de la région Asie-Pacifique les technologies, méthodologies, techniques, compétences et informations appropriées.
- 3) Des programmes régionaux de développement forestier pour l'Asie continentale, le Sud-Est asiatique et le Pacifique Sud, ce qui a été proposé par le Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique de la FAO, afin de rehausser les compétences gestionnaires, techniques, technologiques et opérationnelles nécessaires pour garantir une gestion et un aménagement durables des forêts qui contribueront à une réelle conservation de la diversité biologique.

#### 2. Introduction

La région Asie-Pacifique, qui comprend quelque 40 pays, abrite plus de la moitié de l'humanité. C'est une région d'extrêmes géographiques, climatiques, démographiques, socio-économiques et technologiques, qui présente une grande diversité aux plans culturel, politique, social, économique, environnemental et biologique. Néanmoins, les religions et philosophies locale expriment généralement le concept d'une vie en harmonie avec la nature. Les traditions, coutumes et activités culturelles de la région visent un développement durable garantissant la survie de l'homme et une certaines qualité de vie.

La région Asie-Pacifique est bien dotée en forêts naturelles; celles-ci répondent aux besoins humains fondamentaux et contribuent à la croissance socio-économique de nombreux pays. Les forêts denses couvrent environ 495,7 millions d'hectares, dont seuls 48,7 millions d'hectares sont gérés et 19,5 millions d'hectares sont protégés (WRI, 1990). Les forêts tropicales d'Asie du Sud-Est, qui couvrent environ un million de kilomètres carrés (Collins *et al.*, 1991), constituent les plus importantes ressources forestières de la région. Celle-ci est caractérisée par une grande diversité d'espèces végétales et animales d'importance économique et constitue l'un des berceaux de l'agriculture, origine ou centre de diversité de beaucoup parmi les plus importantes espèces cultivées dans le monde. Un grand nombre de plantes et d'animaux de la forêt représentent des sources majeures de fruits, drogues, huiles, boissons, gommes, légumes, épices, fibres, plantes médicinales et ornementales et rotin. Ce n'est que récemment que le bois d'oeuvre et le rotin sont devenus les principaux produits forestiers commerciaux dans la région, puisque, jusqu'au milieu de ce siècle, ce sont les produits forestiers non ligneux ou mineurs qui ont joué le plus grand rôle

dans les économies locales et à l'exportation. Les pays de la région Asie-Pacifique reconnaissent donc le rôle vital des forêts et apprécient la nécessité d'un développement durable et d'une réelle conservation de la diversité biologique.

La plupart des pays de la région Asie-Pacifique disposent de politiques, de législations et d'institutions forestières correctes au plan technique. Néanmoins, les stratégies et programmes forestiers sont souvent irréalistes ou peu pratiques, et la coordination intersectorielle indispensable au développement durable est fréquemment absente ou inefficace. Par conséquent, les efforts accrus déployés dans la plupart de ces pays en vue d'un développement socio-économique ont invariablement contribué à une accélération de la déforestation et de la dégradation des forêts. La situation est exacerbée par une croissance démographique rapide et l'augmentation consécutive de la demande en aliments, en bois de feu et en emplois, ces derniers étant souvent créés par la conversion de forêts en zones de cultures de rapport et par la mise en place d'industries du bois. L'accélération des taux de déforestation et de dégradation des forêts a inévitablement entraîné une baisse de la diversité biologique et a eu des conséquences environnementales négatives, au plan local et peut-être même au plan mondial.

Les pays de la région Asie-Pacifique ont reconnu la gravité des problèmes engendrés par la déforestation et la dégradation des forêts et s'efforcent de les résoudre. Beaucoup de pays ont classé en tant qu'aires totalement protégées (ATP) de vastes zones de types forestiers représentatifs pour conserver la diversité biologique et protéger des bassins versants d'importance critique ou d'autres terrains sensibles. D'autres zones ont été classées comme forêts de production permanentes et gérées en accord avec le concept de rendement durable de bois d'oeuvre et de produits forestiers non ligneux. Malgré ces mesures, la base de ressources forestières de la plupart des pays de la région continue à s'éroder du fait de leur incapacité à mettre en oeuvre une véritable gestion durable. Beaucoup de pays sont limités dans leurs actions par des institutions bureaucratiques et conservatrices avec des concepts et des idéaux "eurocentriques" incompatibles, par l'insuffisance des compétences et capacités gestionnaires, par une inadéquation des technologies et systèmes d'exploitation, par un manque de pertinence et de fiabilité des informations et par une insuffisance de ressources humaines et financières. Les termes de l'échange sont souvent défavorables aux pays exportateurs de produits forestiers: barrières tarifaires déraisonnables, résistance et attitude discriminatoire de la part des consommateurs et pouvoir du secteur industriel.

# 3. Aires totalement protégées

Les institutions forestières de nombreux pays de la région Asie-Pacifique sont parmi les plus anciennes au monde. Les politiques et législations forestières fondamentales prévoient par conséquent normalement la protection et la gestion de l'ensemble du domaine forestier dans le cadre de différentes catégories de réserves forestières et d'objectifs de gestion recoupant toutes les catégories d'aires protégées et objectifs de gestion correspondants de l'UICN. Toutefois, en raison de l'influence exercée par différentes cultures étrangères dans un passé récent, la terminologie et l'interprétation des diverses catégories d'aires protégées et de leurs objectifs de gestion seront indubitablement différentes d'un pays à l'autre, et il est possible qu'elles ne coïncident pas avec celles de l'UICN.

La plupart des pays de la région Asie-Pacifique disposent de trois catégories de forêts semblables à celles que l'on trouve en Malaisie, à savoir:

Forêts de protection: pour garantir des conditions climatiques et physiques correctes dans le pays, la préservation des approvisionnements en eau, la fertilité des sols et la qualité de l'environnement, et pour minimiser les dégradations des cours d'eau et des terrains agricoles dues aux crues et à l'érosion.

- 2) Forêts de production: pour garantir un approvisionnement durable de quantités raisonnables de toutes formes de productions forestières pouvant être produites de manière économique dans le pays et nécessaires pour des utilisations agricoles, domestique et industrielles.
- 3) **Forêts de conservation ou d'agrément:** pour garantir la conservation de zones forestières suffisantes pour les activités récréatives et éducatives, pour la recherche et pour la protection de la flore et de la faune uniques du pays.

Ces dernières années, une évolution de la perception et des attentes quant au rôle des forêts a conduit de nombreux pays à adopter des politiques et législations distinctes pour la protection de l'environnement et la conservation de la diversité biologique. On a donc établi, des parcs nationaux et des réserves ou sanctuaires de faune, avec des objectifs de gestion correspondant à ceux des Catégories II et IV de l'UICN. Dans certains pays, des institutions distinctes ont également été mises en place, relevant parfois de différentes autorités, et ouvrant ainsi la porte à des conflits inutiles, en particulier en ce qui concerne l'affectation des zones forestières et leur administration, peu favorables à une protection efficace des écosystèmes et à la conservation de la diversité biologique et allant parfois même à rencontre de ces objectifs.

On considère généralement qu'une "Aire totalement protégée" (ATP) recoupe les Catégories I à V de l'UICN. Ces catégories et les objectifs de gestion correspondants sont définis de la manière suivante:

- I **Réserve scientifique/Réserve naturelle intégrale.** Protéger la nature et maintenir les processus naturels dans un état non perturbé afin de disposer d'exemples écologiquement représentatifs du milieu naturel pour les études scientifiques, la surveillance continue de l'environnement, l'éducation, et pour le maintien des ressources génétiques dans un état dynamique et évolutif.
- II **Parc national.** Protéger des régions naturelles et des paysages exceptionnels, d'importance nationale ou internationale, à des fins scientifiques, éducatives et récréatives.
- III **Monument naturel/Elément naturel marquant.** Protéger et préserver des éléments naturels d'importance nationale en raison de leur intérêt particulier ou de leurs caractéristiques uniques.
- IV **Réserve naturelle dirigée/Sanctuaire de faune.** Garantir le maintien des conditions naturelles nécessaires pour protéger des espèces, groupes d'espèces, communautés biologiques ou traits physiques d'importance nationale lorsque leur perpétuation peut nécessiter une intervention spécifique de l'homme.
- V Paysage terrestre ou marin protégé. Maintenir des paysages naturels d'importance nationale, caractéristiques de l'intégration harmonieuse entre l'homme et la terre, tout en donnant au public la possibilité de jouir, par des activités de loisirs et de tourisme, de ces régions.

L'étendue des aires protégées dans les pays de la région Asie-Pacifique a été étudiée par l'UICN (WCMC, 1990). D'après le document de l'UICN, on recense dans la région Asie-Pacifique 2.303 aires protégées couvrant 139.239.136 ha, dont 810 sont des aires totalement protégées couvrant 66.171.615 ha et 1.493 des aires partiellement protégées couvrant 73.067.521 ha. L'importance des aires protégées dans les diverses sous-régions est la suivante:

Asie de l'Ouest	13.793.838 ha
Asie du Sud	20.041.867 ha
Asie de l'Est	30.929.406 ha
Asie du Sud-Est	25.842.087 ha

Dans la plupart des pays de la région Asie-Pacifique, le pourcentage de terres protégées est inférieur à 10. Les pays où la couverture des aires protégées dépasse 10% du territoire national sont le Kiribati (38,9%), Hong-Kong (35,6%), Brunéi (21,2%), le Bhoutan (19,8%), Sri Lanka (11,9%), Israël (10,9%) et la Nouvelle-Zélande (10,7%). Toutefois, les pays où la couverture des aires protégées est la plus vaste sont l'Australie (45.654.429 ha), la Chine (21.947.104 ha), l'Indonésie (17.799.787 ha), l'Inde (13.481.148 ha) et l'Iran (7.528.976 ha). Il est intéressant de noter que les cinq sous-régions sont représentées tant parmi les pays où la couverture des aires protégées dépasse 10% du territoire national que parmi ceux où elle est la plus vaste.

Par catégorie de l'UICN, l'étendue des aires protégées dans la région Asie-Pacifique est la suivante:

Catégorie I	214 sites	12.520.439 ha
Catégorie II	582 sites	53.601.785 ha
Catégorie III	14 sites	49.391 ha
Catégorie IV	1.322 sites	62.434.917 ha
Catégorie V	171 sites	10.632.604 ha

Le rapport de l'UICN indique que la région Asie-Pacifique recèle 2.817.028 km² de forêts tropicales humides/ombrophiles, dont on sait qu'elles font partie des écosystèmes les plus riches du monde en termes de diversité biologique. L'Asie du Sud-Est représente 2.163.582 km² (76,8%) de ce total et l'Océanie 377.266 km² (13,4%). Les forêts tropicales humides de la région sont essentiellement situées en Indonésie (1.179.140 km²), en Papouasie-Nouvelle-Guinée (366.750 km²), au Myanmar (311.850 km²), en Inde (288.330 km²), en Malaisie (200.450 km²), en République démocratique populaire lao (124.600 km²), au Cambodge (133.250 km²) et en Thaïlande (106.900 km²).

Les forêts tropicales humides protégées de la région Asie-Pacifique couvrent actuellement 281.370 km<sup>2</sup>, mais on a proposé de classer ainsi une superficie supplémentaire de 233.542 km<sup>2</sup>, ce qui porterait à 514.912 km<sup>2</sup> la superficie d'aires protégées sous couvert de forêts tropicales humides. Actuellement, les pays ayant la plus importante couverture d'aires protégées recelant des forêts tropicales humides sont l'Indonésie (137.875 km²), la Thaïlande (44.790 km²), l'Inde (22.658 km<sup>2</sup>), le Cambodge (20.351 km<sup>2</sup>) et la Malaisie (13.263 km<sup>2</sup>), et les propositions de classement supplémentaire les plus importantes ont été effectuées en Indonésie (128.108 km<sup>2</sup>), en République populaire démocratique lao (47.211 km<sup>2</sup>), en Inde (18.892 km<sup>2</sup>), en Malaisie (14.388 km<sup>2</sup>) et en Thaïlande (11.855 km<sup>2</sup>). Si toutes ces propositions étaient approuvées, les pays avec la plus importante couverture d'aires protégées recelant des forêts tropicales humides seraient l'Indonésie (265.983 km<sup>2</sup>), la Thaïlande (56.645 km<sup>2</sup>), la République populaire démocratique lao (47.211 km<sup>2</sup>), l'Inde (41.550 km<sup>2</sup>), la Malaisie (27.651 km<sup>2</sup>) et le Cambodge (25.026 km<sup>2</sup>). Toutefois, la superficie des aires protégées recelant des forêts tropicales humides ne dépassera 10% du territoire national qu'au Brunéi (20,3%), en Indonésie (14,6%), au Cambodge (14,1%) et en Thaïlande (11,1%). En revanche, seul un petit nombre de pays auront protégé moins de 10% des forêts tropicales humides restantes.

L'étendue des aires protégées existantes et proposées, leur distribution géographique apparemment large et des dates de création relativement lointaines suggèrent que la plupart, voire l'intégralité, des principaux écosystèmes y sont représentés à divers degrés. Toutefois, la couverture au sein de chacun des pays tend à favoriser les écosystèmes prédominants et les plus accessibles du fait de contraintes en matière de ressources humaines et financières, d'informations écologiques, de

logistique et de compétences gestionnaires. Compte tenu de la poursuite de l'appauvrissement des ressources forestières dans la région Asie-Pacifique et de l'étendue déjà limitée des forêts naturelles dans la plupart des pays, les perspectives d'atteindre le niveau souhaitable d'aires protégées pour tous les écosystèmes dans chaque pays de la région resteront faibles.

Le statut des aires protégées dans la région Asie-Pacifique varie d'un pays à l'autre, puisque le processus d'établissement peut être constitutionnel, légal, administratif ou consensuel. Quoi qu'il en soit, il ne peut y avoir de garantie absolue du statut d'une aire protégée, puisque le même processus peut donner lieu au classement de telle aire et à l'annulation de la mesure. Dans la plupart des pays en développement de la région, où la croissance démographique est rapide et la pauvreté omniprésente, l'augmentation de la demande en aliments et en bois de feu pour la population rurale et locale continuera invariablement à constituer une menace pour les forêts. L'empiétement à des fins agricoles et l'exploitation forestière illégale continueront à poser des problèmes là où les forêts restent abondantes si la gestion est faible et l'application des lois laxiste, et ce quel que soit le statut des forêts. La dégradation des forêts et le déboisement seront inévitables, à moins de trouver d'autres sources d'énergie et de créer des emplois en dehors du secteur forestier. En définitive, le statut des forêts, protégées ou autres, ne pourra être garanti que si l'on peut faire la preuve de la durabilité sociale, économique, environnementale et biologique de la gestion forestière et du développement

Bien qu'elle soit un des premiers producteurs et consommateurs de combustible ligneux et de bois industriel, la région Asie-Pacifique a réussi à préserver une vaste superficie de zones boisées pour protéger un environnement fragile, satisfaire les besoins fondamentaux et conserver la diversité biologique. L'Asie du Sud-Est est, depuis plus de vingt ans, le premier producteur et exportateur de produits à base de bois de feuillus tropicaux. La Chine, l'Inde, le Japon, l'Australie et la Papouasie-Nouvelle-Guinée sont encore relativement bien dotés en ressources forestières, et une part significative de ces forêts sont dans des aires actuellement protégées ou dont on a proposé la protection, et gérées pour la protection des ressources naturelles non ligneuses et la conservation de la diversité biologique.

### Aires protégées en Indonésie

Avec une superficie terrestre totale de 192 millions d'hectares et 144 millions d'hectares¹ de zones forestières réparties sur plus de 13.000 îles, l'Indonésie abrite la plus importante diversité biologique de la région Asie-Pacifique. On estime que le pays, qui s'étend sur trois principales zones de végétation d'Asie à l'Océanie, recèle de 25 à 30.000 espèces de plantes à fleur/à graines (4.000 arbres), 750 espèces de mammifères (100 endémiques), 1.250 espèces d'oiseaux, 12.000 espèces d'arthropodes/insectes et toute une série de poissons, de reptiles/amphibiens, de mollusques et d'autres invertébrés. L'Indonésie s'est donc dotée d'un important réseau d'aires protégées couvrant 49 millions d'hectares et représentant 25,5% du territoire national et 34,0% des zones forestières. Les aires protégées proposées, comprenant 30,3 millions d'hectares de forêts de protection de bassins versants et 18,7 millions d'hectares de parcs nationaux et autres réserves, sont réparties sur l'ensemble de l'archipel indonésien et représentent pratiquement l'intégralité des 70 écosystèmes du pays. La couverture des parcs nationaux, réserves de nature, sanctuaires de faune et autres aires de conservation dépasse l'objectif national d'un minimum de 10% de la superficie totale des forêts.

Bien que les aires protégées en Indonésie soient relativement sûres au plan technique, on constate des cas d'empiétement et d'exploitation forestière illégale, ce qui est inévitable compte tenu de la

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ce chiffre représente les zones officiellement classées comme forestières. La couverture forestière réelle est sensiblement inférieure. On trouvera diverses estimations de cette couverture dans le chapitre sur l'Indonésie.

taille du pays et de l'insuffisance des ressources humaines et financières, de la logistique et des informations disponibles pour gérer et protéger les ressources forestières. Des dispositions ont été prises pour établir des zones et couloirs tampons naturels, des sanctuaires, des refuges de faune et des peuplements producteurs de graines, mais la plupart d'entre elles n'ont pas été appliquées de manière efficace. De ce fait, un décret pour la conservation des ressources vivantes et de leur écosystèmes, récemment ratifié, oblige à maintenir des zones tampons d'une largeur de 500 à 1.000 mètres dans toutes les concessions bordant les aires protégées. Les études d'impact sur l'environnement sont obligatoires pour les concessions de bois existantes ou envisagées, ainsi que pour les plantations d'arbres industrielles. On espère que ces mesures, ainsi que les exigences plus strictes de préparation de plans de gestion, contribueront à sauvegarder les aires protégées et à promouvoir d'une manière plus efficace la conservation de la diversité biologique.

#### Aires protégées en Malaisie

La superficie de la Malaisie est de 32.9 millions d'hectares, dont 13.2 millions d'hectares en Malaisie péninsulaire, et 19,7 millions d'hectares au Sabah et au Sarawak, situés sur 111e de Boméo. Les forêts tropicales ombrophiles malaisiennes sont riches et variées au plan biologique puisqu'elles abritent quelque 14.500 espèces de phanérogames (dont 890 atteignent un diamètre à hauteur de poitrine de 45 cm), plus de 800 espèces de cryptogames, près de 1.000 espèces de vertébrés et de 20 à 80.000 espèces d'invertébrés. On a constaté un fort degré d'endémisme, allant de 30% de toutes les espèces d'arbres à 80-90% pour certaines familles. En 1989, la superficie boisée totale atteignait 18,4 millions d'hectares, soit 56,0% du territoire national. Les forêts de diptérocarpes couvraient 15,9 millions d'hectares, soit 86,4% des zones forestières. Depuis les années 1930, un vaste réseau d'aires protégées comprenant des parcs nationaux, des réserves/sanctuaires de faune, des réserves naturelles, des sanctuaires d'oiseaux et des parcs marins a été établi et couvre 1,39 million d'hectares dont 1,06 million d'hectares sont situés en dehors du domaine forestier permanent. Il a été proposé de classer une superficie supplémentaire de 1,42 million d'hectares comme parcs nationaux et sanctuaires de faune, la priorité étant accordée à la protection d'habitats exceptionnels, comme les zones humides, les lacs, les crêtes de roches quartziques et les formations calcaires. Un réseau de réserves de jungle vierge, établi à partir des années 1950, a servi de réserve naturelle permanente et d'arboretum naturel, de témoin pour comparer les forêts exploitées et bénéficiant de traitements sylvicoles et les forêts naturelles non perturbées dans le cadre d'études écologiques et botaniques, et d'aires de conservation de la diversité biologique. Au total, 71 sites couvrant 21.272 ha sont situés en Malaisie péninsulaire et 48 sites couvrant 88.299 ha au Sabah. Beaucoup de ces réserves de jungle ont été sérieusement appauvries et leur valeur au plan de la conservation est aujourd'hui faible.

Comme la Malaisie est une fédération, le classement du domaine forestier permanent et des aires de conservation et l'annulation de telles mesures dépendent de la législation de chaque Etat. Les autorités fédérales pertinentes apportent toutefois des conseils et orientations techniques, tandis que le Conseil foncier national et le Conseil forestier national s'efforcent d'harmoniser les législations et politiques étatiques. La politique forestière nationale et le décret forestier national constituent la base d'un développement forestier systématique, le décret prévoyant la préparation de plans de gestion forestiers et le classement des forêts pour diverses fonctions, y compris la protection de l'environnement et la conservation de la diversité biologique. Les dispositions de la législation forestière pour la protection de l'environnement et la conservation de la diversité biologique sont complétées par le décret sur la protection de la faune, le décret sur la qualité de l'environnement, qui rend les études d'impact sur l'environnement obligatoires pour toute activité concernant des zones forestières, et le décret sur les parcs nationaux. Le pays étant relativement petit et compact, la gestion et l'application des lois se sont avérées raisonnablement efficaces, bien que l'on constate certains cas isolés d'empiétement et d'exploitation forestière illégale, en particulier dans les zones les plus isolées et inaccessibles. L'efficacité de la conservation, de la gestion et de l'aménagement des ressources forestières est essentiellement limitée par un manque de garantie de droit d'occupation du domaine forestier permanent, l'absence d'un plan d'aménagement du territoire,

l'insuffisance d'informations sur les valeurs économiques des ressources biologiques naturelles et les coûts que suppose la conservation de la diversité biologique.

#### Aires protégées aux Philippines

La superficie totale des Philippines est de 30 millions d'hectares, répartis sur 7.111 îles. Les forêts couvraient 17 millions d'hectares dans les années 1930, mais cette couverture a rapidement diminué en raison de l'empiétement et n'atteignait plus, en 1990, que 6,69 millions d'hectares<sup>1</sup>, soit 22,3% du territoire, dont moins d'un million d'hectares sont constitués de forêts vierges ou de forêts anciennes de diptérocarpes. Les aires protégées couvrent moins de 2% du territoire et comprennent 215.753 ha de parcs nationaux, 21.050 ha de monuments naturels/éléments naturels marquants, 324.643 ha de réserves naturelles/sanctuaires de faune et 22.553 ha de paysages terrestres ou marins protégés (WCMC, 1990). L'archipel philippin recèle une flore et une faune uniques, avec de forts taux d'endémisme, tant dans le règne végétal que dans le règne animal (FAO, 1989). On a recensé plus de 950 espèces de vertébrés terrestres et quelque 8.000 espèces de phanérogames. Les forêts abritent au moins 12.000 espèces végétales, dont près de 3.500 sont endémiques; le taux d'endémisme a été estimé à 27%, avec 33 genres endémiques. La faune est également caractérisée par un fort taux d'endémisme et on trouve environ 96 espèces de mammifères terrestres non volants, dont 70 au moins ne se rencontrent nulle part ailleurs dans le monde. L'avifaune et l'herpétofaune, avec quelque 860 espèces, font également preuve d'un degré remarquable d'endémisme.

La conservation aux Philippines est d'une manière générale limitée, deux tiers au moins des parcs nationaux abritant des établissements humains et une grande partie de leur superficie étant occupée par une végétation perturbée ou des cultures agricoles (FAO, 1989). La base légale des aires protégées est complexe, de nombreux décrets, dont certains se recoupent ou manquent de cohérence, ne fournissant pas suffisamment d'informations pour délimiter avec fiabilité les aires protégées. Le flou qui caractérise la législation et le cadre administratif et l'absence de délimitation claire et de critères de sélection des aires ont conduit à une prolifération de parcs nationaux sans prévoir de protection ni de gestion efficaces pour les aires protégées. La plupart des frontières de parc ne sont pas matérialisées, et l'application de la loi fait défaut ou est insuffisante du fait d'un manque de personnel et de finances pour déployer des unités de gardes forestiers et de gardes de parc efficaces. Des propositions ont donc été formulées pour réduire le nombre de réserves, tout en étendant le système de parc en agrandissant les aires existantes et en délimitant les sites critiques pour la conservation et la protection afin de créer un système intégré d'aires protégées couvrant quelque 645.000 ha.

#### Aires protégées en Thaïlande

La Thaïlande a une superficie totale de 51,31 millions d'hectares, dont 14,38 millions d'hectares², soit 28,0%, sont constitués de zones forestières comprenant essentiellement des forêts sempervirentes tropicales (6,23 millions d'hectares), des forêts décidues mixtes (3,12 millions d'hectares) et des forêts sèches à diptérocarpes (4,50 millions d'hectares) (Mok, 1990). Le pays, qui se répartit naturellement en six régions géographiques, abrite de 10 à 15.000 espèces végétales, dont 500 espèces d'arbres, et près de 1.000 espèces d'orchidées, plus de 900 espèces d'oiseaux, y compris 578 espèces sylvicoles, dont 87 seraient menacées d'extinction, 265 espèces de mammifères et 100 espèces d'amphibiens (FAO, 1989). Actuellement, 5.881.700 ha bénéficient

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Six millions selon Nuevo (1990).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 14.313.999 ha, selon des données non publiées provenant du Département forestier royal de Thaïlande.

d'une protection légale, ce qui comprend 63 parcs nationaux couvrant 3.386.780 ha, 45 sites supplémentaires couvrant 2.261.700 ha étant proposés, et 32 sanctuaires de ressources sauvages couvrant 2.495.000 ha, six sites supplémentaires couvrant 219.600 ha ayant été proposés (d'après des données non publiées fournies par le Département forestier royal de Thaïlande).

La base légale pour la conservation de la diversité biologique en Thaïlande repose sur le décret sur la protection de la faune et les réserves et sur le décret sur les parcs nationaux (FAO, 1989). Le système d'aires protégées est important, mais il est loin d'être adéquat, une superficie disproportionnée de forêts de plateau étant protégée, alors que les forêts sempervirentes de plaine sont tout juste représentées. Comme il ne restait en 1985 que 4,7% de la forêt ombrophile de plaine, il est probable qu'il est trop tard pour inclure un exemple significatif de cet habitat dans le réseau d'aires protégées. En outre, certaines aires protégées ne bénéficient pas d'une gestion efficace du fait d'un manque de sensibilisation et de soutien du grand public et d'une insuffisance de ressources humaines et financières. Certaines des forêts des parcs et sanctuaires ont donc fait l'objet d'une agriculture sur brûlis et d'autres ont été exploitées avant que les aires ne soient classées. Les problèmes d'empiétement dans les aires protégées pour mettre en place des cultures permanentes sont également très fréquents et se sont accentués ces dernières années. Suite à l'interdiction de l'exploitation forestière en 1989, des plans ont été formulés pour classer 15 nouveaux parcs nationaux et beaucoup d'autres sites ont été proposés comme parcs nationaux ou sanctuaires de ressources sauvages. On enregistre maintenant une croissance rapide du soutien du grand public et de la classe politique suite aux nombreuses catastrophes naturelles récentes. La Banque asiatique de développement apporte son appui à la préparation d'un plan directeur forestier national qui accordera une attention particulière aux problèmes de conservation des écosystèmes, alors que l'USAID soutient la mise en oeuvre d'un programme de conservation de la diversité biologique.

#### Aires protégées en Papouasie-Nouvelle-Guinée

La Papouasie-Nouvelle-Guinée a une superficie totale de 46,9 millions d'hectares, dont près de 97% sont régis par le droit coutumier (Collins *et al.*, 1991). Bien qu'environ 20% du territoire soient affectés actuellement à l'agriculture, dont 10%, soit 4,6 millions d'hectares, sous une forme intensive, on considère que 496.000 ha seulement, soit 1%, sont adaptés à toutes pratiques agricoles, sans aucune limite. On estime que la forêt couvrait 36,2 millions d'hectares<sup>1</sup>, soit 77% du territoire national, en 1985. Les deux écosystèmes prédominants sont la forêt ombrophile de plaine (11,1 millions d'hectares) et la forêt de montagne (lower montane forest) (7,6 millions d'hectares), toutes deux ayant été le siège d'une agriculture itinérante depuis des milliers d'années. Il y a également d'importantes zones de savanes et de marécages (4,6 millions d'hectares).

Le pays recèle une extraordinaire diversité d'écosystèmes, allant des glaciers de montagne aux forêts ombrophiles humides, ainsi qu'une faune et une flore sauvages parmi les plus remarquables sur la terre. La Nouvelle-Guinée, l'île tropicale la plus grande et la plus haute, recèle ses propres centres d'endémisme mais les îles périphériques abritent également leurs contingents d'espèces uniques. On estime que le nombre total de plantes vasculaires en Papouasie-Nouvelle-Guinée est de l'ordre de 11.000 espèces, plus près de 2.000 espèces de fougères, le taux d'endémisme allant de 55 à 90%. Les forêts de plaine sont les plus riches, avec plus de 1.200 espèces d'arbres, mais les diptérocarpes ne sont fréquents qu'au niveau local et absents dans de vastes zones. La diversité biologique baisse avec l'altitude, mais l'endémisme augmente. La majorité de la faune est d'origine indo-malaise, et on note une forte influence australienne chez les mammifères, dont le nombre a été estimé à près de 200 espèces. L'avifaune est une des plus riches et des plus variées du monde,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 35.200.000 ha selon Saulei (1990).

et la Nouvelle-Guinée est un important centre de diversité pour plusieurs oiseaux; près de 740 espèces ont été recensées, dont 10% sont endémiques et 445 espèces vivent dans la forêt ombrophile. Il y a 90 espèces de serpents, 170 espèces de lézards, près de 200 espèces de grenouilles et 455 espèces de papillons, dont plus de 80% sont endémiques. Les aires protégées ne couvrent actuellement que 926.800 ha<sup>1</sup>, soit 2% du territoire, et comprennent trois parcs nationaux, deux parcs provinciaux, deux parcs historiques et un sanctuaire établis dans le cadre du décret sur les parcs nationaux, et 16 zones de gestion de la faune, trois sanctuaires et une aire protégée désignés dans le cadre du décret sur la faune (protection et contrôle).

L'étendue des aires protégées de Papouasie-Nouvelle-Guinée est très insuffisante pour un pays d'une telle diversité biologique, mais les perspectives d'élargissement sont faibles car le régime foncier complexe ne favorise pas les extensions importantes. Si les croyances et coutumes traditionnelles ont autrefois contribué à la protection de l'environnement, des menaces se précisent aujourd'hui du fait des pressions liées à la croissance démographique, à l'augmentation de la mobilité et à l'importance prise par l'économie monétaire. Outre le décret sur la faune (protection et contrôle) et le décret sur les parcs nationaux, la Papouasie-Nouvelle-Guinée a adopté un décret sur les aires de conservation avec des objectifs semblables, prévoyant l'établissement d'un conseil national de la conservation, devant fournir des conseils sur le choix et la gestion des aires protégées, et la formation de comités de gestion pour chaque aire, responsables, entre autres, de la préparation de plans de gestion. Bien que la Papouasie-Nouvelle-Guinée ne soit pas encore Partie aux diverses Conventions internationales ou programmes qui encouragent directement la conservation des aires naturelles, elle participe au programme régional pour l'environnement du Pacifique Sud qui a lancé une stratégie d'action pour les aires protégées. Les buts principaux de la stratégie couvrent l'éducation pour la conservation, les politiques de conservation, l'établissement d'aires protégées, l'amélioration de leur gestion et la coopération régionale et internationale.

# Aires protégées au Népal

Le Népal est un petit pays montagneux d'une superficie totale de 14,7 millions d'hectares, dont 5,5 millions d'hectares², soit 37,4%, sont des zones forestières. Les aires protégées, qui comprennent les parcs nationaux et les réserves de faune, couvrent 1,1 million d'hectares, soit 7,4% du territoire national, dont 5,7 millions d'hectares ou plus de la moitié de la zone forestière totale sont situés dans la zone physiographique du Haut-Himalaya. Les forêts accessibles restantes, comprenant essentiellement des peuplements matures d'espèces de résineux et de feuillus, sont très dégradées du fait de la croissance démographique rapide et de la demande conséquente en bois de feu, bois d'oeuvre, fourrage et terres pour l'agriculture. La dégradation et la destruction des forêts ont entraîné une baisse de la qualité de l'environnement et une perte de diversité biologique.

Le plan directeur pour le secteur forestier du Népal, achevé en 1989, et dont le thème central est la conservation, constitue le pilier de la nouvelle stratégie nationale de conservation. Il s'inscrit naturellement dans le cadre de la conservation de la diversité biologique et comprend des programmes destinés à perpétuer les ressources forestières qui devraient garantir la conservation de la diversité de la flore, de la faune et des écosystèmes népalais. Le programme fondamental de développement pour la "conservation des écosystèmes et des ressources génétiques" contribuera directement à la conservation de la diversité biologique, alors que le programme pour les "plantes médicinales et aromatiques et autres produits forestiers mineurs" y contribuera indirectement. Des projets sont actuellement en préparation pour renforcer la capacité de gestion des aires protégées,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 924.000 ha selon Saulei (1990).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 6.224.000 ha selon le ministère des Forêts et de la Conservation des sols (1988).

d'élaboration et de mise en oeuvre de plans de gestion et de création d'une base de données informatisée sur les ressources génétiques végétales. Le King Mahendra Trust for Nature Conservation (fonds du roi Mahendra pour la conservation de la nature) est activement impliqué dans des projets de conservation assurant la promotion des concepts d'utilisations multiples et de zones tampons. Une commission nationale pour la conservation des ressources naturelles a été créée mais elle est inefficace puisque son mandat se limite aux activités entreprises dans les bassins versants.

#### Aires protégées en Inde

L'Inde a un territoire de 297,3 millions d'hectares, dont 121,5 millions d'hectares¹ ont été classés comme forêts et zones boisées (WRI, 1990). Malgré une population énorme et des ressources forestières et terrestres limitées, le pays dispose d'un important système d'aires protégées, 359 sites au total couvrant 13.481.148 ha, soit 4,3% du territoire national. Deux de ces sites, couvrant 196.043 ha, sont des réserves scientifiques/réserves naturelles intégrales, 57, couvrant 3.329.300 ha, sont des parcs nationaux, 299, couvrant 9.937.205 ha, sont des réserves naturelles dirigées/sanctuaires de faune, et un site de 18.600 ha, est un paysage marin ou terrestre protégé.

Les aires protégées en Inde font l'objet d'un empiétement et d'une dégradation considérables. L'Inde a obtenu un certain succès dans la conservation des tigres, tout en cherchant à résoudre le problème des attaques menées contre la population et le bétail.

# 4. Forêts de production

Le concept de domaine forestier permanent ou de forêt de production permanente est un idéal en matière de foresterie largement et souvent préconisé, mais rarement appliqué, du moins d'une manière durable, dans les pays en développement où la population est importante et en croissance rapide. Invariablement, ces pays ont pour objectifs immédiats les plus urgents de satisfaire les besoins humains fondamentaux grâce aux ressources forestières et de produire des avantages socio-économiques par un développement basé sur l'agriculture afin de répondre à des attentes croissantes. Le fort taux de déforestation, qui était estimé à 4,7 millions d'hectares par an au cours des années 1980, et la production totale de rondins, qui dépassait 1.001 millions de m<sup>3</sup> au cours de la période 1985-1987 (WRI, 1990), témoignent de cette évolution dans la région Asie-Pacifique.

Le concept de permanence est irréaliste et illogique, l'état statique qu'il implique étant inacceptable dans une société dynamique, caractérisée par des changements rapides de besoins et de priorités. Un domaine forestier ne peut être justifié que si les ressources forestières existantes peuvent satisfaire les besoins actuels des populations, et les pressions en faveur de la conversion des forêts dont les valeurs ne sont pas perçues ou immédiates à d'autres formes d'utilisation des terres offrant un meilleur intérêt économique seront inévitables. Il ne sera possible de maintenir en permanence des forêts que si on démontre qu'elles ont une valeur ou qu'elles sont indispensables, qu'elles sont gérées avec des objectifs spécifiques reflétant à la fois les valeurs actuelles et intrinsèques et qu'elles sont utilisées conformément aux concepts et aux principes du développement durable.

De nombreux pays de la région Asie-Pacifique semblent s'être fixés l'objectif idéaliste d'établir un domaine forestier permanent ou des forêts de production permanentes, mais peu d'entre eux ont dépassé le stade conceptuel. La raison pourrait en être une insuffisance d'accord quant au concept, souvent mal défini et peu compris, ou des conflits en matière d'utilisation des sols, très fréquents puisque la plupart des pays de la région semblent souffrir d'un manque de politiques et stratégies

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 64.013.400 ha selon Collins (1991).

rationnelles d'aménagement du territoire. Malgré l'importance économique des forêts dans la plupart des pays de la région, vitale pour certains d'entre eux, les forêts sont en règle générale toujours classées par types de végétation et caractéristiques écologiques, en faisant quasiment abstraction des valeurs des ressources. Si certains pays ont en outre classé leurs forêts dans des catégories de protection, production et agrément, il ne semble pas y avoir de définition claire pour les forêts de production, hormis des références vagues et qualitatives aux contraintes physiques de pente, d'altitude et d'accessibilité. La superficie, le statut et la sécurité du domaine forestier permanent ou des forêts de production permanentes dans la région Asie-Pacifique sont donc habituellement variables et incertains.

#### Forêts de production en Indonésie

L'Indonésie recèle la plus vaste superficie de forêts denses de la région Asie-Pacifique et, dans les années 1980, les forêts denses gérées du pays étaient plus importantes que celles de l'ensemble des autres pays de la région. En se basant sur un système d'"utilisation des sols forestiers par consensus", l'Indonésie a classé 64,4 millions d'hectares¹ en tant que forêts de production permanentes, soit 33,5% du territoire national ou 44,7% des zones forestières. Sur ce total, 33,9 millions d'hectares ou 52,6% sont des forêts de production non limitée où les coupes à blanc sont, si nécessaire, autorisées et 30,5 millions d'hectares ou 47,4% sont des forêts de production limitée où seules les coupes sélectives sont autorisées. Outre les forêts de production permanentes, l'Indonésie a classé 30,5 millions d'hectares en tant que forêts de production convertibles dont les sols seront, après exploitation, convertis à l'agriculture et aux plantations industrielles.

Parallèlement au programme pour les forêts naturelles, l'Indonésie s'est engagée dans une politique ambitieuse et agressive de reboisement, de réhabilitation et de mise en place, par le secteur privé, des plantations industrielles très productives d'arbres de haute futaie. La stratégie comprend notamment l'établissement de 1,5 million d'hectares de telles plantations sur des terres improductives, dégradées et nues au sein des zones classées comme forêts de production, le reboisement et la réhabilitation de 1,9 million d'hectares de zones forestières publiques dégradées et le reboisement de 4,9 millions d'hectares de terrains privés d'importance critique (Mok, 1990). Une part substantielle des forêts de production convertibles devrait être remplacée par des productions agricoles industrielles, telles que l'hévéa et le palmier à huile, qui sont essentiellement des cultures arbustives ayant des fonctions de protection.

#### Forêts de production en Malaisie

La Malaisie semble être le seul autre pays de la région Asie-Pacifique, outre l'Indonésie, à avoir un domaine forestier permanent explicite et bien défini comprenant des forêts de protection et des forêts de production. Ce domaine a été établi compte tenu du rôle crucial des forêts dans la production de bois d'oeuvre et de produits forestiers non ligneux, la protection des sols et des ressources aquatiques et environnementales et la conservation des espèces sauvages et de la diversité biologique. Le domaine forestier permanent couvre une superficie totale de 12,73 millions d'hectares, soit 38,7% du territoire national, dont environ 9,99 millions d'hectares, ou 78,5%, ont été classés comme forêts de production; 3,90 millions d'hectares de la superficie totale des forêts de production, soit 39,0%, sont encore vierges, alors que 6,09 millions d'hectares, ou 61%, ont fait l'objet d'une exploitation sélective et sont en phase de régénération. Le domaine forestier permanent de la Malaisie se répartit de manière sensiblement égale entre la Malaisie péninsulaire, le Sabah et le Sarawak, avec 4,74, 3,35 et 4,64 millions d'hectares, respectivement, les forêts de production couvrant 2,84, 3,0 et 4,15 millions d'hectares, respectivement. Le Sarawak prévoit

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Une grande partie de cette superficie n'est pas boisée. On trouvera diverses estimations de la couverture forestière réelle dans la section "Statistiques forestières de base" du rapport sur l'Indonésie.

d'augmenter son domaine forestier permanent à plus de 70% de la superficie forestière au cours des années 1990. En Malaisie péninsulaire, seuls 0,44 millions d'hectares, soit 15,5% de la superficie totale des forêts de production, sont encore vierges, alors qu'au Sabah et au Sarawak les chiffres correspondants sont de 0,75 millions d'hectares ou 25,0% et de 2,71 millions d'hectares, ou 65,3%, respectivement. On a estimé que le volume total de bois sur pied du domaine forestier permanent malaisien était de 2.445 millions de m³ pour l'ensemble des arbres d'un diamètre à hauteur de poitrine de 10 cm et plus, dont 701 millions de m³ sont considérés comme commercialisables, provenant d'arbres d'un diamètre à hauteur de poitrine de 45 cm et plus. Une part substantielle des zones forestières restantes est occupée par des forêts de conversion, qui ont produit plus de la moitié de la production industrielle totale de rondins en 1989.

Parallèlement à la gestion des forêts naturelles dans l'optique d'un rendement durable, d'une protection de l'environnement et de la conservation de la diversité biologique, la Malaisie s'est engagée dans un programme de mise en place de plantations forestières commerciales. Au cours des années 1950, 779 ha ont été plantés de teck dans les Etats du nord de la Malaisie péninsulaire et 5.558 ha ont été plantés de pins tropicaux à croissance rapide pendant les années 1960 et 1970. Le Programme de plantations compensatoires en Malaisie péninsulaire a été lancé en 1982 pour établir 188.200 ha de plantations destinées à la production de bois avec des espèces de feuillus à croissance rapide, avec une rotation de quinze ans; 36.874 ha avaient été plantés à la fin de 1989. Le Sabah prévoit d'établir 250.000 ha de plantations forestières à croissance rapide, et 50.306 ha ont déjà été plantés. Le Sarawak a planté environ 4.000 ha et prévoit une superficie supplémentaire de 20.000 ha d'ici l'an 2000. Hormis les plantations d'arbres de haute futaie, la Malaisie a également mis en place 25.000 ha de plantations de rotin, en particulier dans la péninsule et au Sabah, et des petites plantations d'espèces fruitières sauvages traditionnelles en bordure des zones forestières, dont on espère qu'elles joueront un rôle de zones tampons pour protéger le domaine forestier permanent et qu'elles contribueront à la conservation de la diversité biologique.

Bien que la Malaisie n'ait pas encore officiellement adopté une politique nationale d'aménagement du territoire, la mise en valeur de ses ressources foncières et forestières a systématiquement été effectuée sur la base d'études de l'aptitude des sols, conformément à des principes rationnels d'utilisation des terres et au concept de développement durable. En outre, une grande partie des zones forestières converties à l'agriculture a été plantée de cultures arbustives industrielles, comme l'hévéa, le palmier à huile et le cacaoyer, dont la structure est semblable à celle de plantations denses d'arbres de haute futaie et de nombreuses forêts de zones tempérées, qui maintiennent en pratique le couvert végétal à plus de 70% du territoire national.

Ces dernières années, la Malaisie a connu une croissance rapide. Des conflits sont apparus entre les activités de développement et la qualité de l'environnement et ont sensibilisé le grand public à l'importance de la conservation de la nature. Un programme de foresterie urbaine a été lancé en réponse aux préoccupations de la population; il prévoit la plantation d'arbres non seulement pour agrémenter l'environnement urbain mais également pour améliorer les habitats pour la faune sauvage.

#### Forêts de production aux Philippines

Aux Philippines, les zones forestières entrent généralement dans les catégories suivantes: hautes futaies, parcs nationaux, réserves de bassins versants et réserves de faune, réserves militaires et réserves civiles, étangs piscicoles, mangroves, zones broussailleuses et convertibles. Cette classification témoigne de modifications continues de l'utilisation des sols, du fait surtout d'une augmentation des pressions exercées par la population, qui semble indiquer que les Philippines ne possèdent pas de domaine forestier permanent ni de forêts de production permanentes. Cependant, l'inventaire forestier national récemment achevé a estimé que, en 1990, les forêts anciennes de diptérocarpes, les forêts secondaires et les forêts de pins, qui représentent en fait la majorité des

forêts de production du pays, couvraient 984.100, 3.455.800 et 238.300 ha, soit 3,3, 11,5 et 0,8% du territoire national, respectivement. L'épuisement des ressources forestières philippines, parmi les plus rapides au monde, est essentiellement dû à l'iniquité de la distribution des terres. Il en résulte que le pays recèle de vastes zones très dégradées et déboisées, utilisées pour le pâturage et l'agriculture de subsistance sur brûlis. Les terres qui font l'objet d'une utilisation extensive comprennent les zones broussailleuses, couvrant 2.459.100 ha, soit 8,2% du territoire national, les pâturages, couvrant 1.542.900 ha, ou 5,1%, et des terrains destinés à d'autres utilisations, représentant 6.549.800 ha, ou 22,0% du territoire national.

Les conséquences de la déforestation et de la dégradation rapides des forêts sur les ressources forestières et la diversité biologique aux Philippines ont été exacerbées par des taux de reboisement et de réhabilitation très insuffisants. Les bénéficiaires de licences d'exploitation de bois d'oeuvre n'ont généralement pas rempli leurs obligations à cet égard, tandis que les projets de reboisement du pays, qui concernent environ un million d'hectares, n'ont atteint que 27,2% de leur objectif du fait de contraintes financières et autres. Ces performances médiocres ont conduit les Philippines à proposer de nouveaux plans dans ce domaine, parmi lesquels des contrats de reboisement (impliquant des ONG, des communautés et des familles dans la mise en place, l'aménagement, l'entretien et la protection de plantations forestières), des plantations commerciales et industrielles (une initiative du secteur privé qui a échoué en raison essentiellement d'un manque de capitaux financiers) et des programmes de foresterie sociale intégrés (réunissant des initiatives antérieures comme la gestion de l'occupation des forêts, la foresterie paysanne communautaire et l'approche familiale du reboisement en un programme cohérent destiné à contribuer à surmonter les problèmes dus à l'agriculture itinérante) (Mok, 1990).

Un plan directeur pour le développement forestier aux Philippines accorde la priorité maximale à l'identification et à la préparation de projets dans le cadre d'une stratégie de 25 ans pour restaurer les forêts nationales. Lorsqu'il sera véritablement mis en oeuvre, ce plan, qui met l'accent sur la gestion durable des forêts de production, sur les mesures de reboisement des sites défrichés et dégradés, notamment dans des bassins versants d'importance critique et dans des zones sensibles au plan environnemental, et sur la protection des forêts, contribuera de manière décisive à améliorer la protection de l'environnement et à conserver les ressources forestières et la diversité biologique. La proposition d'interdire l'exploitation forestière dans certaines régions devrait favoriser les perspectives de conservation des ressources forestières et de la diversité biologique, si elle peut être correctement appliquée.

#### Forêts de production en Thaïlande

Hormis les forêts de teck du nord du pays, les ressources forestières naturelles de Thaïlande sont mal connues et mal perçues. Il n'y a pas d'inventaire forestier national récent, et les dernières données provenant d'images satellites, prises en 1988, indiquent que seuls 14,38 millions d'hectares¹, soit 28% du territoire national, sont boisés. Les forêts sempervirentes tropicales et les forêts décidues mixtes, les deux principaux types de forêts de production, couvrent 6,23 et 3,12 millions d'hectares, soit 43,3 et 21,7% de cette superficie, respectivement. Les forêts sèches à diptérocarpes, qui sont relativement pauvres, couvrent une superficie importante de 4,50 millions d'hectares, ou 31,3% des zones boisées. L'accélération substantielle de l'appauvrissement des ressources forestières en Thaïlande ces dernières années a été exacerbé par un développement socio-économique rapide qui a entraîné des conflits considérables en matière d'utilisation des sols et une distribution inéquitable des terres. Plus d'un million de familles pratiquent une agriculture de subsistance dans les zones forestières et on estime que chaque famille utilise 7,4 ha par an, dont

<sup>1 14,31</sup> millions d'hectares selon des données non publiées fournies par le Département forestier royal de Thaïlande.

un tiers sont pris sur la forêt vierge. L'exploitation forestière a été interdite en 1989 à la suite de l'augmentation des taux de déforestation et de dégradation des forêts, grandement facilitées par les activités d'exploitation et par les récentes catastrophes naturelles (Mok, 1990).

L'objectif politique le plus récent de la Thaïlande consiste à se doter d'un couvert végétal de 40% du territoire national, dont 25% dans le cadre de forêts de production. Le gouvernement compte atteindre cet objectif en intensifiant les mesures de reboisement et de réhabilitation des forêts. Actuellement, les activités de reboisement sont entreprises par des "villages forestiers" et par les bénéficiaires de concessions, ainsi que par le secteur public en ce qui concerne la protection des bassins versants et la réhabilitation des forêts dégradées. En 1985, 540.000 ha avaient été reboisés, et un taux annuel de reboisement de 48.000 ha avait été proposé dans le cadre du sixième plan national de développement. Toutefois, les efforts actuels de reboisement entrepris par le secteur public, portant sur 30 à 50.000 ha par an en fonction du budget disponible, sont tout à fait insuffisants et la situation ne devrait pas s'améliorer de manière significative puisque ces programmes ne reçoivent en général qu'un rang de priorité minime. Néanmoins, les programmes en cours visent une cible de 20 à 24.000 ha par an. Pour compenser cette insuffisance, le secteur privé et les sociétés bénéficient d'incitations très attrayantes pour investir dans les plantations forestières industrielles, et ils ont notamment la possibilité de louer des zones forestières dégradées à un prix inférieur au seuil économique. La stratégie a pour but d'accélérer la réalisation de l'objectif politique consistant à maintenir 25% du territoire national sous forme de forêts de production, la Thaïlande pouvant alors satisfaire pratiquement tous ses besoins futurs en bois d'oeuvre grâce aux plantations forestières. Un plan directeur pour le développement forestier est en préparation et il ne fait aucun doute qu'il mettra l'accent sur la réalisation de cet objectif.

#### Forêts de production en Papouasie-Nouvelle-Guinée

La Papouasie-Nouvelle-Guinée ne dispose pas de domaine forestier permanent ni de forêts de production permanentes, puisque plus de 95% du territoire national sont régis par le droit coutumier. Néanmoins, les forêts couvraient encore 36.179.000 ha, ou 77% du territoire, en 1985, le taux de déforestation étant relativement bas du fait d'une densité de population peu élevée de huit personnes par km2 seulement, parmi les plus faibles du monde. Les forêts naturelles de feuillus et les forêts de résineux couvraient 35.623.000 ha et 520.000 ha<sup>1</sup>, respectivement, alors que les plantations forestières ne couvraient que 36.000 ha. On ne sait que peu de choses sur l'étendue des ressources forestières, leurs caractéristiques écologiques, leur capacité de régénération et leur rendement. Il semble que les principaux types de forêts de production soient les forêts ombrophiles de plaine, type de végétation prédominant, et les forêts de montagne (lower montane forests) où le pin Auricaria cunninghamii est fréquent. D'après une analyse de cartes produites à partir de photographies aériennes et d'images par radar prises en 1971 sur l'île principale, la forêt ombrophile de plaine couvrait 11.061.500 ha, ou 33,7%, alors que la forêt de montagne couvrait 7.618.000 ha, ou 23,3%. En 1974, d'après des photographies aériennes de 1944-45 et du début des années 1960, la FAO avait estimé la superficie forestière totale potentiellement utilisable à 15 millions d'hectares. Comme près de 40% de cette superficie sont inaccessibles ou inexploitables du fait de facteurs topographiques et autres, seuls 6 millions d'hectares pourraient être des forêts de production (FAO, 1989).

#### Forêts de production au Népal

Hormis les aires protégées, le Népal ne possède pas de domaine forestier permanent ni de forêts de production permanentes, et il est peu probable qu'il puisse en établir dans les forêts naturelles

92

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Superficie totale des forêts de 35.200.000 ha selon Saulei (1990).

puisque les pressions exercées sur les forêts restantes devraient se maintenir et même augmenter en raison de la croissance démographique et des demandes qu'elle entraîne en bois de feu, en bois d'oeuvre, en fourrages feuillus et en terres agricoles. On a estimé que la superficie des zones forestières où le couvert des cimes des arbres était d'au moins 10% atteignait 5.518.000 ha, ou 37,4% du territoire national. Toutefois, les forêts accessibles restantes ont été tellement dégradées que les perspectives de régénération sont maintenant faibles. Conscient du besoin urgent d'action concertée et d'un cadre global pour le développement du secteur forestier, et notamment pour la restauration du couvert forestier du pays, le Népal a préparé un plan directeur pour le secteur forestier et en est actuellement au stade de la mise en oeuvre. Ce plan comprend six programmes fondamentaux de développement parmi lesquels figurent un programme de foresterie communautaire et privée et un programme de foresterie nationale et de concessions. Le premier vise à augmenter l'approvisionnement en produits forestiers en améliorant la productivité et l'accessibilité par la gestion et l'enrichissement des forêts naturelles comme forêts communautaires, à établir des plantations forestières communautaires et à fournir des plants pour les exploitations. Le programme forestier de concessions vise à renforcer le domaine forestier national afin d'augmenter la production pour satisfaire les besoins des industries du bois et des centres urbains par une gestion directe par le gouvernement et la location des zones forestières à des particuliers, des sociétés privées ou autres organismes, dans le but d'une production commerciale de bois.

#### Forêts de production en Inde

L'histoire de l'administration forestière en Inde remonte à longtemps puisque le pays a été un précurseur en matière d'établissement de réserves forestières et de préparation de plans de travail pour la gestion forestière basés sur les principes du rendement durable. Le maintien d'un domaine forestier permanent ou de forêts de production permanentes est incertain et sera difficile à long terme, le taux annuel moyen de déforestation ayant été estimé à près de 1,5 million d'hectares au cours des années 1980. La majorité des rondins sont utilisés pour faire du bois de feu en Inde. On a estimé que la récolte de bois de feu atteignait 226,3 millions de mètres cubes l, soit plus de 90% des utilisations totales de bois, pendant la période 1985-1987. Les perspectives de maintien d'un domaine forestier permanent ou de forêts de production permanentes, en particulier pour la production de bois d'oeuvre, semblent assez limitées, à moins de pouvoir disposer d'autres sources d'énergie non ligneuses.

# 5. Foresterie et conservation de la diversité biologique

La foresterie est littéralement une discipline vieille comme le monde; elle est pratiquée traditionnellement, mais de manière informelle, dans la région Asie-Pacifique depuis que les hommes utilisent les forêts naturelles pour satisfaire leurs besoins fondamentaux. Les objectifs de la gestion forestière étaient au début simples et évidents puisque les besoins étaient limités et que les ressources forestières abondantes pouvaient facilement répondre à la demande d'une population relativement faible sans trop en souffrir. L'homme avait essentiellement besoin de produits forestiers non ligneux, aliments ou médicaments d'origine végétale ou animale, de bois de feu et de matériaux pour s'abriter. Le prélèvement de ces produits ne s'accompagnait que de dégradations minimes pour les forêts et les populations apprenaient à vivre en harmonie avec la nature, la forêt satisfaisant leurs besoins spirituels, culturels et récréatifs. Une utilisation prudente et équilibrée des forêts, avec des conséquences minimes sur l'environnement forestier, les ressources forestières, l'écosystème forestier ou la diversité biologique, était synonyme de gestion durable.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 240 millions de mètres cubes par an selon Collins (1991).

La foresterie traditionnelle dans la région Asie-Pacifique a été remplacée par la foresterie conventionnelle avec l'arrivée des Européens et la découverte des richesses des ressources forestières de la région. La foresterie est ainsi devenue "la science, l'art et la pratique de gérer et d'utiliser au profit de l'homme les ressources naturelles des zones forestières ou associées à ces zones" et, "plus spécifiquement, la mise en place de cultures arbustives ou l'exploitation rentable des ressources intrinsèques des zones forestières". Les avantages pour l'homme et la rentabilité sont devenus prédominants et les exploitants forestiers ont rapidement compris que l'abattage des arbres était plus rentable que la récolte de produits forestiers non ligneux. La mécanisation à grande échelle et l'extraction de volumes très élevés étaient justifiés par des principes d'utilisation et d'efficacité maximale, d'économie d'échelle et de maximalisation des avantages socioéconomiques. Toutefois, l'exploitation intensive, des forêts tropicales en particulier, a inévitablement entraîné un appauvrissement rapide et un gaspillage excessif des ressources, et surtout des conséquences négatives pour l'environnement forestier, les ressources forestières et la diversité biologique. Les dégradations ont été aggravées par l'application systématique de techniques sylvicoles, souvent sans disposer des informations nécessaires sur les massifs résiduels ou leurs caractéristiques écologiques, afin de reproduire un idéal de forêts uniformes et très productives - comme les forêts européennes, apparemment sans réaliser que les écosystèmes forestiers complexes de la région Asie-Pacifique, en particulier ceux des pays tropicaux soumis à d'intenses pressions démographiques et à des conditions climatiques dures et caractérisés par des environnements fragiles, ne se prêtaient pas à de tels traitements extrêmes. La foresterie conventionnelle a ainsi été accusée d'avoir contribué non seulement à la dégradation des forêts et à la déforestation, mais aussi à l'iniquité de la distribution des richesses, à la privation des droits des peuples autochtones, à la baisse de la biodiversité et à des problèmes environnementaux, notamment l'effet de serre et le réchauffement du climat mondial.

Ces dernières années, on a proposé le concept de "nouvelle foresterie", plus axé sur l'homme, pour remplacer la "foresterie conventionnelle". La nouvelle foresterie devrait prétendument remédier aux défauts et échecs du système antérieur et corriger par la même occasion les injustices sociales, résoudre les problèmes de dégradation environnementale et garantir la sécurité et l'intégrité de la base de ressources forestières. Les approches de la nouvelle foresterie sont nombreuses et variées, compte tenu de la grande diversité de la région Asie-Pacifique, et ont été intensément débattues et agressivement défendues, en particulier par les universitaires et par les organisations non gouvernementales. Par nouvelle foresterie, les gestionnaires des ressources naturelles se réfèrent à des termes tels que "foresterie communautaire", "foresterie sociale", "agroforesterie" et, plus récemment, "foresterie à des fins d'utilisations multiples" et "réserves d'extraction". L'objectif est d'impliquer les communautés locales dans la gestion et l'aménagement des forêts, ce qui devrait théoriquement pallier les faiblesses de la foresterie conventionnelle et conduire à une gestion durable des forêts et à la conservation de la diversité biologique. Cette prolifération rapide d'approches a cependant ajouté à la confusion plus qu'elle n'a permis d'éclaircir la situation, ce qui pourrait entraîner davantage de perte de diversité biologique sans qu'on s'en rende compte! Animés par des objectifs idéalistes, les défenseurs de la nouvelle foresterie semblent avoir oublié les réalités des pays en développement et que, dans l'environnement naturel et culturel complexe de la région Asie-Pacifique, seule une solution globale basée sur des considérations pragmatiques permettra d'obtenir les résultats désirés.

L'Organisation internationale des bois tropicaux s'est engagée à soutenir les pratiques de foresterie durable. Cet engagement se fonde sur la conviction que la gestion des forêts en vue d'un rendement durable n'aura de succès que si l'on exerce un contrôle efficace sur les éléments suivants:

- 1) Protection des forêts.
- 2) Evaluation réaliste des coupes annuelles.
- 3) Disposition et démarcation ordonnées des coupes annuelles.

- 4) Inventaire avant coupe et choix des systèmes sylvicoles.
- 5) Marquage des arbres devant être préservés ou abattus.
- 6) Exploitation des coupes à hauteur acceptable des dommages.
- 7) Inventaire après abattage.
- 8) Vérification des coupes par rapport aux dommages acceptables.
- 9) Traitement sylvicole des massifs relictuels, si nécessaire.
- 10) Inventaire forestier continu.
- 11) Entretien des principaux chemins, lutte contre l'érosion sur les voies latérales et les pistes de débardage.

Si la plupart des conditions précisées pour une foresterie durable sont sans aucun doute nécessaires, elles sont insuffisantes pour garantir une gestion durable des forêts et elles ne contribueront pas de manière significative à la conservation de la diversité biologique. De nombreux pays de la région Asie-Pacifique ont adopté les pratiques nécessaires, mais la plupart d'entre eux n'ont pas réussi à mettre en place une gestion durable des forêts ni à conserver la diversité biologique, essentiellement en raison des problèmes suivants: connaissance insuffisante d'autres stratégies et options de gestion et d'aménagement des forêts; manque d'informations sur les forêts et les ressources biologiques et leur réponse aux interventions; manque de technologies et de techniques appropriées pour évaluer les ressources forestières et biologiques et en assurer la surveillance continue; insuffisance de compétences gestionnaires et opérationnelles et manque de ressources humaines et financières.

La "foresterie conventionnelle" n'a pas permis de mettre en place une gestion durable des forêts ni de conserver la diversité biologique parce que les philosophies, concepts, pratiques et objectifs eurocentriques qui la sous-tendent sont incompatibles avec les conditions politiques, sociales, économiques et culturelles très diverses qui prévalent dans la région Asie-Pacifique et avec les caractéristiques environnementales et écologiques très complexes des forêts de la région. S'il est vrai que la "nouvelle foresterie" peut mobiliser le soutien du grand public en faveur de la protection et, éventuellement, de l'élargissement de la base de ressources forestières, il est peu probable qu'elle puisse contribuer de manière significative à la gestion durable des forêts naturelles restantes, en particulier en ce qui concerne les vastes zones de forêts tropicales isolées, et elle ne contribuera pas à la conservation de la diversité biologique, sauf de manière indirecte en réduisant les pressions exercées sur les forêts naturelles. Même la "foresterie durable" ne contribuera pas forcément de manière efficace à la conservation de la diversité biologique si ses objectifs visent uniquement une gestion durable de la production de bois d'oeuvre sans accorder la priorité nécessaire à la quantification, à l'évaluation et au maintien des valeurs de la diversité biologique.

Les principales mesures requises pour conserver la biodiversité dans les forêts de production doivent inclure avant tout des objectifs pragmatiques et des pratiques forestières techniquement correctes, ce qui est plus important que la garantie d'occupation des sols, une administration efficace et une véritable protection des forêts. La conservation des forêts devrait être basée sur une évaluation intégrée des ressources forestières et sur des objectifs, stratégies et options réalistes en matière de gestion des forêts et de conservation de la biodiversité. L'accent devrait être placé sur des mesures préventives ou proactives, non seulement pour la gestion durable des ressources forestières, mais également pour la conservation de la biodiversité. L'approche de conservation est logique et sera efficace puisque la diversité biologique fait partie intégrante de l'écosystème forestier. Une stratégie de conservation pour la gestion durable des ressources forestières naturelles et une réelle conservation de la biodiversité nécessitent les orientations politiques suivantes:

- Gérer et utiliser les ressources forestières en vue d'obtenir des avantages optimaux en fonction des capacités intrinsèques de la forêt.
- Gérer l'utilisation des ressources forestières en fonction de plans globaux d'occupation et de gestion des zones forestières.
- 3) Déterminer le rendement potentiel grâce à des évaluations systématiques et approfondies de la base de ressources forestières, de son potentiel de croissance et d'autres facteurs pertinents.
- 4) Réglementer les flux de grumes en fonction d'un équilibre délicat de l'offre et de la demande ainsi que des perspectives d'utilisation maximale et des contraintes en la matière.
- 5) Prélever les ressources forestières de manière conservatrice par un abattage sélectif et le maintien d'une régénération naturelle suffisante, compatible avec les prélèvements économiques, afin de garantir la durabilité de la base de ressources forestières.
- 6) Appliquer les régimes de gestion forestière optimaux mis au point sur la base des informations fournies par la recherche intégrée systématique.

L'approche de conservation de la gestion des forêts est basée sur le concept éprouvé de la gestion par objectifs et s'efforce de maximaliser les ressources forestières et objectifs de gestion environnementale suivants:

- 1) Utilisation efficace de la productivité du site.
- 2) Conservation des ressources génétiques et des autres ressources naturelles non ligneuses.
- 3) Maintien de la stabilité et de la qualité environnementale, en particulier dans les bassins versants sensibles, ainsi que des approvisionnements en eau de qualité.
- 4) Prélèvement et utilisation économique des productions extraites.
- 5) Rétention d'un massif viable pour la régénération.

La mise en oeuvre efficace de l'approche de conservation exige des évaluations soigneuses des ressources forestières, avant et après abattage, et l'application de directives opérationnelles appropriées garantissant que les pratiques gestionnaires sont correctes et durables aux plans environnemental, écologique et économique. La séquence conceptuelle des opérations pour l'approche de "conservation" de la gestion durable des forêts est la suivante:

Année	Opération
N-2 à N-1	Inventaire forestier intégré avant abattage Détermination du régime optimal de gestion des forêts ou des options disponibles
N-1 à N	Marquage des arbres devant être abattus ou préservés, si nécessaire Coupe des lianes, si nécessaire
N	Abattage directionnel des arbres choisis
N+1	Inventaire résiduel intégré après abattage Détermination du régime sylvicole optimal ou des options disponibles Traitement sylvicole, si nécessaire

L'approche de conservation de la gestion des forêts reconnaît les contraintes politiques, sociales, économiques, environnementales et écologiques prévalant dans la plupart des pays en

développement de la région Asie-Pacifique. Elle est par conséquent en grande partie basée sur des considérations techniques, technologiques, gestionnaires et opérationnelles. Cette approche réaliste et pragmatique pourrait être appliquée et conduire aux avantages suivants:

- 1) conservation des ressources forestières et de la biodiversité;
- 2) garantie du maintien de la base de ressources forestières;
- 3) minimisation du réinvestissement pour le reboisement;
- 4) préservation de la stabilité et de la qualité environnementales;
- 5) réduction des dégradations excessives aux écosystèmes forestiers et de la perte de biodiversité;
- 6) réduction des gaspillages excessifs des ressources prélevées; et
- 7) encouragement d'une utilisation optimale des ressources.

La mise en oeuvre d'une "foresterie de conservation", associant sagesse et philosophie orientales et expertise et technologies occidentales, est la meilleure façon de parvenir à la conservation comme à la gestion et à l'aménagement durables des ressources forestières de la région Asie-Pacifique, de grande valeur au plan local mais vitales au plan mondial. L'expertise nécessaire, en particulier en matière d'analyse politique et économique, doit être assimilée, et il est urgent de mettre en place des institutions appropriées dans la région pour permettre aux pays de formuler des stratégies et options réalistes pour la gestion durable des forêts et la conservation de la biodiversité. Il est également urgent d'améliorer les compétences fondamentales technologiques, gestionnaires et opérationnelles, non seulement pour intensifier les études intégrées en matière de gestion et d'opérations forestières, afin de mettre au point les outils adaptés et de produire les informations pertinentes, mais, ce qui est encore plus important, pour appliquer les technologies et les compétences appropriées à la gestion durable des ressources forestières et à la conservation de la diversité biologique. Les technologies et compétences qui font le plus défaut dans la plupart des pays de la région Asie-Pacifique concernent les systèmes d'un bon rapport coût-efficacité suivants: systèmes d'inventaires forestiers intégrés, systèmes de surveillance continue et de détection des changements, systèmes de gestion des bases de données, systèmes de gestion opérationnelle et d'aide à la décision et systèmes d'évaluation des ressources forestières non ligneuses.

Malgré l'augmentation des pressions en faveur d'un changement, la gestion du domaine forestier permanent dans la plupart des pays de la région Asie-Pacifique reste fermement ancrée dans les concepts et pratiques de la foresterie conventionnelle importée d'Europe. Bien que la plupart des pays disposent de politiques, législations et administrations forestières nationales rationnelles et correctes, sur lesquelles se fondent la conservation, la gestion et l'aménagement des forêts, ainsi que la croissance de l'industrie forestière, l'application et les mesures de contrôle restent médiocres du fait d'une insuffisance de ressources humaines et financières et d'autres limites. Dans la plupart des pays, des politiques, législations et administrations distinctes en matière de conservation prévoient des dispositions qui recoupent celles de la foresterie, ce qui tend à créer des domaines de conflits. En conséquence, peu de plans d'aménagement et de gestion des forêts comportent des clauses particulières ou prioritaires pour la conservation de la diversité biologique. Ces lacunes pourraient entraîner de graves pertes de ressources biologiques. Fort heureusement, la complexité des forêts naturelles de la région Asie-Pacifique, des forêts tropicales en particulier, et la nature sélective des marchés du bois ont obligé de nombreux pays à adopter ces dernières années des systèmes de coupes sélectives réduisant ainsi de manière indirecte les conséquences négatives pour les ressources biologiques. Il est néanmoins urgent d'harmoniser et de rationaliser les politiques, stratégies et programmes de gestion et d'aménagement des ressources forestières et de conservation de la diversité biologique. Il est tout aussi urgent d'acquérir des informations sur la biodiversité

dans les forêts de production et sur son évolution face aux activités d'exploitation forestière et autres.

L'Indonésie pratique à la fois les coupes rases et les coupes sélectives dans le cadre de la gestion des forêts naturelles du pays. Le système de coupe à blanc avec régénération artificielle, est largement utilisé dans l'aménagement d'un domaine de production de bois, en particulier dans la gestion des plantations forestières de teck, de pins et autres sur l'île de Java, et pour convertir des forêts peu garnies et improductives en plantations forestières industrielles. Le système sélectif indonésien est conçu pour les forêts de diptérocarpes avec une distribution de fréquences de diamètres des troncs normale et une régénération naturelle suffisante pour le développement futur de la forêt. Le choix des arbres à abattre est généralement fonction des espèces et du diamètre et varie selon les caractéristiques locales de la forêt et du marché. Les conditions générales et des directives grossières pour une gestion et un aménagement durables des ressources forestières ont été définies, mais elles sont rarement appliquées par manque de ressources humaines et financières et du fait d'autres contraintes. Les plantations d'enrichissement ont récemment été rendues obligatoires afin de garantir une régénération correcte, mais il reste que le taux relativement élevé d'extraction et les équipements lourds utilisés auront des conséquences négatives sur la conservation de la diversité biologique si les conditions imposées pour garantir une gestion durable ne sont pas strictement observées et les opérations soigneusement supervisées. En revanche, le manque de rigueur en matière d'exigences sylvicoles pourrait être une bénédiction, les effets de l'exploitation sur les ressources biologiques n'étant pas aggravés par une deuxième coupe prématurée de la forêt

Un système de concessions forestières a été introduit en Indonésie en 1967 pour améliorer l'utilisation des forêts mixtes de diptérocarpes. Le système prévoit l'affectation de concessions de vingt ans sur des zones forestières spécifiées pour l'extraction, la régénération et l'entretien ainsi que pour la transformation et la commercialisation des produits forestiers, conformément à des plans ayant fait l'objet d'accords entre les concessionnaires et le ministère de la Foresterie. Dans le cadre de ce système, les concessionnaires doivent gérer et aménager les forêts d'une manière durable, selon des principes de conservation et de rendement durable. Ils doivent préparer trois types de plans de travail: des plans de vingt ans portant sur l'ensemble de la concession, des plans quinquennaux et des plans annuels. Les bénéficiaires de concessions ayant récemment expiré ont dû préparer et soumettre de nouveaux plans de travail basés sur des informations provenant d'inventaires forestiers détaillés, et des propositions circonstanciées pour examen et approbation. Il est probable que des conditions plus strictes seront imposées suite à l'accroissement des pressions exercées dans le monde en faveur d'une gestion durable des forêts, ce qui devrait contribuer à la conservation de la biodiversité.

L'empiétement par les populations autochtones sur les forêts exploitées pour y entreprendre une agriculture itinérante constitue un problème majeur en matière de conservation de la biodiversité dans les forêts de production indonésiennes. La protection de ces forêts est extrêmement difficile en raison de l'étendue des zones concernées, de la facilité d'accès due aux chemins de débardage, de la pénurie de personnel forestier, du manque de fonds, de problèmes logistiques et autres. En conséquence, les programmes de vulgarisation et d'éducation pour la réhabilitation des sols et la conservation des ressources naturelles ont été intensifiés. Un projet pilote de "village parrainé par la concession" a été lancé au Kalimantan pour aider les colons à cultiver les sols de manière permanente et pour les impliquer dans la mise en place de plantations forestières comme source de revenus supplémentaire. Le programme devrait être rapidement et largement étendu par les agences concernées pour faire en sorte que les forêts de production jouent un rôle plus important dans la conservation de la biodiversité.

En Malaisie, les forêts naturelles, notamment les forêts de plaine à diptérocarpes, ont traditionnellement été gérées dans le cadre du Système uniforme malaisien (MUS). Celui-ci suppose l'extraction des arbres matures en une seule opération d'abattage portant sur tous les

spécimens d'un diamètre à hauteur de poitrine supérieur ou égal à 45 cm et le dégagement de la régénération naturelle de divers âges sélectionnée, essentiellement des espèces de feuillus héliophiles, de densité légère à moyenne. L'abattage est suivi d'un empoisonnement par annelage des arbres défectueux et des espèces non commerciales d'un diamètre à hauteur de poitrine supérieur ou égal à 15 cm. Entre trois et cinq ans après l'abattage, un inventaire forestier permet d'évaluer l'évolution de la régénération sur le terrain et, par suite, de décider d'éventuels traitements sylvicoles. Comme le système prévoyait à l'origine que les jeunes plants et les baliveaux formeraient la récolte suivante, les traitements sylvicoles prescrits favorisaient ces groupes, souvent aux dépens d'arbres plus gros et plus développés. Cette politique a entraîné une fréquence d'empoisonnement beaucoup plus importante que nécessaire et, dans certains cas, des ouvertures drastiques de la canopée qui se sont avérées nuisibles à la gestion durable de la forêt et à la conservation de la diversité biologique. Ces dernières années, la régénération se fondant plus sur les arbres plus développés que sur les jeunes plants et baliveaux, on a pu réduire les empoisonnements et adopter une approche plus orientée vers la conservation des traitements sylvicoles, avec une baisse significative de la perte de biodiversité.

Récemment, la Malaisie péninsulaire a formulé et mis en oeuvre un Système de gestion sélective (SMS) basé sur le concept de la foresterie de conservation. Les stratégies suivantes ont été adoptées pour arriver à une gestion et un aménagement durables des forêts:

- Les zones boisées destinées à être converties à l'agriculture seront exploitées de manière planifiée et contrôlée afin de garantir un flux de grumes régulier et fiable et une utilisation maximale.
- 2) Les zones boisées non destinées à la conversion seront désignées comme forêts permanentes et devront être gérées comme une ressource renouvelable dans l'optique d'une rentabilité commerciale maximale compatible avec le maintien de la qualité environnementale et de la biodiversité.
- 3) Un inventaire forestier avant abattage d'une intensité d'échantillonnage minimale de 10% sera systématiquement effectué afin de déterminer les systèmes gestionnaires et sylvicoles optimaux.
- 4) Des inventaires forestiers après abattage seront effectués pour évaluer l'état et la composition de la régénération et pour choisir les traitements sylvicoles appropriés.
- 5) Des études pédologiques détaillées devront être effectuées pour déterminer les sites adaptés et les espèces optimales pour l'établissement de plantations forestières.
- 6) Des zones forestières à utilisations multiples seront définies et réservées aux activités récréatives et à la conservation des sols, des ressources en eau, de la flore et de la faune.

Le SMS a été conçu pour réconcilier les objectifs souvent conflictuels de gestion durable et d'extraction rentable de bois d'oeuvre avec les coûts de reboisement. Il suppose de choisir les meilleures options de gestion des forêts, justes à la fois pour l'exploitant forestier et pour le propriétaire de la forêt, en fonction de données provenant de l'inventaire forestier avant abattage ainsi que de l'analyse de la croissance et des rendements, des opérations forestières et d'études de marché. La surveillance continue des ressources forestières, les études intégrées en matière de gestion et d'opérations forestières et les études de marché sont donc des compléments indispensables à l'efficacité du SMS. Celui-ci a également été conçu pour autoriser une certaine souplesse en ce qui concerne le prélèvement de bois d'oeuvre afin de permettre au gestionnaire de tirer parti des caprices des marchés du bois, de sauvegarder l'environnement et les écosystèmes fragiles et de maximaliser la conservation des ressources forestières naturelles et de la biodiversité. Les prescriptions suivantes sont cependant généralement suivies dans la péninsule:

- 1) La limite d'abattage pour le groupe des diptérocarpes ne devrait pas être inférieure à 50 cm de diamètre à hauteur de poitrine, sauf pour *Neobalanocarpus heimii* (Chengal), espèce pour laquelle cette limite est portée à 60 cm.
- 2) La limite de coupe prescrite pour le groupe des espèces autres que les diptérocarpes ne devrait pas être inférieure à 45 cm de diamètre à hauteur de poitrine.
- 3) Le volume sur pied restant devrait être composé d'au moins 32 arbres sains d'espèces commerciales par hectare pour la classe diamétrique 30-45 cm ou l'équivalent
- 4) La différence entre les limites de coupe prescrite pour les espèces de diptérocarpes et les autres espèces devrait être d'au moins 5 cm.
- 5) Le pourcentage d'espèces de diptérocarpes dans les arbres résiduels d'un diamètre à hauteur de poitrine de 30 cm et plus ne devrait pas être inférieur au chiffre correspondant pour le massif original.

Ni le MUS ni le SMS ne prévoient directement et spécifiquement des mesures de conservation de la diversité biologique. Néanmoins, de telles dispositions sont inhérentes au décret forestier national qui rend obligatoire le classement de zones forestières en tant que sanctuaires de faune, réserves de jungle vierge et forêts d'agrément dans divers buts, y compris la conservation de la biodiversité. On trouvera des dispositions similaires dans les législations forestières de chaque Etat, souvent complétées par des clauses spécifiques relatives aux licences d'exploitation forestière. Des directives opérationnelles comme celles sur la construction et l'entretien de chemins forestiers ou sur les activités d'extraction vont également dans le sens d'une protection de l'environnement forestier et d'une conservation des ressources forestières et de la diversité biologique.

Aux Philippines, la gestion des forêts naturelles de production est basée sur le système d'exploitation sélective mis au point vers la fin des années 1950. L'idée fondamentale du système est de laisser un nombre adéquat d'arbres intacts après l'exploitation afin de permettre une seconde coupe après la fin du cycle d'abattage. Le système a été conçu pour autoriser d'autres coupes économiques après un cycle d'abattage de 30, 35, 40 ou 45 ans, selon la croissance et les conditions climatiques de la zone. Le système commence par une phase de marquage des arbres qui consiste à établir des quadrats, effectuer un échantillonnage, calculer l'objectif de marquage et enfin marquer réellement les arbres. Les quadrats servent de plus petites unités de gestion sur le terrain à des fins administratives et d'enregistrement de données. L'échantillonnage avant marquage fournit des informations sur la distribution des espèces et des diamètres dans le quadrat, ce qui permet de déterminer le nombre d'arbres qui doivent être préservés ("l'objectif de marquage"). En fonction de ces résultats, 79% des arbres commerciaux d'un diamètre à hauteur de poitrine compris entre 20 et 60 cm et 40% de ceux de la classe diamétrique de 70 cm sont marqués comme arbres résiduels. Après l'abattage, un inventaire des arbres résiduels est effectué pour a) déterminer l'étendue et la nature des dommages causés par l'exploitation afin de prendre des mesures correctives; b) évaluer le volume sur pied résiduel pour faire des projections de rendement; et c) déterminer les amendes à infliger aux concessionnaires pour les dommages causés aux résiduels. L'amélioration des massifs de haute futaie est entreprise cinq à dix ans après l'exploitation forestière. L'opération consiste à sélectionner les arbres pouvant se prêter à une récolte et à éliminer ou tuer les espèces indésirables, les arbres déformés et les lianes.

Pour chaque unité de travail ou concession, une possibilité de coupe annuelle est déterminée sur la base des connaissances antérieures sur le volume et la distribution par taille des espèces commerciales et au moyen de modèles de prévision de croissance applicables à la région climatique concernée. Ce système est en cours de révision et il est probable qu'il soit à terme progressivement éliminé. Les débats tournent autour de la validité du système par rapport à l'objectif de rendement durable, de sa tendance à favoriser les espèces traditionnelles et du bien-fondé écologique de l'élimination des espèces dites indésirables et de la réduction de la diversité des espèces de la forêt.

En outre, on a constaté que les estimations de croissance dont dépend tellement le régime de gestion étaient essentiellement dérivées des forêts de plaine à diptérocarpes, mieux garnies que les forêts anciennes actuelles. Le modèle d'accords de partage de production du bois (TPSA) est actuellement à l'essai dans plusieurs zones pilotes. Les résultats de ces essais serviront de base pour mettre en place un système global qui remplacera l'ancien système de concessions (TLA). En attendant, les concessions qui sont toujours en vigueur continueront à fonctionner de cette manière à condition que les bénéficiaires appliquent les prescriptions plus strictes de gestion des forêts qui sont adoptées.

Le modèle TPSA est un système d'évaluation de la valeur du bois sur pied. On affecte une zone spécifique et un volume à exploiter à un investisseur privé qui prend en charge tous les coûts de l'exploitation, de l'aménagement des chemins au transport des grumes. On détermine ensuite, au moyen du prix courant des grumes, les recettes des ventes de bois après déduction des coûts, qui seront partagées entre l'investisseur et le gouvernement selon un ratio prédéterminé. Sous sa forme actuelle, le système TPSA implique une plus grande responsabilité du gouvernement dans la gestion et la protection des ressources forestières. Les opérations après récolte, comme l'amélioration des massifs destinés à la production de bois, les plantations d'enrichissement, le reboisement et la protection des forêts, incombent directement au gouvernement, contrairement à ce qui était la règle dans le système de concessions, dans lequel le bénéficiaire était directement responsable de ces opérations. Dans le système TPSA, les droits de l'investisseur sur la zone sont de courte durée et le travail d'aménagement et de gestion à long terme revient nécessairement au gouvernement.

Les Philippines ont achevé un plan directeur pour le développement forestier qui définira et mettra en place des projets dans le cadre d'une stratégie de 25 ans pour la restauration des forêts. Parmi les questions que devra envisager la mission d'examen chargée d'identifier des projets susceptibles d'être inclus dans le plan directeur figurent (Anon, 1989):

- La préparation de projections à court, moyen et long terme de la demande en bois d'oeuvre et en bois de feu en fonction de la consommation nationale de rondins industriels, de produits ligneux, de pâte de bois et de bois de feu, et d'estimation de la demande à l'exportation de produits à base de bois.
- 2) La participation des communautés locales au reboisement et aux autres activités de gestion des forêts, y compris l'évaluation des caractéristiques des communautés locales vivant actuellement d'une agriculture traditionnelle et de leurs attitudes vis-à-vis de modes de vie sédentaires, de la gestion et de l'exploitation des forêts.
- L'examen du rôle du secteur privé dans la foresterie aux Philippines, y compris les perspectives en matière de plantations d'arbres commerciaux sur des terrains privés.
- 4) La préparation de propositions d'établissement de nouvelles plantations de palétuviers dans des zones de mangroves et de vasières improductives.
- 5) La formulation d'une stratégie à long terme pour la culture de produits forestiers mineurs (par exemple plantes médicinales) dont on connaît le potentiel.
- L'identification des zones de bassins versants gravement dégradées afin d'envisager une réhabilitation et une protection.

En Thaïlande, toutes les zones forestières classées appartiennent à l'Etat et sont gérées par le Département forestier royal du ministère de l'Agriculture et des Coopératives. D'après la politique forestière nationale adoptée en 1985, la superficie forestière actuelle devrait augmenter, pour atteindre 40% du territoire national, grâce à la réhabilitation de zones dégradées et de terres en friche et à l'établissement de grandes plantations forestières. Sur cette part de 40%, 25% seront réservés à des forêts de production et 15% à des forêts de protection. L'objectif gouvernemental

d'atteindre un couvert forestier de 40% par le biais de plantations a été jugé irréaliste étant donné qu'il pourrait ne pas y avoir suffisamment de terrains d'un potentiel suffisant pour justifier les investissements importants nécessaires à l'établissement et l'entretien de plantations industrielles. De plus, il n'est pas certain qu'il y ait des marchés pour les volumes considérables de bois de faible qualité qui seraient produits (WCMC, 1990).

Avant la récente interdiction de l'exploitation forestière, la gestion des forêts en Thaïlande était essentiellement limitée au contrôle de l'exploitation et à la mise en place de petites plantations. La plupart des forêts classées dans un but de production faisaient alors l'objet de concessions à long terme. Les forêts de production en Thaïlande étaient gérées selon un système d'abattage sélectif, la concession étant divisée en trente coupes annuelles de taille sensiblement égale. Tous les arbres dépassant les limites de coupe autorisées étaient sélectionnés et marqués un an avant l'abattage; près de 30% de ces arbres sélectionnés étaient alors réservés pour le prochain cycle d'abattage, le reste pouvant être exploité. Les limites de coupe autorisées pour chaque espèce étaient décidées par décret forestier et variaient de 20 à 150 cm de diamètre à hauteur de poitrine. Les abattages étaient réalisés par coupe annuelle et, après exploitation, la forêt était généralement laissée telle quelle, la régénération naturelle devant permettre une autre coupe après trente ans. Le concessionnaire était responsable des mesures de reboisement et de protection contre les incendies, mais il ne s'acquittait généralement que très imparfaitement de ces tâches. Récemment, l'empiétement dans les forêts exploitées pour l'agriculture itinérante ou permanente a beaucoup augmenté du fait des facilités d'accès fournies par les chemins de débardage. L'interdiction de l'exploitation des forêts naturelles imposée en 1989 devrait bloquer l'empiétement et stopper la dégradation des forêts et la déforestation, et donc contribuer à une réelle conservation des ressources forestières et de la biodiversité du pays. Le plan directeur actuellement en préparation fournit une autre opportunité d'améliorer les perspectives de conservation des ressources forestières et de la biodiversité.

En Papouasie-Nouvelle-Guinée, l'exploitation forestière commerciale à grande échelle est un phénomène relativement récent, le pays étant généralement difficile d'accès, et l'étendue des forêts, leurs caractéristiques écologiques, leur capacité de régénération et les éventuels rendements étant mal connus. La gestion systématique des forêts est en outre compliquée par le fait que pratiquement toutes les forêts naturelles sont situées sur des terres régies par le droit coutumier et donc considérées comme des propriétés privées. Néanmoins, la Constitution du pays prévoit que les ressources naturelles de Papouasie-Nouvelle-Guinée doivent être conservées et utilisées pour le bien de tous et renouvelées pour le bien des générations futures. Il semble cependant qu'aucun système de gestion en vue d'un rendement durable ne soit officiellement appliqué, et cet objectif de rendement durable n'est pas atteint. Le taux d'abattage des arbres de haute futaie dépasse de beaucoup le taux de renouvellement (FAO, 1989). L'abattage est généralement sélectif et ne concerne que les espèces de plus grande valeur, après quoi les forêts sont laissées telles quelles et la régénération intervient sans gestion sylvicole. La mission du PAFT de 1989 a décelé un appauvrissement de la diversité et une faible repousse des espèces de valeur et a conclu que le système de gestion existant avait entraîné une baisse significative du volume sur pied naturel.

Le décret forestier précise les responsabilités en matière de conservation et de gestion des ressources forestières en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Il donne au ministère des Forêts le pouvoir d'acquérir les droits d'extraction de bois des propriétaires coutumiers consentants et d'organiser l'exploitation par des sociétés industrielles privées. Les propriétaires privés peuvent également traiter directement avec les exploitants dans le cadre du décret sur la foresterie et les accords privés, mais tout contrat doit être approuvé par le ministère afin de préserver les intérêts des propriétaires et de la nation. Un grand nombre de concessions ont été accordées, mais il est probable que la gestion n'est pas durable, le manque de connaissances sur les taux de déforestation d'origine naturelle et anthropique, avant et après l'exploitation, et sur la part des zones de concessions physiquement accessibles, constituant un problème majeur pour garantir un rendement durable. En revanche, il se pourrait que les perspectives en matière de conservation de la biodiversité soient meilleures en l'absence de gestion sylvicole, notamment du fait des clauses de sauvegarde environnementale

incluses dans les accords de concessions, interdisant toute exploitation sur une bande de 20 m le long des cours d'eau permanents, de 50 m le long des principales rivières et sur les terrains dont la pente dépasse 30 degrés.

Au Népal, le territoire se compose à plus de 80% de collines et de montagnes accidentées inadaptées à la production de bois, et les forêts accessibles restantes consistent principalement en massifs dont les perspectives de régénération sont médiocres. La gestion forestière concerne donc essentiellement la protection et la réhabilitation des forêts très dégradées et des zones déboisées. Dans ces conditions, le rôle de la foresterie, et en particulier de la foresterie de production, semble très limité et insignifiant. Cette situation a été reconnue dans le plan directeur pour le secteur forestier du Népal, qui s'articule autour de la conservation. Le plan est vraisemblablement basé sur le raisonnement selon lequel la conservation des ressources forestières est une condition nécessaire pour obtenir un rendement durable de ces ressources et il met l'accent sur le fait que la conservation des forêts n'est pas un élément distinct de la foresterie de production mais qu'au contraire elle en fait partie intégrante. Bien que le plan directeur soit axé sur la conservation, il stipule que les ressources foncières et forestières seront gérées et utilisées en fonction du long terme, selon leur capacité écologique, afin de conserver les forêts, les sols, les ressources en eau, la flore, la faune et la beauté des paysages.

Le plan directeur du secteur forestier du Népal comprend deux programmes fondamentaux de développement concernant la foresterie de production. Le programme de foresterie communautaire et privée a été conçu pour réduire la demande en produits forestiers et augmenter l'offre. Par des améliorations de productivité et d'accessibilité, il mettra l'accent sur la gestion des forêts naturelles et les plantations d'enrichissement dans les forêts dégradées. Des plantations forestières communautaires seront établies dans des zones déboisées et dégradées, et des plants gratuits ou subventionnés seront distribués pour être plantés dans les exploitations. La deuxième composante du plan directeur est le programme de foresterie nationale et de concession qui devrait être le principal instrument pour la foresterie de production et qui est conçu pour augmenter la production de bois d'oeuvre en intensifiant la gestion durable des forêts naturelles et, le cas échéant, en accordant des concessions sur les zones boisées au secteur privé pour la production commerciale de bois afin de satisfaire les besoins des industries et des centres urbains. On espère que l'augmentation de la production durable de bois d'oeuvre permettra de réduire les pressions exercées sur les forêts naturelles restantes, ce qui contribuera de manière significative à la conservation de la biodiversité au Népal.

En Inde, près de 50% de la superficie boisée totale est constituée de forêts classées dans le cadre du décret forestier indien. Ces forêts sont gérées systématiquement sur la base de plans de travail réguliers qui réglementent les abattages et prescrivent un ensemble spécifique de traitements dans le cadre d'un système sylvicole approprié. Les principales composantes d'un tel système appliqué aux forêts naturelles en Inde sont les suivantes:

- a) récolte du volume de bois existant;
- b) régénération des zones exploitées; et
- c) orientation de la régénération pour atteindre des objectifs prédéterminés à maturité (FAO, 1990).

Berceau de la gestion forestière scientifique sous les tropiques, l'Inde a mis au point tout un ensemble complexe de systèmes sylvicoles pour répondre à la grande gamme de conditions climatiques et d'écosystèmes du pays. On trouvera notamment:

 des systèmes sélectifs comprenant l'abattage sélectif des espèces de valeur dans les forêts sempervirentes, semi-sempervirentes et décidues humides;

- b) des systèmes de forêt d'ombrage avec d'une part le système uniforme, qui suppose un abattage total étalé sur la période de régénération dans les forêts décidues humides où la régénération des espèces de valeur est correcte, et d'autre part le système de forêt d'ombrage irrégulier, qui suppose l'abattage de tous les arbres d'une circonférence dépassant une limite spécifiée, étalé sur la période de régénération dans les forêts sempervirentes et décidues humides où la régénération peut être assurée avec des efforts considérables;
- c) des systèmes de coupe rase supposant l'extraction de tout le volume sur pied en une seule opération et une régénération naturelle dans les forêts humides décidues où la régénération naturelle est abondante, ou une régénération artificielle dans les forêts décidues humides et sèches où la régénération naturelle est insatisfaisante, ou lorsqu'une modification de la composition d'espèces est souhaitable; et
- d) des systèmes de taillis supposant une coupe totale ou la rétention de nombres spécifiés d'arbres de futaie dans les forêts décidues sèches afin de produire du bois de feu et du petit bois d'oeuvre.

On ne dispose pas de données fiables sur les superficies concernées par ces différents systèmes sylvicoles. Il semblerait cependant que les systèmes de gestion sélectifs ou sélectifs avec amélioration, et les systèmes de taillis sous futaies sont les plus fréquents. L'abattage sélectif, système sylvicole le plus largement adopté en Inde, est appliqué aux forêts mixtes tropicales pour les raisons suivantes:

- a) faible proportion d'espèces de valeur;
- b) manque d'informations sur les utilisations finales;
- c) mauvaise accessibilité; et
- d) protection environnementale.

Les principaux objectifs de la gestion des forêts sempervirentes dans le cadre du système sélectif sont les suivants:

- a) maintien du couvert végétal pour protéger les sols et régulariser les flux d'eau dans les bassins versants;
- b) augmentation de l'approvisionnement en bois et en autres produits;
- c) réalisation d'un revenu maximum tout en respectant les objectifs ci-dessus.

Bien que l'adoption d'un abattage sélectif de faible intensité soit principalement déterminé par des contraintes économiques et ne soit pas toujours le résultat d'une intégration de considérations environnementales, elle s'accompagne de l'avantage indirect du maintien de perspectives favorables en matière de conservation de la biodiversité. Malgré la longue histoire de la foresterie en Inde, la population a toujours traité les forêts naturelles comme une ressource gratuite et l'exploitation non contrôlée se poursuit donc toujours.

Les modifications de l'organisation de l'administration des forêts ont été marginales et n'ont pas conduit à des changements importants par rapport au rôle de police traditionnel. Tant que cette situation persistera, la gestion durable des forêts mixtes tropicales ne sera pas possible. L'analyse des systèmes de gestion indique les limites des approches actuelles. La création de plantations gérées de manière intensive sur des terres arides pour satisfaire la plupart des besoins en bois paraît être la seule autre solution. Il semblerait que la foresterie indienne soit entrée dans une phase de transition au cours de laquelle les pratiques actuelles feront l'objet d'un examen critique, et il

convient de rechercher une approche plus rationnelle de l'utilisation des terres, foresterie notamment (FAO, 1989).

#### 6. Vers une réelle conservation

La conservation des ressources forestières naturelles et de la biodiversité est instinctive dans la région Asie-Pacifique, où elle est généralement considérée comme hautement prioritaire, parfois même comme une question de vie ou de mort. Les populations autochtones connaissent la valeur de la flore et de la faune qu'elles utilisent de manière rationnelle et prudente pour leur bien-être. Les religions et cultures traditionnelles prêchent l'importance vitale d'une vie en harmonie avec la nature, ce qui a permis aux pays et à leurs habitants de survivre et prospérer. Les pays de la région Asie-Pacifique reconnaissent la nécessité cruciale d'instaurer une gestion et un aménagement durables des forêts et de mettre en place une réelle conservation de la biodiversité.

Malheureusement, certains pays de la région, en particulier en Asie du Sud, sont si pauvres et caractérisés par l'augmentation rapide de populations déjà nombreuses que la seule possibilité pour survivre consiste à défricher les forêts pour mettre en place une agriculture de subsistance, prélever du bois de feu pour cuisiner et élever du bétail pour compléter un maigre régime. Dans ces pays, la déforestation, la dégradation des forêts et la perte de biodiversité n'ont pas été le résultat d'un choix mais plutôt d'une nécessité. La situation a été exacerbée par les erreurs passées de gestion des forêts naturelles renouvelables, entraînant un appauvrissement rapide de la ressource et une dégradation de l'environnement. Dans la plupart de ces pays, les possibilités d'amélioration majeure de la conservation de la biodiversité et les espoirs en la matière sont limités, voire nuls, à moins de pouvoir réduire la dépendance des populations vis-à-vis des zones boisées et des produits forestiers grâce à un réel développement socio-économique en dehors du secteur forestier. Dans l'intervalle, le seul salut réside dans une réhabilitation massive par des programmes de reboisement agressifs et dans une gestion énergique et durable du patrimoine forestier naturel restant

Fort heureusement, beaucoup de pays de la région Asie-Pacifique, en particulier en Asie du Sud-Est et en Océanie, ont été bien dotés en forêts naturelles et ont des populations et des densités démographiques relativement faibles. Ces pays ont pu exploiter leurs ressources forestières naturelles pour assurer leur croissance socio-économique et améliorer la qualité de vie, apparemment sans effet négatif sur l'environnement et la conservation. Avec le temps, cependant, les impacts négatifs de la déforestation et de la dégradation des forêts sont devenus de plus en plus évidents, même si leurs effets n'ont pas été aussi spectaculaires, graves ou désastreux que le monde tend à le croire. Le besoin urgent d'amélioration, afin de ne pas "tuer la poule aux oeufs d'or" et, ce qui est plus important, de préserver l'homme des menaces que font peser l'appauvrissement des ressources, la perte de biodiversité et la dégradation de l'environnement local, a été reconnu et des actions concertées ont été mises en place pour arriver à une gestion et un aménagement durables des forêts et à une réelle conservation de la biodiversité dans les forêts de production.

Les pays de la région Asie-Pacifique ont des besoins et priorités très divers en ce qui concerne l'amélioration de la gestion et de l'aménagement des forêts comme de la conservation des ressources forestières et de la diversité biologique. La plupart de ces besoins ne peuvent être satisfaits que par les pays eux-mêmes, éventuellement avec une assistance technique bilatérale, puisque les problèmes et les contraintes relèvent essentiellement de leur contrôle. Beaucoup de pays de la région ont reçu et reçoivent encore une telle assistance technique, mais les résultats ont été limités et peu convaincants. Si, l'assistance technique bilatérale sera toujours nécessaire, il est très probable que la prolifération de projets bénéficiant d'une aide technique compliquera plus les problèmes qu'elle ne les résoudra. En conclusion, rien ne peut remplacer les compétences humaines, qu'elles soient intellectuelles, gestionnaires, technologiques ou opérationnelles. Les pays de la région Asie-Pacifique doivent renforcer les compétences de leurs ressources humaines

dans les domaines pertinents pour instaurer une gestion et un aménagement durables des forêts et mettre en place une réelle conservation des ressources forestières et de la biodiversité.

Dans une région d'immense diversité, il serait naïf de croire à une stratégie commune ou à des solutions générales pour résoudre les problèmes de déforestation et de dégradation des forêts et améliorer les perspectives de gestion durable des forêts et de conservation de la biodiversité. Pour être efficaces, les options de développement et les programmes d'action en vue d'une conservation optimale des ressources forestières et de la biodiversité devront être spécifiques à chaque site et basés sur une évaluation soigneuse et pragmatique des ressources existantes, des objectifs socio-économiques, des tendances passées et des besoins futurs, des principaux problèmes affectant le secteur et des préoccupations et priorités pertinentes en matière de développement. Néanmoins, la plupart des pays en développement présentent des conditions, besoins et priorités similaires et adhèrent aux objectifs généraux suivants pour le développement de la foresterie (Rao, 1990):

- 1) Développement durable de divers écosystèmes (y compris les forêts ombrophiles tropicales) d'importance écologique et économique.
- 2) Minimisation des dégradations écologiques et maintien de la productivité de toutes les zones forestières par des systèmes appropriés de gestion.
- 3) Production de produits forestiers sur une base durable pour la consommation par les communautés locales, ainsi que pour le développement économique général et l'exportation.
- 4) Production de revenus basés sur les forêts et création d'emplois stables.

Suite aux attaques sans précédent et impitoyables auxquelles ont été soumises les ressources forestières durant les dernières décennies, les éléments de développement forestier suivants sont apparus comme prioritaires dans la région Asie-Pacifique (Rao, 1990):

- 1) Gestion durable des zones forestières naturelles restantes.
- 2) Implication des communautés locales dans la protection et la gestion des ressources forestières naturelles.
- Identification des bassins versants d'importance critique et mise en place de programmes de conservation.
- 4) Recherche de solutions adaptées pour minimiser les dégradations des forêts dues à l'agriculture itinérante.
- 5) Etablissement de réseaux d'aires protégées pour conserver la flore et la faune.
- 6) Renforcement de la conservation, de la collecte et du stockage du germoplasme et de l'amélioration des arbres pour assurer des gains de productivité dans les programmes de reboisement.
- Réduction des gaspillages de bois par l'amélioration des méthodes d'exploitation forestière et d'utilisation.
- 8) Utilisation de produits non ligneux et de bois produit dans des plantations.
- 9) Promotion de la foresterie communautaire et de l'agroforesterie.

Bien qu'il soit utopique d'espérer une stratégie et un programme d'action pour la gestion durable des forêts et la conservation de la biodiversité à l'échelle de la région Asie-Pacifique, on peut nettement définir des stratégies et programmes subrégionaux pour des zones présentant des conditions, problèmes et aspirations similaires. Sur la base des éléments identifiés, Rao (1990) a

proposé la stratégie suivante pour les futurs programmes forestiers régionaux dans la région Asie-Pacifique, centrée autour de trois projets subrégionaux:

Développement forestier en Asie continentale afin de répondre aux besoins collectifs du Pakistan, de l'Inde, du Népal, du Bhoutan, du Bangladesh et de la Chine, pays influencés par l'écosystème himalayen. Parmi les préoccupations communes à ces pays figurent l'aménagement du territoire, la gestion des bassins versants, la conservation des zones montagnardes, les interactions dans un continuum montagne/plaine, l'agroforesterie, la foresterie communautaire, l'arboriculture par les populations rurales, la réhabilitation des zones forestières dégradées, la gestion des zones semi-sèches et sèches, etc.

**Développement forestier en Asie du Sud-Est** pour répondre aux aspirations régionales et communes du Myanmar, de la Thaïlande, du Laos, du Viet Nam, des Philippines, de la Malaisie et de l'Indonésie, pays dominés par les forêts ombrophiles tropicales. Ces pays devraient soigneusement réévaluer leurs politiques en matière de forêts et d'aménagement du territoire afin de garantir une extraction durable de bois d'oeuvre; ils doivent notamment contrôler la déforestation non planifiée, réhabiliter quelque 50 millions d'hectares de forêts préalablement exploitées, appliquer rigoureusement des systèmes de gestion durables et entreprendre des programmes de reboisement compensatoires.

Développement forestier dans le Pacifique Sud pour couvrir les nations insulaires relativement sous-développées caractérisées par des régimes fonciers particuliers. Parmi les contraintes auxquelles doit faire face le développement forestier dans les pays du Pacifique Sud figurent le manque d'estimations détaillées de l'étendue des ressources forestières, l'absence de données minimales nécessaires pour planifier la gestion des forêts, le manque de connaissances sur le marché pour maximaliser les recettes à l'exportation ou attaquer de nouveaux marchés par une approche régionale, l'absence de processus global de planification/programmation liant aménagement du territoire, ressources forestières, transformation, commercialisation, consommation nationale et développement socio-économique, le manque d'esprit d'entreprise et la faiblesse des institutions.

A plus long terme, les problèmes et contraintes d'une gestion et d'un aménagement durables des forêts et les questions apparentées d'appauvrissement des ressources forestières et de perte de biodiversité ne pourront être efficacement résolus que par la formulation et l'adoption de politiques, stratégies et programmes de développement forestier plus globaux et réalistes, accordant la priorité aux activités suivantes:

- 1) **Gestion durable** des forêts naturelles, en particulier des forêts ombrophiles tropicales.
- 2) **Afforestation des zones dégradées et déboisées,** en particulier dans les bassins versants d'importance critique et dans les zones sensibles.
- 3) **Recherche et développement** pour préparer des options politiques et stratégiques plus réalistes de gestion des forêts et de conservation de la diversité biologique, avec les éléments suivants:
  - a) mise au point de technologies de gestion, d'extraction et de reboisement inoffensives aux plans environnemental et écologique;
  - b) amélioration des compétences gestionnaires et opérationnelles;
  - c) production d'informations pertinentes et fiables sur les ressources forestières et biologiques et sur les opérations forestières; et
  - d) mise au point ou adaptation d'outils et de méthodologies efficaces et d'un bon rapport coût-efficacité pour recueillir, gérer et diffuser de telles informations.

4) **Education du grand public** pour faire en sorte qu'il apprécie les forêts naturelles, et sensibilisation du personnel forestier aux pratiques de gestion durable des forêts et de conservation efficace de la biodiversité.

La plupart des pays de la région Asie-Pacifique ont formulé des stratégies et programmes de développement forestier en général, et de conservation, gestion et aménagement des forêts en particulier, habituellement avec une aide technique extérieure. La plupart de ces stratégies et programmes se sont avérées inefficaces ou ne peuvent être mis en oeuvre pour l'une des raisons suivantes: ils ont tendance à être idéalistes ou inappropriés; ils sont trop coûteux ou dépassent les capacités financières des pays concernés; ils supposent des ressources institutionnelles ou humaines qui font souvent défaut dans les pays en développement; ils sont inacceptables aux plans politique, social ou économique; ou ils sont insatisfaisants aux plans écologique et environnemental. Les problèmes sociaux, économiques et environnementaux liés à la déforestation et à la dégradation des forêts et, par suite, à l'appauvrissement des ressources forestières et à la perte de biodiversité ne peuvent être résolus qu'avec des stratégies et programmes réalistes et pragmatiques. L'approche basée sur le concept de la foresterie de conservation offre les meilleures perspectives pour instaurer une gestion et un aménagement durables des forêts et une réelle conservation des ressources forestières et de la biodiversité dans la région Asie-Pacifique, en particulier dans les pays où les ressources forestières naturelles sont toujours abondantes.

La formulation et la mise en oeuvre de stratégies et programmes réalistes de développement forestier en général, et de conservation des forêts tropicales en particulier, ne saurait avoir le succès escompté qu'après la mise en place d'une culture forestière tropicale locale compatible avec les conditions écologiques, environnementales, politiques, sociales, culturelles et économiques. La gestion durable des forêts naturelles de la région Asie-Pacifique, de la forêt ombrophile tropicale en particulier, suppose des gestionnaires et des opérateurs très compétents et motivés, ayant les connaissances et aptitudes nécessaires et disposant des technologies et méthodologies appropriées, d'informations fiables et opportunes et de ressources financières adéquates. Le personnel forestier devra se former ou améliorer ses connaissances et compétences afin d'effectuer des analyses politiques et économiques pour optimiser la gestion durable des forêts et la conservation de la diversité biologique, pour mettre au point ou adapter des technologies et méthodologies appropriées permettant d'utiliser les forêts et d'en extraire le bois sans conséquences négatives aux plans environnemental et écologique et garantissant une gestion durable des forêts et la conservation de la biodiversité, pour effectuer des inventaires forestiers intégrés d'un bon rapport coût-efficacité afin de disposer des informations nécessaires à la gestion intégrée des ressources, pour assurer une surveillance continue des ressources forestières naturelles et en régénération, pour évaluer les ressources forestières et biologiques, y compris les productions forestières non ligneuses, et pour effectuer des études intégrées en matière de gestion et d'opérations forestières afin d'évaluer les conséquences physiques et économiques d'autres options de gestion, d'extraction et de reboisement sur les ressources forestières et la conservation de la biodiversité.

La mise en place d'une culture forestière tropicale, la formulation de stratégies et programmes réalistes de gestion durable des forêts et de conservation des forêts tropicales et la mise en oeuvre de projets nécessiteront d'immenses ressources techniques et financières afin d'acquérir ou d'améliorer les capacités et compétences locales. Comme il est probable que la plupart des pays de la région Asie-Pacifique ne pourront pas mobiliser ces ressources au plan national, ils devront être encouragés à collaborer et à soutenir l'établissement des institutions et programmes suivants avec une assistance technique externe:

1) Un centre forestier pour l'Asie et le Pacifique pour effectuer les études politiques et économiques nécessaires à la mise en place d'une culture forestière tropicale ou d'une culture forestière régionale/locale, pour formuler et évaluer des options stratégiques de gestion durable des forêts et de conservation de la biodiversité et pour transférer les compétences et aptitudes au personnel forestier national.

- Des centres d'excellence nationaux et régionaux en matière de gestion et d'aménagement durables des forêts pour mettre au point ou adapter et transférer les technologies, méthodologies et techniques indispensables à la réalisation d'inventaires forestiers intégrés, à l'évaluation et la surveillance continue des ressources, à l'extraction de bois et au reboisement, à la gestion des informations et à la réalisation d'études intégrées en gestion et opérations forestières.
- 3) **Des programme régionaux de développement forestier** pour fournir des conseils, des directives et un soutien techniques et pour améliorer les connaissances et aptitudes nationales nécessaires en matière de gestion, de techniques, de technologies et d'opérations forestières afin de garantir une gestion et un aménagement durables des forêts et une réelle conservation de la diversité biologique.

Outre les institutions et programmes centraux, il pourrait être intéressant d'établir les éléments suivants pour apporter un soutien aux activités régionales et nationales pouvant contribuer indirectement à la conservation des ressources forestières naturelles et de la biodiversité:

- 1) Un fonds de développement pour l'Asie et le Pacifique pour aider les pays de la région à réhabiliter et à reboiser les zones dégradées et défrichées, notamment dans les bassins versants d'importance critique et autres zones sensibles.
- 2) Un fonds de développement des industries forestières pour l'Asie et le Pacifique pour soutenir la recherche, la mise au point et le transfert de technologies appropriées pour la production de produits à base de bois à haute valeur ajoutée et pour la production, la récolte, la transformation, la commercialisation et la promotion de produits forestiers non ligneux.
- 3) Un centre d'informations forestières pour l'Asie et le Pacifique afin de promouvoir la connaissance et l'appréciation des valeurs des forêts et de fournir conseils, orientations et soutien techniques pour l'amélioration des capacités et compétences nationales.
- 4) **Une convention forestière mondiale** afin de garantir que la gestion et l'aménagement durables des forêts et la conservation de la biodiversité fassent partie intégrante des objectifs assignés aux forêts de protection, de production et d'agrément

# **Bibliographie**

Bista, R.B. 1990. Forestry sector development: its role in the conservation of biological diversity in Nepal. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop on "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Chiew, T.K. 1990. Forest conservation and management practices in Malaysia. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop on "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Collins, N.M., Sayer, J.A., and Whitmore, T.C. 1991. *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific.* Macmillan Press Ltd., London. 256pp.

Ministry of Forests and Soil Conservation. 1988. Master Plan for Forestry Sector – Nepal, Kathmandu.

Mok, S.T. 1989. Natural resource conservation and forest management. Unpublished paper prepared for the International Conference on National Parks and Protected Areas, Kuala Lumpur.

Mok, S.T. 1990. Sustainable management and development of tropical forests in ASEAN. Unpublished paper prepared for the ASEAN Seminar on Management of Tropical Forests for Sustainable Development, Jakarta.

Mok, S.T. 1991. Strategic options for forestry development in Asia-Pacific countries. Unpublished paper prepared for the Regional Conference on Environmental Challenges for Asian Pacific Energy Systems in the 1990s, Kuala Lumpur.

Nuevo, C.C. 1990. Conservation efforts and biodiversity awareness in Philippine forestry. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop on "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Rao, Y.S. 1990. Asia-Pacific forestry: regional dimensions. Unpublished paper prepared for the DSE-AIFM Seminar on Integration of Management of Tropical Forest into Regional Development, Kuala Lumpur.

Royal Thai Forestry Department Data derived from the Annual Report 1990, published in Thai.

Saulei, S.M.. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop on "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Sormin, H. 1990. The role of production forests in biological diversity conservation in Indonesia. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop on "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). 1989. Review of Forest Management Systems of Tropical Asia. FAO, Rome.

World Conservation Monitoring Centre (WCMC). 1990. *Global Diversity* 1992. World Conservation Monitoring Centre, Cambridge. Unpublished draft.

World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

# ETUDES PAR PAYS AMERIQUE LATINE

# **BOLIVIE**

D'après les travaux de Maria Marconi et Ivan Morales

#### 1. Conclusions et recommandations

La situation en matière de gestion des ressources naturelles en Bolivie est insatisfaisante. L'Etat n'exerce qu'un contrôle minime dans les aires protégées et dans les forêts de production. Il en résulte une menace pour la production à long terme de bois d'oeuvre et pour la diversité biologique du pays.

En 1986, la première loi sur l'environnement (Ley del Medio Ambiente) a été préparée pour coordonner tous les textes précédents relatifs à l'environnement et aux ressources naturelles et en assurer la cohérence. Un nouveau projet de loi générale sur l'environnement (Proyecto de Ley General del Medio Ambiente) a été formulé en 1991 et avait de bonnes chances d'être adopté par le Congrès national (Congresso Nacional) à la fin de la même année (Marconi *in litt.*, 1991).

Il est urgent de mettre en place un cadre légal cohérent et détaillé pour réglementer l'utilisation rationnelle et la protection des ressources forestières. Cette disposition devra s'accompagner d'un renforcement des institutions et d'une amélioration de la coordination interinstitutionnelle. Des campagnes d'éducation et de sensibilisation seront nécessaires afin d'obtenir le soutien du public pour ces mesures. Il est indispensable de réellement gérer les parcs et les concessions forestières à des fins de conservation.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le système actuel d'aires protégées comprend deux domaines: les réserves forestières et les aires protégées (telles que définies par la loi sur la faune et les parcs nationaux de 1975). D'après *Protected Areas of the World: A review of national Systems* (WCMC, 1992):

Cinq catégories d'aires protégées sont définies dans la loi de 1975 et quatre catégories de réserves forestières dans la loi sur les forêts de 1974, mais, en pratique, on en utilise onze. Les catégories non définies dans la législation sont les réserves fiscales et les stations biologiques.

Ces diverses aires protégées peuvent être regroupées en quatre sortes correspondant aux catégories suivantes de l'UICN:

- 1) Parcs nationaux (II) et Réserves de faune (IV)
- 2) Refuges de faune (IV)
- 3) Sanctuaires de faune (IV)
- 4) Réserves de chasse<sup>1</sup>

La Liste des Nations Unies des Parcs Nationaux et des Aires Protégées de 1990 mentionne que les aires totalement protégées couvrent 6.774.165 ha, soit 6,2% du territoire national, et 23 unités de

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Dans le système actuel, il n'y a pas de catégorie de l'UICN équivalente.

gestion. Ces chiffres ne comprennent que les aires d'une superficie supérieure à 1.000 ha et exclut celles dont le statut légal est incertain ou pour lesquelles on manque de données. Seules trois de ces unités, les parcs nationaux d'Amboro et de Noel Kempff Mercado et la station biologique de Beni, bénéficient d'une réelle protection. Ensemble, elles couvrent moins de 1% de la superficie de la Bolivie. La majorité des aires protégées ne sont pas gérées et les autorités gouvernementales sont même en train de planifier un aménagement à des fins d'exploitation de douze de ces unités.

Le système d'aires protégées a été défini sans tenir compte de critères écologiques. De nouvelles aires ont été créées sans que les unités de conservation existantes aient été prises en considération, et leurs caractéristiques biogéographiques sont très mal connues. On manque d'informations sur l'intérêt des diverses unités de gestion en matière de diversité biologique.

Les parcs nationaux et autres aires protégées de Bolivie font tous l'objet d'activités humaines: exploitation minière, chasse, conversion en pâturages, exploitation forestière, colonisation et urbanisation.

La responsabilité de la gestion de la faune et des aires protégées incombe au Département de la faune sauvage et des parcs nationaux (DVSPN), placé sous la juridiction du Centre du développement forestier (CDF), lui-même étant une unité semi-autonome au sein du ministère de l'Agriculture et des Affaires agraires (MACA). Le DVSPN souffre d'un manque d'orientation politique claire, gênant pour préparer un programme. Des changements fréquents de directeurs, un financement insuffisant et une pénurie de personnel qualifié ont entraîné une faiblesse bureaucratique. La documentation indispensable à une planification efficace, cartes et informations biologiques notamment, n'est pas disponible. La coordination avec d'autres divisions du MACA, nécessaire à la planification intégrée de l'utilisation des sols, n'a pas été mise en place. Les activités du DVSPN ont en grande partie été limitées à l'octroi de permis de chasse et d'exportation d'espèces sauvages. Il n'y a que peu ou pas de communication entre les organisations administratives responsables des aires protégées.

Les diverses lois en matière de conservation manquent de cohérence et le système de classification est déroutant. Il en résulte qu'il est difficile d'évaluer l'étendue véritable du domaine d'aires totalement protégées de la Bolivie. Le choix de ces aires s'est, d'une manière générale, effectué sans aucun rapport avec les sites critiques. Certaines de ces aires ont été classées à la suite d'études préliminaires. On peut cependant déplorer qu'un grand nombre de sites ont été choisis sans faire intervenir des critères permettant de définir des zones de forte diversité biologique.

La législation bolivienne contient près d'une centaine de mesures légales destinées à protéger l'environnement, mais ce sont toutes des initiatives isolées, souvent anachroniques ou contradictoires. Il n'y a pas de stratégie nationale de conservation cohérente. Les textes existants sont souvent ignorés et le personnel et les financements nécessaires à leur application sont insuffisants.

La loi générale sur l'environnement (mentionnée à la section 1) a proposé la création d'un secrétariat de l'environnement (Secretaría Nacional del Medio Ambiente), bénéficiant du statut de ministère du gouvernement, spécifiquement responsable des questions environnementales et de la protection des ressources naturelles. Le SENMA devra formuler des politiques nationales de conservation et coordonner et réglementer les activités des autres institutions de gestion des ressources, afin de garantir un fonctionnement harmonieux. Toutes les aires protégées du pays devront être réunies au sein d'un système national qui sera géré par le SENMA. Au niveau local, des secrétariats départementaux de l'environnement seront responsables des ressources naturelles et des aires protégées dans chaque département. Des conseils départementaux de l'environnement doivent être établis afin d'élaborer des politiques locales de conservation et d'évaluer les activités des secrétariats départementaux.

Le projet de loi générale sur l'environnement se propose de réunir toutes les aires protégées existantes au sein du système national d'aires protégées qui sera géré par le futur Secrétariat de l'environnement. Les définitions des catégories de gestion qui seront incluses dans le système ne sont cependant pas prêtes, mais elles devront être indiquées dans les législations portant création de chaque aire protégée.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

La législation forestière réglemente l'exploitation des ressources forestières et contient des dispositions pour la création de réserves destinées à assurer la protection et la conservation des forêts. La classification comprend les catégories suivantes: 1) forêt de production permanente; 2) forêt de protection permanente; 3) réserve de forêt dense; 4) forêt spéciale; et 5) forêt destinées à des utilisations multiples. On recense également deux types de forêts non classées: 1) forêts fiscales nationales occupant des zones non délimitées; et 2) forêts non classées détenues par des propriétaires privés.

Selon le Centre bolivien de données sur la conservation (CDC), on dénombre cinq forêts de production, couvrant au total une superficie de 6,4 millions d'hectares. La gestion de ces forêts incombe au Département forestier, placé sous la juridiction du CDF. Le profil environnemental de la Bolivie (*Environmental Profile of Bolivia*), publié en 1986 par l'agence américaine pour le développement international (United States Agency for International Development), en collaboration avec le gouvernement de la Bolivie, fait état de graves faiblesses institutionnelles au sein du CDF. Le rapport critique le CDF pour l'absence totale de recherches visant à guider les activités de planification vers une gestion durable des forêts, pour son orientation vers des gains à court terme et pour sa politique d'autorisation des établissements humains au sein des forêts de production. Le profil environnemental mentionne des accords de concession inconsidérés et même, dans certains cas, frauduleux dans les réserves forestières de Chore et de Guarayos.

Un répertoire de la législation environnementale, publié récemment par le CDC, contient une liste de 830 dispositions en faveur d'une gestion environnementale, dont plus de 300 se rapportent aux ressources naturelles renouvelables (comme les ressources forestières et les ressources de faune sauvage) et aux aires protégées.

Le CDF n'a pas coordonné ses activités avec celles d'autres agences gouvernementales, ce qui a entraîné des conflits. L'Institut national de la colonisation (INC), par exemple, a ainsi établi des colons au sein des réserves forestières.

L'exploitation forestière en Bolivie est sélective et basée sur l'extraction de quelques espèces comme le Mara (Swietenia macrophylla), le Cèdre (Cedrela spp.), le Chêne (Ambwana cearensis) et l'Ochoo (Hura crepitans). En règle générale, de grandes quantités de matériaux résiduels utilisables sont abandonnées dans les forêts et les espèces secondaires ne sont pas exploitées. Dans une étude effectuée par l'USAID (CDF, CI), on a estimé que seuls 39 % en moyenne des volumes de bois d'oeuvre exploitables étaient prélevés lors des opérations d'exploitation. La structure de redevance actuelle, établie sur la base de la production finale plutôt que sur les arbres sur pied, n'incite pas à une utilisation efficace des ressources forestières. L'exploitation du bois d'oeuvre ne tire aucun parti d'études sylvicoles ou écologiques. Aucune enquête n'est effectuée suite aux coupes.

Etant donné la nature hautement sélective des opérations forestières en Bolivie, leur impact écologique reste relativement limité. Cependant, du fait des carences et parfois même de l'absence de l'administration forestière, de la supervision et du contrôle, les zones exploitées constituent ensuite des points d'entrée pour les chasseurs et les colons illégaux. Dans certaines régions, les coupes clandestines sont devenues importantes. Les exploitants illégaux, appelés "cuartoneros"

découpent des planches au coeur de la forêt avec des tronçonneuses, une méthode de prélèvement entraînant d'énormes gaspillages de la ressource.

Les concessions forestières en Bolivie occupent 22,5 millions d'hectares, ce qui représente près de 50% de l'ensemble de la couverture forestière. La législation bolivienne prévoit que toutes les concessions devraient être situées dans les forêts de production ou, dans quelques cas exceptionnels, dans des forêts non classées. Le domaine des forêts de production ne couvre cependant que 6,4 millions d'hectares, et la plupart des concessions sont situées dans des forêts non classées.

Tous les concessionnaires doivent préparer des plans de gestion comprenant un inventaire du bois d'oeuvre et des descriptions des systèmes de récolte et de régénération qui seront utilisés. La majorité des concessionnaires ont effectué des inventaires et plusieurs d'entre eux ont également préparé des plans de travail. En pratique, cependant, les prescriptions de gestion n'ont pas été suivies, en particulier en ce qui concerne les limites de diamètre, les possibilités de coupes annuelles, et les restrictions en termes de paramètres et de superficie. La plupart des sociétés bénéficient de baux à court terme. La responsabilité légale de la protection contre une conversion à l'agriculture incombe au gouvernement.

Reconnaissant le désordre régnant dans les concessions le gouvernement bolivien a déclaré, en 1990, une "pause écologique historique". L'octroi de nouvelles concessions de bois d'oeuvre a ainsi été interrompu jusqu'à ce que les autorités nationales pertinentes aient révisé les stratégies en matière de ressources naturelles et préparé une nouvelle législation. Le décret n'a pas affecté les concessions existantes. La législation prévue fait encore défaut et les textes antérieurs sont toujours en vigueur.

Quelques mesures positives ont été adoptées. Le CDF cherche maintenant à intégrer des plans de gestion pour les forêts de production et les aires totalement protégées. Afin d'améliorer la fonction de préservation de la diversité biologique des forêts de production, des refuges de faune ont été aménagés au sein des concessions. On encourage la mise en place de systèmes de gestion locaux de l'utilisation des forêts, en particulier lorsque celles-ci abritent des communautés humaines comme c'est le cas dans la réserve forestière de Chimanes et dans le parc national d'Isiboro Secure. Des conflits relatifs à l'utilisation des sols entre exploitants forestiers et populations autochtones ont récemment forcé le gouvernement à céder de grandes zones de la forêt de Chimanes aux populations locales.

A Chimanes, les gestionnaires locaux expérimentent des méthodes de régénération naturelle et font des essais de plantation en layons. Le CDF a collaboré avec Conservation International pour mettre au point un plan de gestion pour Chimanes. L'initiative de gestion de la forêt de Chimanes a bénéficié d'un soutien financier de l'Organisation internationale des bois tropicaux de plus de un million de dollars des Etats-Unis.

Un plan d'action forestier tropical a été préparé pour la Bolivie et pourrait permettre d'améliorer la gestion des ressources naturelles s'il bénéficiait de niveaux de financement suffisants et s'il était réellement appliqué.

# Statistiques forestières de base: Bolivie

Superficie totale:

108.439.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

109.850.000ha (Poore, 1989. p.82)

#### Couverture forestière totale:

56.468.400ha (CDC-Bolivia, 1990, table 1)

55.830.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes boisées) 1985-87)

(WRI, 1990. p.292) 66.760.000ha

("Extent of Forest and Woodland, 1980s: Total" (étendue des forêts et

savanes boisées, années 1980))

#### Taux de déforestation:

(CDC-Bolivia, 1990. p.1) 0.2% 0.2% (WRI, 1990. p.292)

#### Forêts de production:

6.400.000ha (5 units) (CDC-Bolivia, 1990. table 2)

9.224.000ha (5 units) (Perfil Ambiental de Bolivia, 1979. In: Brockmann, 1986.)

#### Forêts de protection des bassins versants:

90.000ha + (?) (2 units) (CDC-Bolivia, 1990, table 2)

90.000ha (1 unit) (Perfil Ambiental de Bolivia. 1979. In: Brockmann, 1986.)

#### Aires totalement protégées:

15.000.000ha (CDC-Bolivia, 1990, p.12)

(USAID/Brockman, 1986, p.39-42) 4.900.000ha

(Calcul partiel seulement. La superficie réelle est plus importante.)

(WRI, 1990. p.300) 4.837.143ha (IUCN, 1990, p.49) 6.774.165ha

6.790.990ha (CDC-Bolivia, 1992, In lin.)

#### Nombre d'unités:

45 (CDC-Bolivia, 1990. Table 2) 22 (USAID/Brockman, 1986. p.XVI)

12 (WRI, 1990. p.300)

(IUCN, 1990. p.49) 23

# **Bibliographie**

Brockman, C.E. 1986. Perfil Ambiental de Bolivia. USAID. La Paz.

Brockman, C. (Ed.) 1978. Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra. ERTS, escala 1:1.000.000.

Cardozo, A. 1988. Areas Protegidas de Bolivia. PRODENA, La Paz, Bolivia. 86pp.

CDC-Bolivia, HNB, MNHN, CIEC, and CI. 1988. Diagnóstico de la Diversidad Biológica de Bolivia. AID/Bolivia, Vol. 1:143pp.Vol.2:100pp.

CDC-Bolivia. 1990. Rol de la Actividad Forestal en la Conservación de la Biodiversidad Biologica. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

CDF, PNUD, FAO, PNUMA. 1989. Plan de Acción para el Desarrollo Forestal. 1990-1995.99pp.

Ellenberg, H. 1981. Mapa simplificado de las ecoregiones de Bolivia. Ecologia en Bolivia 1. La Paz, Bolivia

Freeman, P.H. *et.al.* 1979. Perfil ambiental de Bolivia. Un reconocimiento de campo. Informe preliminar. JRB Associates, Inc., McLean, Virginia.

Grimwood, LR. and Whitmore, T.C. 1978. Bolivia. IUCN, Gland, Switzerland. Unpublished report. 29pp.

Hanagarth, W. and Arce, J.P. 1986. La Situación de los Parques Nacionales y Reservas de Vida Silvestre en el Departamento de La Paz, en el marco de una planification regional. *Ecologia en Bolivia* 9:1-67. 3 Maps.

Hanagarth, W. and Marconi, M. 1986. Parques Nacionales y areas equivalentes. In: Brockman C.(Ed.). *Perfil Ambiental de Bolivia*. USAID-HED. pp.36-55.

Hanagarth, W. 1988. Plan de actión forestal de los trópicos:Informe del consulter en manejo de protegidas, fauna Silvestre y recursos genéticos. Bolivia. Unpublished.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Jungius, H. and Pujol, R. 1970. *Bolivian National Parks and Reserves*. UNESCO, Serial No.1944/BMS. RD/SCE.Paris. 120pp. Unpublished.

Marconi, M. 1989. Base legal del sistema de areas protegidas de Bolivia. CDC/IT.44pp. Unpublished report

Marconi, M. 1988. Areas protegidas. In: CDC-Bolivia. *Diagnóstico de la Diversidad Biológica de Bolivia*. pp.78-91.

Mittermeier, R.A. 1988. Primate diversity and the tropical forest. In: Wilson, E.O. 9th edn. 1988. *Biodiversity*. National Academy Press. pp.145-154.

Ormazabal, C. 1988. Sistemas Nacionales de Areas Protegidas en America Latina. Proyecto FAO/PNUMA FP 6105-85-01. Doc. Tec. No. 13. 97pp.

Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan, London.

Rios R, M.A. 1980. Parques nacionales y otras áreas protegidas en Bolivia. An unpublished report prepared for the IUCN Comision on National Parks and Protected Areas. Lima 1980. 80pp.

Schurholz, G. 1977. Estudio para el establecimiento de una reserva de selva tropical. Informe final sobre el proyecto IUCN/WWF No. 1309. Pilon Lajas, Bolivia. Unpublished report.

Solomon, J. 1989. Bolivia. In: Campbell, D.G. and Hammond, H.D. (Ed.) 1989. Floristic Inventory of Tropical Countries. N.Y.B.G.-WWF. pp455-463.

Suarez, M.O. 1986. Parques Nacionales y Afines de Bolivia. La Paz, Bolivia. 134pp.

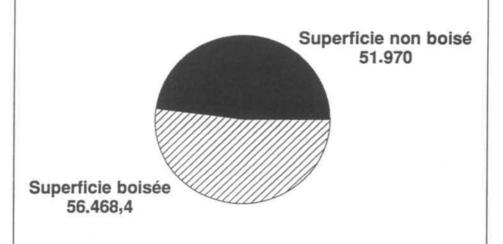
Toledo, V. 1985. A Critical Evaluation of the Floristic Knowledge in Latin America and the Caribbean. Washington, DC. 78pp.

Unzueta, O. 1975. Mapa Ecológico de Bolivia. MACA, La Paz, Bolivia.

WCMC. 1992. Protected Areas of the World: A review of national systems. Volume 4: Neartic and Neotropical. IUCN, Gland, Switzerland and Cambrigde, UK. 268pp.

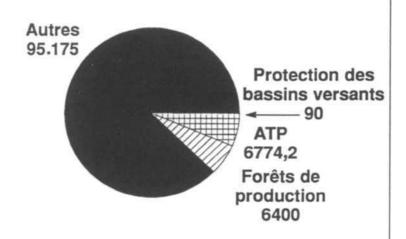
World Resources Institute. 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.

# BOLIVIE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares





Note: valeurs en milliers d'hectares

### BRESIL

#### D'après les travaux de Herbert Schubart

#### 1. Conclusions et recommandations

Le réseau d'aires totalement protégées du Brésil couvre un pourcentage relativement faible du territoire national (2,4%). Cette couverture est en outre très inégalement répartie, la plupart des parcs et aires protégées étant situés dans les zones d'Amazonie dont l'intérêt économique est relativement faible. Des régions sérieusement menacées et des écosystèmes très divers dans d'autres parties du pays, en particulier les forêts atlantiques des régions du nord-est, du sud et du sud-est, sont sous-représentées<sup>1</sup>.

Bien que la législation relative aux problèmes environnementaux soit satisfaisante, la capacité administrative pour mettre en application les lois existantes fait défaut Les pressions exercées par la population et les conflits relatifs à l'utilisation des sols menacent l'intégrité de nombreuses ATP.

Les zones de forêts de production souffrent d'un manque similaire de financement et de maind'oeuvre. Les forêts de production (qui réunissent les forêts nationales et les réserves d'extraction) ne couvrent que 1,7% du Brésil et, à ce jour, n'ont pas fourni de quantité significative de bois. Le bois d'oeuvre brésilien provient pour ainsi dire totalement de zones destinées à la conversion à d'autres utilisations des sols.

Les réserves d'extraction constituent une nouvelle catégorie d'utilisation des sols, créée essentiellement pour répondre aux besoins des producteurs de caoutchouc. Ces zones font l'objet d'une gestion durable depuis des dizaines d'années.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le domaine des aires totalement protégées du Brésil couvre 20.525.324 ha, soit 2,4% du territoire national. Le réseau d'ATP regroupe plusieurs catégories de gestion, les principales étant les parcs nationaux, les réserves biologiques, les stations écologiques et les aires de protection de l'environnement. La législation brésilienne décrit ces catégories de la manière suivante<sup>2</sup>:

- 1. **Parcs nationaux:** Zones bénéficiant d'attributs naturels exceptionnels, préservées pour associer une protection intégrale de la flore, de la faune et de la beauté naturelle à une utilisation à des fins éducatives, récréatives et scientifiques. L'objectif principal est la préservation des écosystèmes.
- 2. **Réserves biologiques:** Réserves intégrales où toute activité modifiant l'environnement est interdite, exception faite des recherches scientifiques autorisées.

<sup>1</sup> L'Institut brésilien de la Géographie et des Statistiques (IBGE) définit cinq régions géographiques: **Région du Nord** (Acre, Amapá, Amazonas, Para, Rondônia, Roraima et Tocantins); **Région du Nord-Est** (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraiba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte et Sergipe); **Région du Sud-Est** (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro et São Paulo); **Région du Sud** (Paraná, Rio Grande do Sul et Santa Catarina); **Région du Centre-Ouest** (Mato Grosso do Sul, Districto Federal, Goiás et Mato Grosso).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Les réserves indiennes et les réserves de ressources (dont le statut reste provisoire) ne sont pas envisagées ici.

- 3. **Stations écologiques:** Zones représentatives des écosystèmes brésiliens affectées aux recherches écologiques fondamentales et appliquées à la protection de l'environnement naturel et aux activités d'éducation pour la conservation.
- 4. **Aires de protection de l'environnement:** Correspondent à la Catégorie V de l'UICN, "Paysages terrestres ou marins protégés". Paysages importants au plan national, caractéristiques d'une interaction harmonieuse de l'homme et de la terre, offrant des possibilités d'activités récréatives et touristiques.

La Constitution brésilienne de 1988 contient un chapitre relatif aux questions environnementales. Parmi les principes définis dans ce document figurent la conservation et la restauration des processus écologiques et la préservation de la diversité biologique. La Constitution prescrit également la création d'aires protégées dans tous les Etats.

La Constitution de 1988 renforce le Code forestier de 1965 qui avait établi des critères pour la préservation permanente des forêts, engagé le gouvernement à créer des parcs nationaux et des forêts nationales et limité le défrichage des forêts sur les terrains privés en Amazonie à 50% de chaque parcelle.

L'Institut brésilien pour l'environnement et les ressources naturelles renouvelables (IBAMA) est l'organisme responsable du contrôle des parcs et forêts. L'IBAMA a été créé en 1989 par la réunion des deux principales agences de gestion des sols, l'Institut brésilien du développement des forêts (IBDF) et le Secrétariat spécial pour l'environnement (SEMA). Deux organismes plus petits, traitant des pêcheries et de la production de caoutchouc naturel, ont également été inclus dans l'IBAMA. Cette réorganisation a résolu les problèmes dus au manque de coordination et au chevauchement des pouvoirs.

Bien que la législation brésilienne prévoie une protection correcte pour une grande partie du patrimoine naturel du pays, on constate un certain nombre de problèmes. La capacité administrative fait généralement défaut. On manque de personnel pour rédiger et mettre en oeuvre les plans de gestion, délimiter les frontières des aires protégées et en contrôler l'accès. Certains des parcs les plus anciens et les plus petits du sud et du sud-est bénéficient d'un financement modeste et d'un certain niveau de protection, mais beaucoup parmi les parcs plus récents du nord du pays n'ont aucun personnel. Dans la région administrative d'Amazonie, 73 fonctionnaires et gardes de parcs tentent de gérer 13 millions d'hectares d'ATP.

Certaines des ATP d'Amazonie sont protégées de manière efficace de par leur isolement. Mais ce n'est toutefois pas toujours une garantie de protection, comme en témoigne le cas du parc national de Pico do Neblina qui a été envahi de chercheurs d'or. Chaque fois que des routes sont créées, les ATP sont menacées par des colons illégaux.

Entre 20 et 30% des aires d'Amazonie qui ont récemment fait l'objet de mesures de protection légales appartiennent en fait à des propriétaires privés. Pour que ces aires passent sous le contrôle de l'Etat, le gouvernement doit encore les acheter aux propriétaires privés, transactions dont le coût total a été estimé à 300 millions de dollars E.-U.

En ce qui concerne les écosystèmes, la couverture du domaine des ATP est particulièrement inégale. La plupart des aires protégées sont situées dans la région du nord qui correspond grossièrement à l'Amazonie brésilienne. D'autres régions du pays, comme celles qui abritent les forêts à *Araucaria* et les forêts atlantiques, sont beaucoup plus sérieusement menacées. Les forêts indigènes de la région du sud-est, y compris les forêts secondaires, ont été réduites pour ne représenter plus que 4% de leur importance originale. Dans la région du sud, il ne reste plus que 13% de la couverture forestière originale.

La portion non amazonienne du Brésil abrite des écosystèmes très diversifiés en raison de la présence de quatre grandes zones morphoclimatiques séparées par des zones de transition complexe. Ces écosystèmes sont très mal protégés.

Un grand nombre des aires bénéficiant d'une protection légale ont été choisies pour des raisons opportunistes ou du fait de leur faible intérêt économique. En 1982, l'IBDF a préparé le Plan pour un système brésilien d'unités de conservation, basé sur le système de classification de l'UICN, et destiné à fournir des directives pour la désignation des ATP en fonction de critères écologiques. Ce plan n'a malheureusement jamais été mis en oeuvre.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Dans le cadre de cette étude, on considère que le domaine des forêts de production du Brésil regroupe les forêts nationales et les réserves d'extraction. Ces catégories légales d'utilisation des sols sont définies de la manière suivante:

- 1. **Forêts nationales:** Etablies par le Code forestier pour assurer une production durable de bois d'oeuvre et d'autres produits.
- 2. Réserves d'extraction: Cette catégorie de conservation a été, à l'origine, proposée par le Conseil des producteurs de caoutchouc du Brésil et par le Syndicat des travailleurs ruraux, afin de garantir une protection légale des forêts qu'ils utilisaient traditionnellement. Ces aires sont principalement utilisées pour la récolte du latex, mais d'autres activités extractives sont également autorisées. Le statut légal des réserves d'extraction n'a pas été complètement clarifié.

On dénombre quatre réserves d'extraction couvrant une superficie de 2.162.989 ha. Les trentehuit forêts nationales couvrent 12.598.852 ha. Cette couverture a enregistré une augmentation de 700% depuis 1988.

Les forêts nationales souffrent des mêmes problèmes que le domaine des aires protégées, c'est-àdire d'un manque de financement et d'une pénurie de personnel des autorités de gestion. Les forêts nationales sont soumises à des pressions de la part des populations rurales ne disposant pas de terres et à la recherche de nouvelles zones agricoles. L'intégrité des forêts de production est menacée et les niveaux de gestion sont insuffisants.

Les réserves d'extraction sont contrôlées par les saigneurs d'hévéas eux-mêmes et sont donc mieux protégées que les forêts nationales. De violents conflits relatifs à l'utilisation des sols ont éclaté entre les saigneurs et d'autres communautés, comme les éleveurs de bétail, qui aimeraient voir les réserves converties à d'autres utilisations. Chico Mendes est la victime la plus connue de ces violences, mais il y en a eu bien d'autres. Le gouvernement a des difficultés à faire appliquer la loi dans ces zones.

Les saigneurs d'hévéas restent assez sceptiques sur le bien-fondé des mesures de gestion du bois dans les forêts naturelles. Leurs critiques ont été résumées par Fearnside (1989) de la manière suivante:

- 1) La durabilité de la gestion des forêts naturelles reste encore à prouver.
- 2) Les bénéfices pour les populations locales sont souvent faibles.
- L'exploitation forestière entraîne d'importantes perturbations pour la forêt.
- Planification et administration centralisées rendent la gestion sensible aux modifications de politiques officielles.

- 5) Les mesures de gestion sont facilement contournées par la corruption.
- 6) La nécessité de s'appuyer sur des gardes payés constitue une faiblesse face aux migrants et aux spéculateurs.

Néanmoins, en raison d'une baisse de la valeur marchande du caoutchouc naturel, les partisans du concept de la réserve d'extraction étudient la possibilité d'inclure l'extraction de bois d'oeuvre dans les régimes de gestion de ces aires (Perl *et al.*, 1991).

La production de rondins provenant des forêts nationales est insignifiante. La quasi-totalité du bois d'oeuvre produit au Brésil provient de zones affectées à la conversion à des utilisations non forestières, à l'exception des plantations qui fournissent du bois destiné à la production de charbon de bois, de bois de feu, de papier et de cellulose. Il n'y a actuellement aucun exemple de projet de taille commerciale en fonctionnement au Brésil.

Quelques projets expérimentaux de gestion des forêts sont cependant en cours, et il faut notamment citer celui qui concerne la forêt nationale de Tapajós dans l'Etat de Para, où huit années de recherche ont donné lieu à quelques résultats positifs. Les gestionnaires de la forêt mettent en place un projet pilote avec l'objectif de récolter 1.000 ha sur une période de cinq ans. Ils appliqueront ensuite les leçons tirées de cette expérience aux 132.000 ha de forêt qui seront gérés sur la base d'un rendement durable.

Dans la forêt étatique d'Antimari, la Fondation de technologie d'Acre (FUNTAC) mène une expérience intéressante d'utilisations multiples, avec des rendements durables de divers produits dont le caoutchouc, la noix du Brésil, le bois d'oeuvre, le gibier, les bambous et les plantes médicinales.

Dans la forêt nationale de Caxiuanà à Belem, le Museo Paraense Emilio Goeldi effectue des recherches sur les systèmes de gestion durable des forêts.

# Statistiques forestières de base: Brésil

Superficie totale:

851.199.630ha (IBGE, 1989. d'après: Schubart, 1990.) 845.651.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

Couverture forestière totale:

560.420.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes

boisées): 1985-87)

514.480.000ha (WRI, 1990, p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s; Total"

(étendue des forêts et savanes boisées, années 1980))

Taux de déforestation:

0.4% (d'après: Schubart, 1990. p.3)

1.8% (WRI, 1990. p.292)

#### Forêts de production:

12.598.852ha (Schubart, 1990. p.13) (Forêts nationales)

2.162.989ha (Réserves d'extraction)

14.761.841ha Total (Unités dépendant de l'administration fédérale uniquement)

800.000 (Synnott, T. p.8) (Superficie totale des forêts de production et de

protection dans les régions forestières tropicales humides)

Aires totalement protégées:

20.525.324ha (IUCN, 1990. p.50)

16.377.719ha (Schubart. 1990) (Unités dépendant de l'administration fédérale

uniquement)

4.660.000ha (WRI, 1990, p.292) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

20.096.133ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

#### Nombre d'unités:

162 (IUCN, 1990. p.50)

92 (Schubart, 1990. p.11) (Unités sous administration fédérale uniquement) 160 (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

# **Bibliographie**

Fearnside, P.M. 1989. Extractive Reserves in Brazilian Amazona: an opportunity to maintain tropical rain forest under sustainable use. In: Schubart, H., *BioScience* 39(6):387-393.

IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) 1989. *Anuário Estadístico da Brazil.* Brazil, Rio de Janeiro, 49:1-716 from Schubert, H. 1990.

IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Perl, M.A., Kiernan, M.J., McCaffrey, D., Buschbacher, R.J. and Batmanian, G.J. 1991. *Views from the Forest: Natural Forest Management Initiatives in Latin America*. Tropical Forestry Programme, World Wildlife Fund.

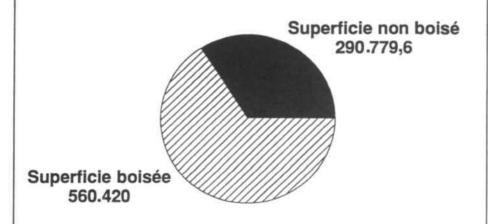
Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan Publications Ltd, London.

Schubart, H. 1990. Commercial forestry and the conservation of biodiversity in tropical forests: the situation in Brazil. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Synnott, T. 1988. Natural Forest Management for Sustainable Timber Production: South America and the Caribbean. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

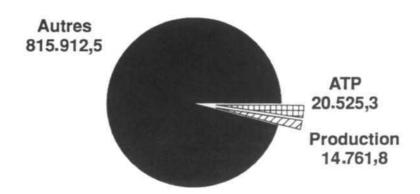
World Resources Institute. 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. New York.

# BRESIL SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# BRESIL CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

# **COLOMBIE**

### D'après les travaux de Julio Carrizosa Umaña

#### 1. Conclusions et recommandations

Le réseau d'aires totalement protégées de Colombie couvre approximativement 9% du territoire national mais il ne contient que 44% des types d'écosystèmes que l'on peut rencontrer dans le pays. L'intégrité de ces aires protégées est sérieusement menacée par l'incapacité du gouvernement d'exercer un contrôle étatique efficace dans les zones rurales. Le manque de financement, les risques que font peser les groupes de guérilla et les activités des trafiquants de drogue contribuent à faire en sorte que le gouvernement ait beaucoup de difficultés à gérer les ressources naturelles.

La Colombie est un des pays du monde où le taux de diversité des espèces par unité de surface est le plus important et se place probablement en deuxième position, juste derrière le Brésil, en ce qui concerne la diversité absolue. Le statut spécial de pays à "mégadiversité" de la Colombie fait que ses problèmes de conservation concernent l'ensemble de la communauté mondiale.

Le domaine de forêts de production du pays couvre 1,5% du territoire national. Dans certains cas, les forêts de production sont contiguës aux aires totalement protégées et servent de zones tampons. Certaines forêts de production sont situées dans des types d'écosystèmes sous-représentés par le réseau de parcs et de réserves.

Les tendances actuelles en matière d'utilisation des terres devront profondément changer pour que les forêts de production puissent contribuer à la conservation de la biodiversité. Les pratiques actuelles d'exploitation forestière et d'utilisation subséquente des sols ont entraîné une grave dégradation écologique et un appauvrissement de la diversité biologique.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Sur une superficie totale de 103.870.000 ha, 9.016.893 ha bénéficient du statut légal d'aires totalement protégées. L'efficacité de la protection est cependant sérieusement limitée par l'insuffisance de contrôle de l'Etat. De graves pénuries de fonds et de personnel et les activités des groupes de guérilla et des trafiquants de drogue font qu'il est extrêmement difficile au gouvernement d'exercer un contrôle souverain à l'intérieur du pays.

Quelques aires naturelles ont été protégées par des organisations privées, comme la Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta, ayant su attirer des financements extérieurs. La protection de certaines zones importantes de bassins versants a été financée par les services des eaux ou par les redevances d'électricité lorsque le fonctionnement de centrales hydroélectriques est en jeu.

La couverture de l'ensemble des écosystèmes reste incomplète et seuls 44% des types d'écosystèmes de Colombie sont représentés dans le réseau d'aires totalement protégées. Les autres sont partiellement couverts par les forêts de production.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

En Colombie, 1.562.000 ha de forêt ont été légalement affectés à la production de bois d'oeuvre. Les textes régissant les concessions sont généralement cohérents et suffisants. Outre les redevances d'exploitation forestière, les concessionnaires doivent s'acquitter de taxes de reforestation et de

sécurité pour protéger les zones d'exploitation des incursions illégales. Ils doivent faire un rapport semestriel sur les conditions de la zone placée sous leur contrôle.

Le problème tient moins aux textes en vigueur qu'à l'incapacité des institutions gouvernementales d'exercer un contrôle efficace sur le territoire national. La capacité administrative est tellement limitée que le Département des forêts n'arrive pas à traiter l'ensemble des rapports semestriels préparés par les concessionnaires et encore moins à superviser de manière adéquate les activités d'exploitation.

La première phase d'exploitation industrielle est suivie de l'intervention d'exploitants de petite et de moyenne taille qui ne sont pas soumis à un contrôle de l'Etat Ceux-ci laissent ensuite eux-mêmes la place aux populations locales qui prélèvent les jeunes arbres de croissance secondaire et les arbres **de** petit diamètre commercialisés auprès de l'industrie minière. Cette pratique est généralisée et, d'après les concessionnaires d'exploitations forestières, fait qu'il est difficile de satisfaire aux exigences gouvernementales de reboiser les forêts exploitées.

L'expérience de la gestion des forêts naturelles est très limitée en Colombie. A Carare, une expérience de plantation d'enrichissement est en cours. Dans le secteur privé, la société colombienne CARTON a remporté un certain succès dans la gestion des forêts naturelles pour la production de bois d'oeuvre. Un rapport sur le projet effectué par le Fonds mondial pour la nature a signalé que, d'un point de vue purement technique, le projet démontre qu'il est possible de gérer la forêt d'une manière rentable et permettant une régénération satisfaisante (Perl et al., 1991). Certains rapports indiquent cependant que les systèmes sylvicoles modifient sérieusement la structure et la composition de la forêt, réduisant ainsi sa valeur en tant que réservoir de diversité biologique. En outre, les responsables du projet ont eu des difficultés à limiter les prélèvements illégaux de bois d'oeuvre, beaucoup de membres des communautés locales exploitant les arbres au sein de la concession et interférant par conséquent avec les cycles de production prévus dans le plan de gestion.

# Statistiques forestières de base: Colombie

Superficie totale:

103.870.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

Couverture forestière totale:

43.000.000ha (Carrizosa, 1990. p.1) (en 1984)

38.700.000ha (Carrizosa, 1990. p.2) (estimation basée sur les taux de déforestation

depuis 1984) (DNP, 1987)

53.100.000ha (DNP, 1987)

51.570.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes

boisées) 1985-87)

51.700.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980's: Total"

(étendue des forêts et savanes boisées, années 1980))

Taux de déforestation:

1.0% (Carrizosa, 1990. p.2) 1.7% (WRI, 1990. p.292)

Forêts de production:

1.562.000ha (Carrizosa, 1990. p.6)

Forêts de protection des bassins versants:

333.000ha (DNP, 1987)

#### Aires totalement protégées:

9.016.893ha (Carrizosa, 1990.) 9.301.690ha (IUCN, 1990. p.75)

5.613.965ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))
2.280.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Protected Closed Forests: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

#### Nombre d'unités:

42 (Carrizosa, 1990.) (dont 40 ont une superficie supérieure ou égale à 1000ha)

42 (IUCN, 1990. p.75)

35 (WRI, 1990. p.300)

# **Bibliographie**

Becerra, J.E. and Germán, M.G. 1972. Regeneración natural del roble después de la tala rasa y ensayo comparativo de diferentes sistemas de talar estas especies. Instituto de Investigaciones y Proyectos Madereros, Bogotá. Unpublished report.

Carrizosa Umaña, J. 1990. Papel de la Actividad Forestal en la Conservación de la Productividad Biologica: Colombia. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Forest Conservation" in Perth, Australia.

Carton Columbia. 1985. Reunión anual de investigación forestal. Cali, Columbia. Unpublished report.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) 1987. Plan de Acción Forestal. Bogotá, Columbia.

Escobar, Milagro. 1981. Análisis estructural, estudio de la regeneración y tratamientos silviculturales en un bosque de catival. Empresas madereras del Atrato, Medellin. Unpublished report.

Gentry, A. Especies richness and floristic composition of Choco region plant communities. *Caldasia*. Octubre de 1986. *Bogotá*.

IGAC. 1984. Bosques de Columbia. Bogotá. Columbia.

IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Labrach, W., Mazuera, H. 1985. Proveniencia y característica de la regeneración natural en un bosque en Cartón de Columbia. Cali, Columbia. Unpublished report.

Perl, M.A., Kiernan, M.J., McCaffrey, D., Buschbacher, R.J. and Batmanian, G.J. 1991. *Views from the Forest: Natural Forest Management Initiatives in Latin America*. Tropical Forestry Programme, World Wildlife Fund.

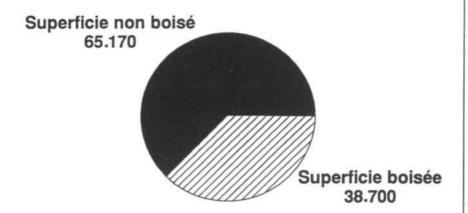
Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan, London.

Salas, Gonzálo de las. 1981. Muestreo de la regeneración natural después del aprovechamiento dos áreas de tres y cinco años de edad en la concesión del Bajo Calima. CONIF, Bogotá.

Tosi, J. 1978. Observaciones sobre la ecologia de las áreas propuestas para la investigación sobre regeneración natural y artificial de bosques en la región Pacifica de Colombia. INDERENA FAO, PNUD.

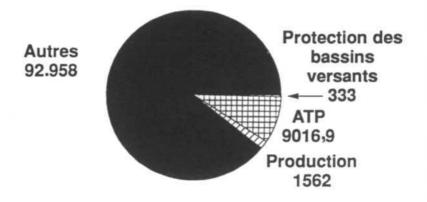
World Resources Institute. 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.

# COLOMBIE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# COLOMBIE CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

# **EQUATEUR**

#### D'après les travaux de Luis Suárez

#### 1. Conclusions et recommandations

L'Equateur s'est doté d'un domaine d'aires protégées potentiellement intéressant, couvrant 10% du territoire national et la plupart des types d'écosystèmes. D'importantes lacunes existent cependant en matière de couverture, en particulier dans la région de "Costa", dans la partie occidentale du pays. Ces lacunes peuvent être comblées par des propositions en cours visant à compléter le système de parcs et de réserves.

S'il est vrai qu'il est vaste, ce réseau d'ATP n'est en fait pas réellement protégé. L'administration des parcs souffre de graves pénuries de fonds et de personnel. Le soutien politique pour les aires protégées est limité.

Les aires de protection des forêts et de la végétation, qui couvrent approximativement 5% du pays, pourraient servir de refuge additionnel pour les espèces de faune et de flore. Malgré leur protection légale, elles sont soumises à d'intenses pressions en faveur d'une conversion à l'agriculture.

Il n'y a pas de forêts de production permanentes en Equateur. Le gouvernement a abandonné le système de concession en raison de graves problèmes de gestion et de protection. Les exploitants reçoivent maintenant des licences à court terme pour extraire le bois d'oeuvre des forêts non classées, qui n'ont pas de statut légal et qui ne sont ni protégées ni gérées.

Il serait intéressant de modifier la structure de redevance d'exploitation afin d'éliminer les incitations aux pratiques entraînant des gaspillages. L'augmentation des redevances, actuellement faibles, permettrait d'investir davantage dans les activités de protection et de gestion des forêts.

Les institutions concernées par les forêts de production et les parcs doivent être profondément réorganisées et renforcées. La législation traitant de la gestion des ressources naturelles doit être revue pour en assurer la cohérence et l'efficacité. Il faut mettre en place des structures garantissant son application.

Des initiatives internationales en cours, comme le projet USAID SUBIR et les récents échanges dette/nature, peuvent améliorer la capacité de l'Equateur à protéger et à gérer ses ressources naturelles.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le domaine des ATP terrestres en Equateur couvre 3.007.664 ha. Le système national d'aires protégées comprend quinze unités, dont six parcs nationaux, trois réserves écologiques, une réserve biologique, deux zones récréatives nationales, deux réserves de production faunique ("Reservas de Productión Faunistica") et une réserve géobotanique. Les distinctions pratiques et légales entre les diverses unités de gestion ne sont pas clairement définies.

La législation autorise un certain niveau de chasse dans les réserves de production faunique et ces deux réserves ne peuvent donc techniquement pas être considérées comme des aires totalement protégées, selon la définition des Catégories I à V de l'UICN. Seuls les groupes autochtones Siona-Secoya sont cependant autorisés à poursuivre leurs activités de chasse traditionnelles. En Equateur, ces réserves font légalement et administrativement partie du "Système national d'aires

protégées". Les réserves de production faunique sont donc incluses ici dans le domaine des ATP. Ces deux réserves couvrent au total une superficie de 312.000 ha.

Il est important de noter que la partie orientale de la réserve de production faunique de Cuyabeno a fait l'objet d'intenses activités d'exploration et d'extraction pétrolières. De nombreux colons ont occupé les zones rendues accessibles par les pistes tracées par les sociétés pétrolières.

Le domaine des ATP est complété par les aires de protection des forêts et de la végétation. Cette catégorie inclut à la fois des terres privées et du domaine public, telles que des propriétés détenues par des universités, des stations de recherche et des particuliers. Les parcelles entrant dans le cadre de ce système sont petites; elles mesurent généralement moins de 5.000 ha et souvent moins de 200 ha. Elles sont situées sur des pentes abruptes et sur des zones non adaptées à l'agriculture pour diverses raisons. Au total, elles représentant 1.350.000 ha, dont 300.000 ha au moins ne sont pas boisés.

Les défenseurs de la conservation ont choisi d'utiliser la désignation officielle de forêt de protection ("Bosque Protector") pour conserver les forêts reliques et les bassins versants qui pourraient, autrement, être menacés par la réforme agraire. L'application des mesures de protection légales dont devraient bénéficier ces aires est insuffisante et certaines des forêts de protection ont donc été converties à d'autres utilisations. La plupart de ces forêts souffrent d'une absence de plan de gestion.

L'état de conservation du reste du domaine des ATP n'est malheureusement pas bien meilleur. L'administration des aires protégées incombe au Département des aires naturelles et des réserves de faune sauvage (DANRS), qui relève du Sous-secrétariat aux forêts et aux ressources renouvelables (SUFOREN). Le SUFOREN, quant à lui, fait partie du ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAG).

Le DANRS souffre du problème classique de pénurie de fonds et de personnel qualifié. Ainsi, en 1984, le budget total des parcs était de 250.000 dollars E.-U., dont deux tiers provenaient des redevances produites par le système lui-même, comme les taxes perçues sur les expéditions très rentables vers les îles Galapagos. D'une manière générale, le soutien public et politique pour les aires protégées fait défaut.

Ces dernières années, les revenus du Parc national des Galapagos se sont élevés à près de 560.000 dollars E.-U. par an. Les Galapagos ont bénéficié de fonds supplémentaires provenant de fondations pour la conservation. Le surplus est utilisé pour les autres parcs et réserves qui, ensemble, ne produisent que 40.000 dollars E.-U. par an.

Les menaces auxquelles doivent faire face les parcs et les réserves sont nombreuses: établissement de colons, prélèvement illégal de bois d'oeuvre, production de bois de feu et de charbon de bois, braconnage et pêche illicite, conversion de zones de mangroves en étangs de crevetticulture, activités minières et pétrolières. Les parcs et réserves de l'Equateur ne sont pour ainsi dire absolument pas défendus. La législation régissant leur fonctionnement est mal conçue et présente de nombreuses contradictions.

L'industrie pétrolière a ouvert de nombreuses pistes qui ont permis à des milliers de colons d'accéder à des zones jusque-là préservées. Des activités pétrolières menées au sein même de la réserve de production faunique de Cuyabeno et de la réserve biologique de Limoncocha ont entraîné la conversion non contrôlée de milliers d'hectares par des agriculteurs ayant suivi les pistes nouvellement créées.

La plupart des zones biogéographiques sont représentées dans le système des ATP mais pas toutes et le système comporte de graves lacunes; les écosystèmes forestiers très menacés de la région de

Costa, en particulier, sont sous-représentés. Il est ainsi urgent d'assurer la conservation des mangroves côtières, des forêts sèches côtières du sud et des forêts humides côtières de basse altitude. En 1989, la stratégie pour le système national d'aires protégées, préparée par le gouvernement de l'Equateur et la Fundación Natura, a recensé les domaines qu'il convient d'améliorer et suggéré l'inclusion de 17 aires supplémentaires dans le domaine des ATP.

Plusieurs initiatives internationales en cours visent à soutenir la conservation des ressources naturelles en Equateur. Parmi celles-ci, figure en première place un projet de l'USAID de 15 millions de dollars E.-U. étalé sur dix ans, cherchant à promouvoir l'utilisation durable des ressources biologiques. Ce projet, dénommé SUBIR, sera mis en oeuvre par un consortium de trois ONG: The Nature Conservancy, CARE et Wildlife Conservation International. En 1989, l'Equateur a également bénéficié d'un échange dette/nature de 3,61 millions de dollars E.-U., parrainé par The Nature Conservancy et la Fundación Natura, principale ONG de conservation du pays. En 1987 et en 1989, le Fonds mondial pour la nature a parrainé des conversion de dette de 1 million de dollars E.-U. et de 5,4 millions de dollars E.-U. respectivement en mesures de conservation. Les intérêts produits par ces fonds seront utilisés pour diverses activités de conservation, y compris pour la protection des parcs.

La législation forestière équatorienne reconnaît des droits coutumiers d'utilisation des sols. Elle conduit le MAG à délimiter les aires auxquelles prétendent les populations autochtones et à protéger ces territoires de la colonisation et de l'exploitation commerciale. Des mécanismes administratifs permettent de collaborer avec les groupes indigènes en matière de conservation. Un partenariat de ce type a été conclu avec la communauté Awa au nord-ouest du pays. Cependant, lorsque les droits des populations autochtones entrent en conflit avec les intérêts pétroliers et forestiers, l'application des droits coutumiers d'utilisation des sols a été limitée. Dans la réserve de production faunique de Cuyabeno, par exemple, la législation reconnaît les droits de chasse et de pêche des communautés Siona-Socoya. En pratique, ces populations n'ont pas été protégées contre les tiers qui braconnent dans leurs territoires traditionnels. Les colons qui pénètrent dans les zones rendues accessibles par les activités pétrolières et revendiquent ensuite avec succès des terres réservées aux autochtones, obtenant les titres de propriété officiels auprès de l'IERAC, l'organisation de la réforme agraire, font peser une menace plus grave sur la réserve de Cuyabeno. On craint que cette situation ne se répète dans le Parc national de Yasuní, le long d'une piste que se propose de tracer une société pétrolière dans le territoire des Huaorani.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Il n'y a pas de forêts de production permanentes en Equateur. Les approvisionnements en bois d'oeuvre proviennent en grande partie de zones forestières non classées ("tierras baldias") qui sont converties à l'agriculture. Un certain volume de bois d'oeuvre est également extrait des forêts non classées par le biais d'un système de licences à court terme. Ces forêts sont situées sur des terres appartenant au gouvernement et n'ont pas de désignation particulière.

La majorité du bois d'oeuvre équatorien provient de la région de Costa (à l'ouest), et en particulier de la province d'Esmeraldas. L'Oriente (à l'est) fait maintenant l'objet d'une exploitation forestière accrue, mais des problèmes d'infrastructure limitent l'extraction du bois.

Le système précédent de concessions à long terme portant sur des zones définies officiellement, avec des obligations en termes de rendement annuel, a été presque totalement abandonné par le gouvernement en 1981. Il semblerait que seule une de ces concessions soit toujours en fonctionnement. Le gouvernement a annulé tous les autres contrats. Le système de concessions a été abandonné parce que les exploitants ne respectaient pas les termes des contrats et du fait des difficultés pratiques et politiques rencontrées pour protéger les zones de production contre la colonisation par l'homme.

Les pratiques forestières ne sont ni efficaces ni durables. Les techniques d'abattage, de débusquage et d'entreposage des grumes sont primitives et endommagent beaucoup les formations résiduelles. Les redevances d'exploitation sont basées sur les volumes de bois extrait des forêts, ce qui n'incite pas à une utilisation efficace des ressources. Dans la province de Napo, par exemple, l'extraction de bois n'a concerné que 17 m³ par hectare alors que le volume sur pied disponible était de 130 m³ par hectare. Outre le fait qu'elles sont mal structurées, les redevances d'exploitation sont également extrêmement faibles, entre 0,40 et 1 dollar E.-U. par mètre cube. Tout revenu significatif pouvant être mis à profit dans les activités de gestion est ainsi exclu.

Le Département de gestion forestière du SUFOREN ne jouit que d'un soutien financier et politique limité. Le personnel qualifié fait cruellement défaut La composition actuelle du personnel témoigne d'un biais en faveur des personnes de niveau universitaire. Les techniciens de terrain et les administrateurs de niveau intermédiaire sont relativement peu nombreux.

Le SUFOREN ne joue pas de rôle direct en matière de formulation des politiques et n'exerce qu'une influence marginale au sein des instances décisionnelles nationales. Les processus de planification et de préparation de politiques et de stratégies sont insuffisants et il n'y a pas de mécanisme d'évaluation et de contrôle. De nombreuses organisations et institutions sont impliquées dans la gestion et la mise en oeuvre d'activités dans les zones forestières, mais on déplore l'absence de mécanisme de coordination.

Un plan d'action forestier a été mis en place en Equateur. Il reconnaît un grand nombre des problèmes décrits ci-dessus et définit les objectifs suivants:

- 1) Augmenter la part du secteur forestier dans l'économie nationale.
- 2) Augmenter l'utilisation des systèmes agroforestiers.
- 3) Améliorer la gestion des bassins versants.
- 4) Promouvoir l'utilisation rationnelle et la conservation des ressources forestières.
- 5) Augmenter les bénéfices de l'utilisation des forêts pour les populations autochtones et les agriculteurs locaux.
- 6) Assurer une meilleure sensibilisation aux questions de conservation.

Bien que le Plan d'action forestier pour l'Equateur propose de nombreux projets de conservation pour les forêts tropicales, il a été critiqué par certains groupes de conservation pour l'accent mis sur les activités d'exploitation.

# Statistiques forestières de base: Equateur

#### Superficie totale:

11.500.000ha

27.684.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

(Min. de l'Agriculture, 1991)

#### Couverture forestière totale:

11.473.000ha	(Suarez, 1990. p.1)
12.000.000ha	(Poore, 1989, p.84)
14.730.000ha	(WRI, 1990. p.292)
12.098.000ha	(WRI, 1990. p.268)
14.140.000ha	(IUCN, 1988)

#### Taux de déforestation:

2.3% (Suarez 1990.)

De 0.8% à 2.6% (d'après: Suarez, 1990. p.1)

2.3% (WŘI, 1990. p.292) 2.4% (IUCN, 1988.)

#### Forêts de production:

3.000.000ha (Synnott, 1988. p.8) (Zones de forêts tropicales humides seulement.

Inclut les forêts de production et les forêts de protection des bassins

versants)

#### Forêts de protection des bassins versants:

1.350.000ha (Suarez, 1990. p.3) (Ce sont les "Forest and Vegetation Protection

Areas" (Aires de protection des forêts et de la végétation) créées avant tout pour protéger les bassins versants. Trois cent mille hectares au

moins ne sont cependant pas boisés.)

#### Aires totalement protégées:

3.007.664ha (D'après: IUCN, 1990; comprend des données sur les réserves de

production faunique de Chimborazo et de Cuyabeno provenant de

Cifuentes, 1989.)

2.865.477ha (Suarez, 1990. p.2) 10.685.664ha (IUCN, 1990. p.83)

2.695.664ha (IUCN, 1990. p.83) (ne comprend pas les 7.990.000ha de la réserve

marine des Galapagos)

10.685.664ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))
350.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

#### Nombre d'unités:

15 (Suraez 1990)

14 (IUCN, 1990. p.83) (13, sans compter la réserve marine des Galapagos)

13 (WRI, 1990. p.300)

# **Bibliographie**

Cifuentes, M. et al. 1989. Estrategia para el Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador, II Fase. IUCN. Quito, Ecuador.

IUCN. 1988. Ecuador: Conservation of Biological Diversity. Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK.

IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Ministerio de Agriculture y Ganaderia. 1987. Situation forestal del Ecuador: resumen ejecutivo. Ministerio de Agriculture y Ganaderia, Direction Nacional Forestal, Quito, Ecuador.

Ministerio de Agriculture y Ganaderia. 1991. Forestry action plan: executive summary. Quito, Ecuador.

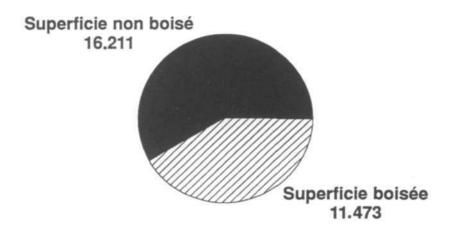
Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan, London, UK.

Synnott, T. 1988. Natural Forest Management for Sustainable Timber Production: Latin America and the Caribbean. Unpublished report prepared for HED and ITTO.

Suarez, L. 1990. El papel de la actividad forestal en la Conservación de la diversidad biológica del Ecuador. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

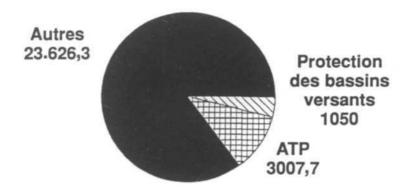
World Resources Institute. 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.

# EQUATEUR SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# EQUATEUR CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

# **HONDURAS**

D'après les travaux de José G. Flores Rodas et Edwin Mateo Molina

# 1. Conclusions et recommandations

Le secteur forestier hondurien présente quelques innovations récentes pouvant servir de leçon pour d'autres pays. Des réformes apportées au système de redevances d'exploitation ont entraîné des améliorations en matière d'utilisation des arbres et ont permis au service forestier de s'autofinancer. Cette évolution a eu lieu sans que l'industrie du bois n'en souffre de manière excessive. Il y a cependant toujours quelques problèmes.

Plus de 6% du territoire hondurien bénéficient d'une protection légale. Si le gouvernement adoptait une législation actuellement à l'examen préconisant la création de nouveaux parcs et réserves, 9,5% du territoire seraient protégés. La population hondurienne est de mieux en mieux informée des problèmes écologiques et soutient de plus en plus les initiatives de conservation. Le pays s'est doté d'une législation relativement favorable en ce qui concerne les aires protégées. Il est probable que la réorganisation récente des deux principales institutions gouvernementales responsables de la gestion des ressources naturelles améliorera les capacités administratives dans ce domaine.

Les problèmes auxquels est confronté le Honduras sont semblables à ceux qui se présentent dans d'autres pays de la région. Le manque de fonds et la pénurie de personnel qualifié limitent l'efficacité de la gestion des parcs et des aires protégées. Les pressions exercées par la population, la conversion non contrôlée des zones boisées et l'exploitation forestière illégale menacent sérieusement l'intégrité des ATP.

Dans le secteur forestier, les gestionnaires des ressources naturelles doivent faire face aux mêmes problèmes. La situation s'améliore grâce au projet de développement forestier financé par l'USAID qui vise à renforcer les institutions forestières et à améliorer les pratiques d'exploitation dans les pinèdes.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Il y a actuellement 45 aires protégées au Honduras. Le Congrès hondurien envisage d'en créer 26 autres <sup>1</sup>. Sur les 34 unités administratives pour lesquelles des données sont disponibles, les ATP couvrent au total une superficie de 703.340 ha. Beaucoup parmi les 11 unités restantes sont des monuments culturels ou des aires d'une superficie relativement faible. Les 26 aires envisagées représentent plus de 351.000 ha. Les données relatives à l'importance de certaines d'entre elles ne sont pas encore disponibles.

Ce domaine d'ATP englobe une part significative du couvert forestier restant, qui s'élève à 5.051.000 ha. La protection de ces aires est cependant loin d'être parfaite. Beaucoup d'entre elles souffrent d'une absence de plan de gestion et n'ont même pas encore été délimitées. Seul un petit nombre d'ATP bénéficie d'un personnel permanent à plein temps. L'intégrité de la plupart des aires protégées est régulièrement violée par des agriculteurs et des éleveurs. La chasse, la recherche d'or

139

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Deux des aires protégées envisagées sont des réserves indiennes.

et le commerce illégal en espèces de faune et de flore sauvages constituent des problèmes de moindre importance.

Du côté positif, il faut noter la naissance d'un mouvement très important en faveur de la conservation. Le Honduras est l'un des premiers pays à avoir créé une agence responsable de la protection de l'environnement. C'est également un des premiers pays à avoir adopté une approche écologique en matière de gestion des zones forestières. Le plan de développement national hondurien témoigne d'une forte orientation environnementale et les ONG de conservation sont de plus en plus professionnelles et efficaces. Dans la pratique, une bonne partie de la gestion des aires protégées est le fait d'organisations privées. La Commission nationale sur l'environnement et le développement (CONAMA) a été formée en 1990 pour conseiller l'exécutif en matière de questions environnementales.

De nombreux personnels des parcs ont été formés au Centre de recherche et d'enseignement en agriculture tropicale (CATIE) ou par l'US Fish and Wildlife Service. On déplore cependant toujours une grave pénurie de personnel qualifié pour gérer les aires protégées.

Jusqu'à une date récente, il n'y avait pas de législation particulière pour la gestion des aires protégées et on pouvait regretter une carence institutionnelle entre les deux principales agences responsables des ressources naturelles, la Direction générale pour les ressources naturelles renouvelables (RENARE) et la Compagnie hondurienne de développement forestier (COHDEFOR). La responsabilité administrative des ATP n'avait pas été clairement affectée. Ce problème devrait maintenant être réglé avec l'absorption récente de la RENARE par la COHDEFOR.

Beaucoup de parcs et d'aires protégées sont confrontés à de graves problèmes de protection et notamment à l'exploitation forestière illégale et à l'agriculture itinérante sur brûlis. Dans certains cas, des réfugiés ayant fui la guerre au Nicaragua se sont établis au sein des limites des parcs. Bien que la plupart de ces migrants soient retournés au Nicaragua, la réhabilitation des zones où ils s'étaient installés présente des difficultés non négligeables.

Le Honduras bénéficie d'un soutien pour la gestion des parcs et des aires protégées de l'Agence pour le développement international des Etats-Unis (USAED), des Peace Corps des Etats-Unis, de l'Agence canadienne pour le développement international, du Programme des Nations Unies pour le développement, du gouvernement des Pays-Bas, du Fonds mondial pour la nature et de l'UICN - Union mondiale pour la nature.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

On recense quatre "réserves forestières" au Honduras, couvrant au total une superficie de 1.642.011 ha. La plus grande d'entre elles, la réserve d'Olancho, couvre près de 1,5 million d'hectares et est subdivisée en neuf unités de gestion distinctes. Les 480.000 hectares de forêt de pins de la réserve d'Olancho fournissent 50% des produits basés sur cette essence du pays et approvisionnent treize scieries.

La COHDEFOR est l'agence gouvernementale responsable de l'ensemble de la gestion des forêts. Elle a le pouvoir de réglementer l'utilisation de toutes les forêts, quels qu'en soient les propriétaires. Le gouvernement hondurien a créé la COHDEFOR en 1974 et lui a donné un statut d'agence étatique autonome, dont il n'y a que très peu d'exemples en Amérique latine.

Bien que la juridiction de la COHDEFOR s'étende à toutes les forêts du Honduras, l'agence n'a pas voulu ou pas pu limiter l'empiétement des activités agricoles et l'exploitation forestière. Il semblerait que les taux d'extraction dans les réserves dépassent les taux de renouvellement et que la

conversion à l'agriculture progresse rapidement<sup>1</sup>. La COHDEFOR n'a pas pu assurer une présence efficace au niveau des communautés rurales locales. Ces problèmes sont en grande partie dus au manque de capacité institutionnelle et à la pénurie de personnel forestier.

Le projet Aire de gestion intégrée (AMI), lancé à titre expérimental en 1983 en coopération avec la FAO et financé par le gouvernement de la Norvège, constitue l'effort de conservation des forêts le plus efficace. Le projet AMI a été officiellement adopté comme plus petite unité administrative forestière en 1986. Il porte sur des zones mesurant de 5.000 à 10.000 ha et abritant un minimum de 100 familles. Les zones choisies recelant d'abondantes forêts, sont le lieu d'intenses activités agricoles, sont connues pour avoir présenté des difficultés de gestion de la ressource (incendies, nuisibles, pâturage, coupes de bois illégales, etc.). Un forestier ayant reçu une bonne formation en communication et en vulgarisation est affecté à une aire de gestion intégrée et cherche d'abord à gagner la confiance des familles en introduisant des techniques agricoles améliorées. A un stade ultérieur, le vulgarisateur cherchera à promouvoir des activités de gestion forestière débouchant sur un revenu. Le but est de faire en sorte que les communautés locales deviennent les gardiens de la forêt. Le projet AMI a permis de ralentir ou même de stopper la déforestation<sup>2</sup>.

Dans le cadre d'une autre initiative méritant d'être signalée, le projet de développement forestier financé par l'USAID s'est axé sur la gestion des zones de pins par la COHDEFOR. Le projet a trois objectifs:

- Améliorer la capacité administrative, reformuler les politiques et améliorer les méthodes de vente de bois en se basant sur les redevances d'exploitation par arbre.
- 2) Fournir une assistance technique et financière aux scieries.
- 3) Gérer certaines zones forestières dans le cadre de projets pilotes. Ces projets comprendront la préparation de plans de gestion, des mesures de protection, de reforestation et de conservation des bassins versants et des études d'impact sur l'environnement.

Les gestionnaires forestiers dans les zones de projets pilotes mettent en oeuvre les mesures suivantes pour atténuer les impacts environnementaux négatifs:

- 1) Délimitation de zones tampons à proximité des cours d'eau.
- 2) Application de normes environnementales pour la construction de chemins et routes.
- 3) Implantation soigneuse des chemins de débardage en fonction de la topographie et de la pente.
- Protection des habitats, y compris la préservation d'arbres à moitié morts servant d'habitat pour des espèces de faune.
- 5) Mesures de lutte contre l'érosion.
- 6) Fermeture des pistes dans des zones menacées d'être colonisées.

Des systèmes sylvicoles de régénération naturelle sont mis en place chaque fois que possible. La régénération après coupe est suivie par des techniciens forestiers.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Guevara Moncada in litt., 1991.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Guevara Moncada in litt., 1991.

L'un des premiers succès du projet de développement forestier a été la réforme de la structure de redevance sur le bois. Toutes les ventes de bois de pin au Honduras sont maintenant effectuées sur la base d'une redevance d'exploitation par arbre ("vente de bois sur pied"). Les redevances ont triplé, passant de 12 lempiras par mètre cube (2,26 dollars E.-U.) en 1990 à 36 lempiras par mètre cube (6,80 dollars E.-U.) en 1991. Des taxes supplémentaires sont imposées aux exportations de sciages.

La réforme de la structure des revenus pour adopter une redevance d'exploitation par arbre et l'augmentation de ces redevances ont entraîné deux effets positifs. Tout d'abord, l'utilisation des arbres a augmenté de 25%, car les bûcherons et les propriétaires de scieries prennent davantage soin de ne pas gaspiller de bois. Deuxièmement, la COHDEFOR a maintenant des comptes positifs, après avoir enregistré des pertes pendant de nombreuses années. Ces réformes ont été mises en place sans que l'industrie du bois n'en souffre de manière exagérée. Parmi les effets négatifs, il faut citer une augmentation du braconnage de bois d'oeuvre.

Le succès de la réforme du système de revenus produits par le bois au Honduras est encourageant. Les modifications actuellement imposées par la COHDEFOR font que cette institution sera probablement plus en mesure d'atteindre ses objectifs en matière de production de bois d'oeuvre comme de conservation. Il faut espérer que certaines des leçons apprises par la COHDEFOR pourront également s'appliquer aux services forestiers dans d'autres parties du monde.

# Statistiques forestières de base: Honduras

Superficie totale:

11.189.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

11.208.800ha (Poore et al., 1989. p.86)

Couverture forestière totale:

5.051.000ha (Flores Rodas and Mateo Molina, 1990. p.1)

3.580.000ha (WRI, 1990. p.268) 3.997.000ha (WRI, 1990. p.292) 5.000.000ha (SECPLAN, 1989a. p.21)

Taux de déforestation:

1.6% (d'après: Flores Rodas and Mateo Molina, 1990. p.1)

2.3% (WRI, 1990. p.292)

0.7% (d'après: SECPLAN, 1989a. p.21)

Forêts de production:

1.642.011ha (SECPLAN, 1989b. p.203)

58.000ha (WRI, 1990. p.292)

250.000ha (Poore et al., 1989. p.79) (réserves de forêts tropicales humides,

comprenant les zones de production et celles de protection des bassins

versants)

1.437.000ha (Poore et al., 1989. p.86) (Réserve d'Olancho seulement)

Forêts de protection des bassins versants:

3.280ha (SECPLAN, 1989b. p.203)

#### Aires totalement protégées:

703.340ha	(d'après: IUCN,	1990. r	o.100 et SECPLAN,	1989b pp.200-203)	I

580.369ha (WRI, 1990. p.300) 709.369ha (IUCN, 1990. p.100)

904.700ha (Flores Rodas and Mateo Molina, 1990. p.2) (comprend les aires

proposées)

#### Nombre d'unités:

- 45 (D'après: SECPLAN, 1989b. pp.200-203)
- 34 (D'après: SECPLAN, 1989b. pp.200-203) (N'inclut que les unités pour lesquelles des données sont disponibles)
- 15 (WRI, 1990. p.300)
- 34 (IUCN, 1990. p.100)
- 51 (Flores Rodas and Mateo Molina, 1990. p.2) (existantes)
- 28 (Flores Rodas and Mateo Molina, 1990. p.2) (proposées)

### **Bibliographie**

Flores Rodas, J.G. and Mateo Molina, E. 1990. Study of the role of biodiversity conservation in Honduras. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Howard Borjas, P. 1988. Impacto de la Expansión Ganaderia en la Crisis Alimentaria y el Desempeleo y Subempleo Rural y Alternativas de Emergencia. SECPLAN/OIT/FNUAP/HON/Po2, Tegucigalpa, Honduras.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan Publications Ltd, London.

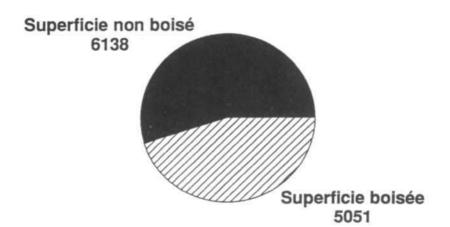
SECPLAN. 1989a. Perfil Ambiental de Honduras 1989: English Summary. USAID. Washington, DC.

SECPLAN. 1989b. Perfil Ambiental de Honduras 1989. USAID. Washington, DC.

World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. New York.

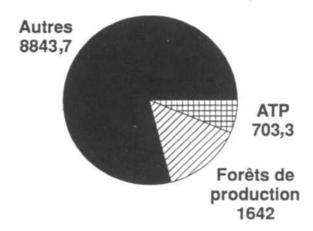
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ce chiffre est basé sur des données provenant de *Perfil Ambiemal de Honduras* pp.200-203 et exclut les aires proposées, les réserves forestières (categorie VIII de l'UICN), les aires de protection des bassins versants et la réserve de la biosphère du Rio Platano (categorie IX de l'UICN). Il inclut le Parc du Rio Platano qui fait partie de la réserve de la biosphère. Il inclut également des données relatives à Santa Barbara, à Azul Meambar, et aux Islas de Bahia. Les données sur ces trois unités proviennent de la *Liste des Nations Unies des Parcs Nationaux et des Aires Protégées 1990* et non du *Perfil*.

# HONDURAS SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# HONDURAS CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

# **PANAMA**

#### D'après les travaux d'Eric Rodriguez

#### 1. Conclusions et recommandations

Près de 17% de la superficie totale des 7.708.000 ha du Panama bénéficient officiellement d'une protection intégrale. Malheureusement, du fait d'un manque de capacité institutionnelle, d'une insuffisance de financement et des pressions exercées par la population, les régimes de protection n'ont été qu'imparfaitement appliqués.

Le domaine forestier de production du Panama, qui couvre 2,8% de la superficie nationale, a également souffert d'une gestion inadaptée et n'a pas été protégé. On estime que 43% des forêts de production officielles ont été converties à l'agriculture et en pâturages pour les bovins. Une grande partie de la superficie restante est dégradée.

Le plan d'action forestier du Panama (PAFP) vise à résoudre un grand nombre des problèmes de conservation auxquels est confronté le pays. Les initiatives de conservation du Panama ont bénéficié d'un soutien significatif de la part d'un grand nombre d'organisations internationales.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le domaine actuel d'aires totalement protégées du Panama couvre 1.332.140 ha, soit 17% **du** territoire national. Bien qu'il ait été favorable à la désignation d'aires protégées, le gouvernement n'a pas voulu ou n'a pas pu engager les fonds nécessaires pour délimiter et gérer ces aires. Il en résulte que de nombreux parcs n'existent que sur le papier. Plusieurs aires protégées bénéficient de plans de gestion, mais peu d'entre eux ont réellement été mis en oeuvre. D'après le Plan d'action forestier du Panama (PAFP) de 1990, la législation régissant les aires protégées est dépassée, incompréhensible et inadaptée.

Le Panama devenant le centre de plusieurs initiatives visant à améliorer la gestion des aires protégées et bénéficiant d'un soutien international, on note une amélioration de la situation de la conservation dans le pays, jusque-là décourageante. Il faut avant tout citer un projet en cours de l'USAID destiné à renforcer les institutions et à gérer les ressources naturelles, d'un budget total final de 30 à 40 millions de dollars des Etats-Unis. Des organisations internationales multilatérales et non gouvernementales, comme l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'UNESCO, l'Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture (IICA), le Centre de recherche et d'enseignement en agriculture tropicale (CATBE), l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA), l'UICN - Union mondiale pour la nature, le Fonds mondial pour la nature (WWF) et The Nature Conservancy, fournissent également un important soutien technique et financier à des activités de conservation.

Plusieurs facteurs expliquent l'intérêt que porte la communauté internationale à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles du Panama. Le pays est situé sur l'isthme reliant l'Amérique du Nord à l'Amérique du Sud et abrite, pour cette raison, des communautés écologiques uniques présentant à la fois des caractéristiques des hémisphères sud et nord. En outre, le Panama se trouve au point de convergence de trois des quatre principales voies de migration d'oiseaux sur le continent américain.

Les Panaméens ont un intérêt économique à préserver la couverture forestière sur les bassins versants dont les eaux s'écoulent dans la zone du canal. L'érosion et l'envasement qu'entraîne la

conversion de ces zones à d'autres utilisations menacent directement la viabilité à long terme du système du canal qui représente la principale source de revenus du pays.

Les ressources hydroélectriques, telles que le barrage de Bayano, sont également menacées par une conversion des terres non planifiée et l'érosion des sols qui s'ensuit

Le Plan d'action forestier du Panama (1990) préconise une consolidation de l'intégrité des parcs et des aires protégées. Il définit des mesures pour le renforcement de l'Institut national des ressources naturelles renouvelables (INRENARE), principale agence d'aménagement du territoire.

#### 3. Superficie, état et sécurité des forêts de production

Sur les 3,3 millions d'hectares de forêts restant au Panama, 217.309 ha ont été officiellement classés en forêts de production. L'exploitation de ces zones s'est poursuivie sans planification et de manière fortuite. Les surfaces exploitées ne sont pas protégées et constituent donc des points d'entrée pour les chasseurs et les colons illégaux. Quarante-quatre pour cent du domaine officiel de forêts de production a été converti à l'agriculture ou à l'élevage de bovins. Une grande partie du reste est très dégradée. Dans certains cas, seuls les habitants les plus âgés se souviennent de ce que ces aires ont été des réserves forestières.

La législation régissant la gestion et l'emplacement des forêts commerciales a été rédigée par le gouvernement en 1966. Elle prévoyait la création d'un service forestier national et définissait de manière grossière son mandat institutionnel. Malheureusement, les règlements spécifiques nécessaires pour appliquer ce mandat n'ont jamais été formulés. Il en résulte une importante confusion légale et bureaucratique en ce qui concerne les mécanismes administratifs de gestion des ressources naturelles. Le Plan d'action forestier du Panama préconise une amélioration de la législation forestière.

Dans le secteur des forêts de production, le PAFP vise à placer 400.000 ha de forêts naturelles sous un régime de gestion durable des ressources de bois d'oeuvre et d'autres produits. Le Plan préconise également la reforestation de 62.000 ha comprenant à la fois des plantations industrielles, des petits bosquets et des systèmes agroforestiers.

Beaucoup de zones de forêts de production sont contiguës à des aires totalement protégées et pourraient constituer des zones tampons si elles étaient gérées de manière adéquate. Ces aires subissent actuellement un processus de dégradation et de conversion.

# Statistiques forestières de base: Panama

Superficie totale:

7.708.000ha (Rodríquez, 1990. table 2)

7.599.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

7.700.000ha (INRENARE, 1990b. p.2)

Couverture forestière totale:

3.300.000ha (INRENARE 1990b. p.3) 2.764.443ha (Rodríquez, 1990. table 2)

3.990.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes

boisées) 1985-87)

4.165.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland 1980s: Total"

(étendue des forêts et savanes boisées, années 1980))

3.182.166ha (INRENARE, 1990a. p.38)

#### Taux de déforestation:

1.0% (d'après: Rodríquez, 1990. p.1)

0.9% (WRI, 1990. p.292)

2.1% (d'après: INRENARE, 1990b.)

#### Forêts de production:

217.309ha (Rodriguez, 1990. tableau 6) (Forest Reserves (réserves forestières))

(Seuls 123.000ha de ces zones officiellement classées comme forêts de

production sont encore boisés)

1.300.000ha (INRENARE, 1990b. p.3)

4.883.289ha (INRENARE, 1990a. p.38) (Ce chiffre inclut toutes les zones

officiellement reconnues comme pouvant faire l'objet d'une exploitation

forestière. Seuls 2.734.116ha, cependant, sont boisés)

# Forêts de protection des bassins versants:

351.000ha (Rodriguez, 1990. table 6)

2.000.000ha (INRENARE, 1990a. p.3) (ce chiffre inclut le domaine des ATP)

#### Aires totalement protégées:

1.332.140ha (D'après: IUCN, 1990. et Rodríguez, 1990)

1.311.382ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

1.326.140ha (IUCN, 1990. p.144)

1.056.259ha (Rodríquez, 1990. table 6) (Nat.Parks (parcs nationaux), Wildlife

Refuges (refuges de faune) et National Monuments (monuments

nationaux))

1.386.000ha (d'après: INRENARE, 1990b. p.3)

666.902ha (WWF, 1988.)

#### Nombre d'unités:

15 (d'après: IUCN, 1990 et Rodríquez, 1990)<sup>1</sup>

14 (WRI, 1990. p.300)

16 (IUCN, 1990. p.144)

14 (Rodríquez, 1990. table 6)

#### **Bibliographie**

Aceres, G., Durran, E., and Tovar, D. Enfoque sobre las acciones esirategicas de la fundación de parques nacionales y medio ambiente en apoyo a la gestion ambiental en Panama. Fundación Panama, Panama, 1986. Unpublished report.

Instituto Geografico Nacional Tommy Guardia. 1988. Atlas de la Republica de Panama. IGNTG, Panama.

Instituto National de Recursos Naturales Renovables (INRENARE). 1980. *Informe Nacional Forestal (1985-1989)*. INRENARE, Panama.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ce chiffre est dérivé de la *Lisle des Nations Unies des Parcs Nationaux et des Aires Protégées 1990* et d'informations provenant de l'étude effectuée par Rodríquez (tableaux 3 et 4). Il n'inclut que les parcs terrestres d'une superficie supérieure à 1.000ha. Il inclut également des données relatives au Parc national d'El Cope figurant dans le rapport de Rodriquez mais pas dans la *Liste des Nations Unies*.

INRENARE. 1988. Propuesta de Plan de Accion Forestal 1989-1993. PNUD/FAO PAN-87-001. Panama.

INRENARE. 1990a. Plan de Accion Forestal de Panama. Documento Principal.

INRENARE. 1990b. Forestry Action Plan of Panama. Executive Summary.

INRENARE. 1990c. Agenda Ecologico 1990-1994. INRENARE, Panama.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

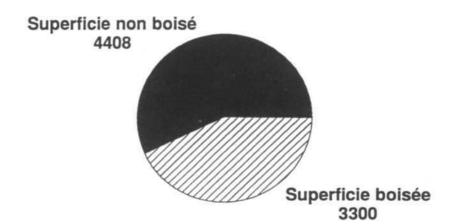
Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan Publications Ltd, London.

Rodriquez, E. 1990. Untitled report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.

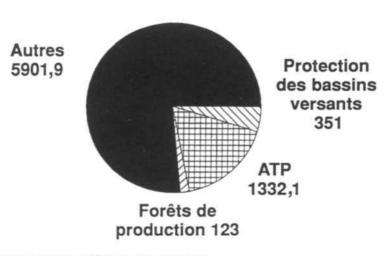
World Wide Fund for Nature. 1988. WWF Country Conservation Profiles: Central America. Unpublished report.

# PANAMA SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares





Note: valeurs en milliers d'hectares

### **PEROU**

#### D'après les travaux de Gustavo Suarez de Freitas

#### 1. Conclusions et recommandations

Le réseau d'aires totalement protégées au Pérou est relativement faible et ne couvre pas tous les types d'écosystèmes. Les perspectives de conservation de la diversité biologique pourraient être améliorées si l'on fixait cet objectif aux vastes portions du domaine forestier affectées à la production de bois d'oeuvre. Bien que le Pérou se soit doté d'une importante législation en matière de protection et d'utilisation rationnelle des forêts, les capacités administratives ne permettent pas de garantir l'application de ces lois. Les activités des terroristes et des trafiquants de drogue, qui disposent d'importants moyens financiers, font qu'il est difficile d'oeuvrer à la conservation dans certaines régions. L'exploitation forestière, la conversion à l'agriculture et au pâturage ont lieu sans réelle réglementation de la part du gouvernement et, souvent, sans chercher à préserver l'environnement ni tenir compte des possibilités offertes par le terrain.

La gestion des forêts de production pourrait être améliorée en modifiant le système de redevances d'exploitation, afin de mieux percevoir la part de revenus qui devrait revenir au gouvernement. Ainsi augmentés, ces fonds pourraient être réinvestis dans des activités de gestion et de protection. Les incitations gouvernementales encourageant la déforestation, comme l'obligation de défricher un terrain pour en acquérir le titre de propriété, devraient être éliminées, et il faut au contraire créer des incitations financières à la gestion et à la reforestation. Le nombre de concessions forestières devrait être réduit à un niveau pouvant être géré efficacement par les autorités gouvernementales.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

La superficie terrestre totale du Pérou est de 128.521.600 ha, dont 75.686.000 ha, soit 59%, sont boisés. La plupart du domaine forestier est situé dans la partie péruvienne de l'Amazonie. Selon le Plan d'action forestier national (1987), 73.700.000 ha de forêt sont situés dans le bassin de l'Amazone.

Au Pérou, 5.517.835 ha bénéficient d'une protection légale, un chiffre qui n'inclut que les aires totalement protégées comme les parcs et les sanctuaires nationaux (catégories I à V de l'UICN).

Beaucoup d'ATP du Pérou sont efficacement protégées du fait de leur éloignement des centres démographiques et des routes. Les principales menaces pesant sur les ATP proviennent de la colonisation agricole spontanée dans les zones les plus accessibles. Cette menace s'est quelque peu affaiblie du fait de l'incapacité du gouvernement péruvien à financer la construction de routes et les projets de colonisation. La dégradation ou la destruction des ATP et d'autres zones boisées augmentera si de nouvelles routes sont construites. Un projet de route au sud du pays, pour assurer une communication avec le Brésil, devait être financé par le gouvernement japonais et laisse ainsi planer une menace particulière.

Les écosystèmes côtiers et montagneux du Pérou sont sérieusement dégradés et sous-représentés dans le réseau d'ATP.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Le gouvernement péruvien a affecté 42.214.000 ha de forêts à la production durable de bois d'oeuvre, soit 60% des zones boisées du pays et 33% de la superficie terrestre totale. La surface

relativement grande affectée aux activités d'exploitation contraste avec le faible pourcentage du territoire national bénéficiant du statut d'aire protégée (4%).

Le secteur productif du domaine forestier péruvien est divisé en deux catégories, les forêts nationales (5.514.000 ha) et les forêts de libre disponibilité (36.700.000 ha) ("Bosques de Libre Disponibilidad"). Dans les forêts nationales, les concessionnaires bénéficient de contrats renouvelables de vingt ans pour des parcelles mesurant de 20.000 à 200.000 ha. Pour obtenir une concession, les candidats doivent fournir une étude de faisabilité technico-économique. En pratique cependant, cette étude de faisabilité constitue plus une formalité bureaucratique qu'un outil efficace de gestion rationnelle des forêts.

Les concessions dans les forêts de libre disponibilité concernent des parcelles mesurant jusqu'à 100.000 ha. En réalité, la majorité des contrats se rapportent à des zones de moins de 1.000 ha parce que, en dessous de cette taille, les concessionnaires n'ont pas besoin de présenter d'étude de faisabilité.

La législation forestière péruvienne est assez complète, mais n'a pas été efficace en pratique du fait de l'absence de capacité pour garantir son application. Ainsi, la loi sur la forêt et la faune mentionne l'obligation pour les sociétés d'exploitation forestière de reboiser. Les exploitants se montrent réticents à respecter leurs obligations légales parce qu'ils n'ont pas les compétences techniques nécessaires pour entreprendre des opérations sylvicoles, parce que les coûts de reforestation sont élevés et parce qu'il est impossible de protéger les zones reboisées contre les colons. Les faibles redevances prélevées sur le bois ne couvrent pas les coûts de la gestion forestière.

L'exploitation forestière n'est placée sous la supervision technique et le contrôle extérieur d'aucune institution nationale efficace. Le très grand nombre de petits entrepreneurs dans les forêts de libre disponibilité (3.300 en 1986) rend une réelle supervision pratiquement impossible.

Les taxes prélevées par les autorités gouvernementales sont très faibles et ne couvrent même pas les coûts minimums de gestion et des traitements suivant les coupes. La structure des redevances est telle qu'elle n'incite pas à une utilisation optimale des ressources en bois d'oeuvre.

La pérennité du domaine forestier est gravement menacée par une colonisation non contrôlée et spontanée des zones boisées. Ce problème est exacerbé par l'obligation "de mise en valeur les terres" (c'est-à-dire de défricher) imposée par le gouvernement pour en obtenir les titres de propriété et se voir attribuer des crédits.

Quelques expériences prometteuses de gestion des forêts naturelles sont en cours au Pérou. Ainsi, le projet Palcazu, situé dans la forêt centrale, constitue un exemple intéressant de gestion durable des forêts. Le projet fonctionne dans une zone contrôlée par des membres de la communauté ethnique Yanesha avec un système de récolte en bandes. Dans la forêt de Von Humbolt, on a cherché à mettre en oeuvre un système de gestion intégrée. Les gestionnaires expérimentent des techniques de régénération naturelle et ont réussi à améliorer l'efficacité des récoltes.

Ces exemples, comme d'autres expériences de gestion des forêts naturelles montrent la faisabilité de techniques sylvicoles améliorées. Les leçons de ces projets pourraient être transférées dans d'autres régions du Pérou.

La très grande proportion du territoire péruvien actuellement affectée à la foresterie de production pourrait permettre de renforcer l'objectif de conservation de la diversité biologique si l'on parvenait à mettre en place une gestion correcte. Actuellement, cependant, les zones exploitées sont sérieusement dégradées et ne sont pas bien protégées contre un défrichement en vue d'une conversion à l'agriculture.

### Statistiques forestières de base: Pérou

Superficie totale:

128.521.000 ha (Suarez de Freitas, 1990. p.1)

128.000.000 ha (World Resources Institute, 1990, p.268)

(Poore et al., 1989, p.83) 128.512.600 ha

Couverture forestière totale:

75.686.000ha (Suarez de Freitas, 1990. p.1)

69.400.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes

boisées) 1985-87)

(WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s: Total" 70.640.000ha

(étendue des forêts et savanes boisées, années 1980))

(Poore et al., 1990. p.83) (Tropical moist forests (forêts tropicales 69.680.000ha

humides))

(FAO, 1981. d'après: Poore. 1989. p.83) 77.600.000ha

Taux de déforestation:

0.4% (d'après: Suarez de Freitas, 1990. p.1)

(WRI, 1990. p.292) 0.4%

Forêts de production:

42.214.000ha (Poore et al., 1989. p.83)

40.123.688ha (Suarez de Freitas, 1990. p.11) (Amazonie seulement) (42 unités)

Forêts de protection des bassins versants:

(Suarez, 1990. annexe 2) (Amazonie seulement) 387.818ha

4.342.000ha (Poore et al., 1989, p.83)

Aires totalement protégées:

(IUCN, 1990. p.146) 5.517.835ha

(WRI, 1990. p.292) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses 580.000ha

protégées: années 1980))

(WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées)) 5.482.935ha

Nombre d'unités:

(WRI, 1990. p.300) 22

(IUCN, 1990. p.146) 24

#### **Bibliographie**

DGFF (1990). Compendio de Estadísticas de Forestal y Fauna 1980-1989.

Dourojeanni, M.J. 1989. Amazonia Peruana ¿Qué Hacer? Interamerican Development Bank, Washington, D.C. Unpublished report.

FAO. 1981. Los Recursos Forestales de America Tropical. FAO. Rome.

IUCN. 1988. Peru: Conservation of Biological Diversity. Draft. World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

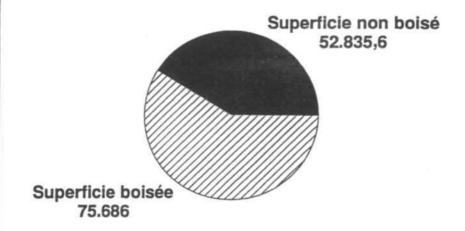
Ministerio de Agricultura. 1987. Plan national de acciónforestal 1988-2000. Lima, Peru.

Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan Publications Ltd, London.

Suárez de Freitas, G. 1990. Estudio del Pais: Peru. Lima. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

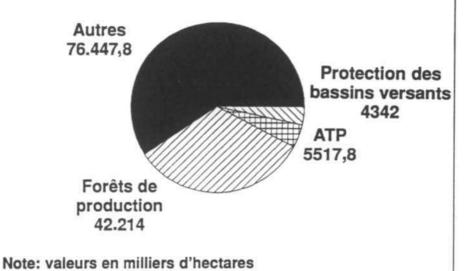
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.





Note: valeurs en milliers d'hectares





# TRINITE-ET-TOBAGO

#### D'après les travaux de Clarence Bacchus

#### 1. Conclusions et recommandations

Parmi tous les membres latino-américains de l'OIBT, Trinité-et-Tobago occupe une place particulière, puisque ce pays possède le seul domaine forestier de production d'une échelle commerciale qui soit géré d'une manière à peu près durable. Cependant, le système de gestion forestière tend à réduire l'importance de certaines espèces d'arbres commerciales, allant parfois jusqu'à leur élimination. Des traitements sylvicoles supplémentaires sont nécessaires pour assurer une production continue de bois d'oeuvre de grande valeur.

La majorité du domaine forestier de production actuel a été délimité sans accorder suffisamment d'attention à la préservation de la diversité biologique. Le réseau d'aires totalement protégées est restreint et le gouvernement n'a pas encore approuvé des plans prévoyant la création d'un système complet de parcs et de réserves, bien qu'ils aient été préparés il y a plus de onze ans. Le système envisagé serait établi au sein du domaine de forêts de production. La mise en place de plantations sur les zones dégradées pourrait compenser en grande partie la perte de capacité de production.

# 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le gouvernement de Trinité-et-Tobago garde le contrôle de 255.687 ha de forêt, soit 83% du domaine forestier total et la moitié du territoire national. Une très faible portion de cette superficie bénéficie du statut d'aire totalement protégée. La plupart des forêts d'Etat sont gérées à des fins d'utilisations multiples, incluant notamment la préservation des communautés végétales et animales naturelles mais aussi l'exploitation durable de bois d'oeuvre et des ressources cynégétiques.

On recense actuellement six aires protégées d'une superficie supérieure à 1.000 ha, totalisant 17.913 ha. Beaucoup d'autres unités protégées plus petites sont réparties sur les deux îles. Les six aires protégées les plus grandes sont classées en tant que sanctuaires de ressources sauvages. La chasse y est interdite, mais l'extraction de bois d'oeuvre et l'exploitation de carrières sont parfois autorisées. Ainsi, même les composantes de ce réseau très restreint ne peuvent donc pas être réellement considérées comme des "aires totalement protégées", telles que définies par les catégories I à V de l'UICN.

Le statut de conservation des sanctuaires de ressources sauvages pose de nombreux problèmes. De grandes parties des sanctuaires de l'île de Kronsadt et de Valencia ont, par exemple, fait l'objet d'une intense exploitation minière. Les ressources forestières du sanctuaire de Valencia ont également été intensément exploitées.

En 1980, le gouvernement de Trinité-et-Tobago, avec le soutien de l'Organisation des Etats américains, a préparé un plan pour l'établissement d'un système de parcs nationaux et d'aires protégées. Ce plan recommandait la création de 61 nouvelles unités représentant au total 13% du territoire national. Les vingt-six communautés écologiques rencontrées sur les deux îles sont représentées dans le système envisagé, bien que, dans cinq unités, la végétation restante ne soit pas suffisamment importante pour constituer des écosystèmes viables. Le gouvernement n'a pas encore approuvé le plan mais l'on pense que, finalement, l'ensemble ou une partie seulement des aires proposées bénéficieront d'une protection légale.

# 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

D'après le Plan national des ressources forestières, 224.513 ha sont classés comme forêts de production, mais on estime cependant que seuls 165.000 ha sont susceptibles de fournir une production durable de bois. Cette situation peut toutefois évoluer, puisqu'une partie de cette superficie doit être transférée dans le système de parcs et de réserves. Près de 13.000 ha du domaine de production sont constitués de plantations forestières de pins et de teck.

En 1989, les plantations forestières et les forêts naturelles ont produit, respectivement, 19.400 m<sup>3</sup> et 42.655 m<sup>3</sup> de bois, et les rendements peuvent atteindre 15 m<sup>3</sup> par an et 1,5 à 2 m<sup>3</sup> par an, respectivement. La conversion de forêts naturelles en forêts artificielles a cessé.

Selon un rapport récent de l'Institut international pour l'environnement et le développement (Poore *et al.*, 1989), Trinité-et-Tobago était le seul pays parmi tous les membres latino-américains de l'OIBT où des forêts naturelles étaient effectivement gérées de manière durable. Le rapport notait les éléments suivants:

- 1) Des garde-forestiers résidents assurent une certaine protection des aires de production.
- 2) Des objectifs de gestion ont été définis.
- 3) La plupart des zones exploitées font l'objet de plans de travail (bien que ceux-ci ne soient pas toujours à jour).
- 4) Les activités d'exploitation sont soumises à un certain contrôle.

En se basant sur les critères mentionnés ci-dessus et sur des observations historiques, les examinateurs de l'IIED ont estimé que les opérations d'exploitation sont suffisamment bien gérées pour que l'on puisse les considérer comme durables. Il y a cependant encore des possibilités d'amélioration: la gestion n'est pas intensive et les traitements sylvicoles sont rarement utilisés. De même, les prescriptions de gestion ne sont pas strictement appliquées.

Les ventes de bois sont limitées aux parcelles de production et se répètent suivant un cycle de coupes périodiques. Autrefois, le choix des arbres à abattre était laissé à la discrétion de l'acheteur. Ce système a été jugé insatisfaisant et des techniciens forestiers marquent aujourd'hui les arbres à récolter. Des restrictions sont imposées sur le nombre d'arbres prélevés et sur le degré d'ouverture de la canopée. Les pentes abruptes et les zones tampons le long des cours d'eau ne font l'objet d'aucune exploitation.

On dispose de peu d'informations sur les effets de l'exploitation forestière sur la diversité des espèces. Parmi les effets négatifs du système d'exploitation sélectif, il faut citer la réduction des espèces commerciales. On connaît encore moins les effets sur les espèces végétales autres que les arbres. Il est intéressant de noter que, dans deux cas au moins, les activités d'abattage ont été suspendues afin de protéger des espèces rares et menacées d'extinction.

La Division des forêts a entrepris, en 1981, un inventaire continu des espèces d'arbres qui a donné des informations très utiles. Cet effort est complété dans une certaine mesure par un programme destiné à évaluer les ressources de faune sauvage et leurs habitats, mis en oeuvre par la section faune de la Division des forêts. Tous les plans de gestion des forêts ont une composante faunique.

Les programmes relatifs à la faune existants sont orientés vers une exploitation durable de ces ressources. La chasse est contrôlée par l'octroi de licences et par la définition de saisons d'ouverture. Actuellement, les plans de gestion n'accordent que peu d'attention aux ressources autres que le bois d'oeuvre et le gibier.

Les organisations de conservation locales et la Division des forêts axent leur attention sur la question de la gestion des forêts. La Division des forêts a eu des difficultés à concilier les exigences conflictuelles d'un approvisionnement continu en bois d'oeuvre et de la conservation des écosystèmes. Le gouvernement a pris des mesures pour traiter les problèmes environnementaux et a notamment nommé un comité sur l'environnement de niveau ministériel, ainsi qu'un comité spécial sur la conservation de la diversité biologique et créé un ministère de l'Environnement.

# Statistiques forestières de base: Trinité-et-Tobago

**Superficie totale:** 

513.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268) 512.599ha (Bacchus and McVorran, 1990. p.1)

512.400ha (Poore *et al.*, 1989. p.80)

512.800ha (World Conservation Monitoring Centre, 1988. p.109)

Couverture forestière totale:

307.535ha (Bacchus and McVorran, 1990. p.2)

224.000ha (WRI, 1990. p.268) 208.000ha (WRI, 1990. p.292)

272.800ha (Poore et al., 1990. p.88) (Tropical moist forests (forêts tropicales

humides))

Taux de déforestation:

0.4% (WRI, 1990. p.292)

Forêts de production:

224.513ha (Bacchus in lin., 1991.) (ce chiffre inclut 13.133ha de plantations de

pins et de tecks)

14.000ha (WRI, 1990. p.292) (Managed closed forests (forêts denses gérées))

94.500ha (Poore *et al.*, 1990. p.80) 99.700ha (WCMC, 1988. p.110.)

102.300ha (Oxford Forestry Institute, undated. p.36)

Forêts de protection des bassins versants:

32.200ha (Poore *et al.*, 1989. p.80) 31.700ha (WCMC, 1988b. p.110) 37.000ha (OFI, undated. p.36)

Aires totalement protégées:

17.913ha (d'après: IUCN, 1990 et WCMC, 1988b¹ 19.462ha (Bacchus and McVorran, 1990. p.4) (Bacchus *in litt.*, 1991) (total proposé)

16.088ha (WRI, 1990. p.300) 15.278ha (IUCN, 1990. p.172)

16.000ha (WCMC, 1988, p.110) (Sanctuaires de ressources sauvages seulement)

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ce chiffre inclut toutes les ATP d'une superficie supérieure à 1.000ha. De nombreuses petites aires protégées ne sont pas incluses dans ce chiffre.

#### Nombre d'unités:

- 6 (WRI, 1990. p.300)
- 6 (IUCN, 1990. p.172)
- 13 (Bacchus and McVoiran, 1990. p.4)
- 61 (Bacchus in litt., 1991.) (total proposé)
- 13 (WCMC, 1988. p.110)
- 6 (D'après: IUCN, 1990 et WCMC, 1988b.)

# **Bibliographie**

Bacchus, C. and McVorran, G. 1990. The role of forestry in biological diversity conservation in Trinidad and Tobago. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Bacchus, C. 1991. In litt., 22 February.

Becon, P.R. and Fench, P.R. (Eds), 1972. The wildlife sanctuaries of Trinidad and Tobago. Wildlife Conservation Committee, Ministry of Agriculture, Lands and Fisheries, Port of Spain.

Forestry Division. 1989. Forestry Resources Policy (1981). Government Printery, Port of Spain.

Forestry Division. 1990. The national forest resources plan (Draft). Forest Resources Inventory and Management Section, Forestry Division, Ministry of the Environment and National Service, Trinidad.

Government of Trinidad and Tobago. The Conservation of Wildlife Act. Chapter 67:01.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Oxford Forestry Institute. Undated. Productive and Intensively Managed Forests. IIED, London.

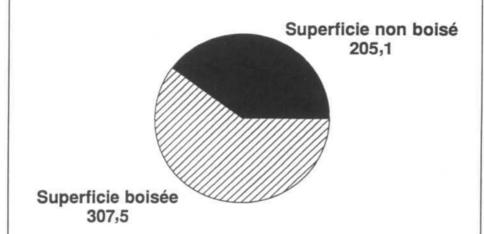
Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan Publications Ltd., London.

Thelen, K.D. and Faizool, S. 1980. Plan for a system of national parks and other protected areas in Trinidad and Tobago. Forestry Division/O.A.S. Technical Document. Ministry of Agriculture. Trinidad Syncreators (1970) Ltd.

World Conservation Monitoring Centre (WCMC). 1988. Draft Review of the Protected Area Systems in the Caribbean Islands. Cambridge, UK.

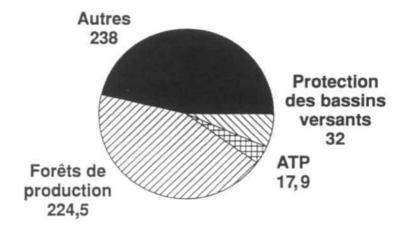
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.

# TRINITE-ET-TOBAGO SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# TRINITE-ET-TOBAGO CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

# **AMERIQUE LATINE - SYNTHESE**

### D'après les travaux de Gustavo Suarez de Freitas

La synthèse régionale est basée sur les rapports par pays préparés par les consultants pour chacun des Etats d'Amérique tropicale membres de l'OIBT et sur les conclusions et débats de l'Atelier 5: Stratégies réalistes pour la conservation des forêts tropicales, tenu lors de la 18e session de l'Assemblée générale de l'UICN à Perth, Australie, les 30 novembre et 1er décembre 1990.

# 1. Principaux résultats

Les caractéristiques régionales sont les suivantes:

- La région latino-américaine recèle plus de 850 millions d'hectares de forêts denses et claires, couvrant 54% de la superficie terrestre totale et correspondant à presque 22% des forêts du monde.
- 2) Les membres de l'OIBT possèdent 726 millions d'hectares de forêts. Dans ces pays, beaucoup de gens estiment que ces forêts représentent une ressource potentiellement importante de développement économique.
- 3) La contribution de l'industrie forestière au développement économique est faible par rapport à l'importance de la ressource. La plupart des pays de la région ont une balance commerciale négative en ce qui concerne les produits forestiers, en grande partie due au déficit en pulpe, papier et autres produits finis. Les exportations de bois d'oeuvre ne jouent qu'un rôle limité dans leurs économies et ne représentent en moyenne que moins de 1,3% des exportations totales, sauf pour le Brésil où elles atteignent 6,71% et la Bolivie avec 3,34%. La participation latino-américaine reste minime sur le marché international des bois tropicaux (2,2% de la valeur des exportations).
- 4) Les forêts tropicales en Amérique latine disparaissent rapidement. Les évaluations de la déforestation sont variables et on trouvera ci-dessous les estimations actuelles des taux pour les pays membres de l'OIBT<sup>1</sup>:

Bolivie	0,2%
Brésil	1,8%
Colombie	1,7%
Equateur	2,3%
Honduras	2,3%
Panama	0,9%
Pérou	0,4%
Trinité-et-Tobago	0,4%

#### Parmi les principales conclusions de l'atelier, nous citerons:

 Les forêts tropicales d'Amérique latine ne bénéficient pas d'une protection efficace pour préserver la diversité biologique et ne sont pas non plus gérées dans l'optique d'une production permanente de bois d'oeuvre.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> World Resources Institute, 1990.

2) Il n'existe pour ainsi dire pas de forêt de production permanente bien gérée en Amérique latine, bien que certaines initiatives en ce sens soient intéressantes. Les zones exploitées sont en général envahies par des colons qui défrichent les forêts pour l'agriculture.

La plupart des aires totalement protégées de la région ont été établies il y a moins de trente ans. Les systèmes d'aires totalement protégées ne remplissent pas leurs objectifs, du fait que de nombreuses zones biogéographiques ne sont pas correctement couvertes et que peu de parcs et réserves sont correctement gérés.

Tous les pays membres de l'OIBT dans la région possèdent des forêts de production permanentes légalement reconnues en tant que telles. Dans tous ces pays, cependant, le bois d'oeuvre provient essentiellement de zones qui sont converties à l'agriculture.

La faiblesse des administrations des forêts est une caractéristique commune à presque tous les pays. Bien que les législations et réglementations soient, d'une manière générale, complètes, il s'est avéré difficile d'exercer un contrôle étatique sur les ressources forestières en raison de contraintes sociales, économiques et politiques.

Tous les pays de la région souffrent de la déforestation. Celle-ci est principalement la conséquence de l'agriculture itinérante et de l'extension des zones de pâturage pour le bétail, qui constituent la principale menace pour la conservation des forêts tropicales d'Amérique latine. L'avancée non planifiée et incontrôlée de la frontière agricole tient à un manque de possibilités économiques dans d'autres domaines et à une répartition inégale des terres arables.

Plusieurs pays favorisent la déforestation par le biais d'une législation obligeant à défricher des forêts pour revendiquer un droit sur les terres inoccupées. Dans d'autres cas, la déforestation est indirectement encouragée par des incitations fiscales et des subventions pour l'élevage de bovins. Fort heureusement, certains pays réexaminent les législations qui s'avèrent destructrices de l'environnement et perverses au plan économique. Le Brésil, par exemple, a restreint les subventions aux éleveurs de bovins, responsables d'une importante déforestation.

Les systèmes actuels d'aménagement forestier ne sont, d'une manière générale, pas durables. Une grande quantité de bois d'oeuvre provient de zones destinées à des utilisations non forestières, alors que les forêts qui sont aménagées pour une production durable n'en fournissent que peu. Parmi les pays membres de l'OIBT, les plantations n'occupent une place importante qu'au Brésil et en Colombie.

#### 2. Recommandations

- Les limites des domaines forestiers permanents devraient être définies sur la base de considérations territoriales, écologiques et économiques, et avec la participation des populations locales. Parallèlement, il convient de définir des aires totalement protégées, des forêts de protection des bassins versants, des réserves d'extraction et des territoires réservés aux populations autochtones.
- Chaque pays devrait établir un système permanent pour assurer une surveillance continue et fiable de la déforestation.
- Tous les pays de la région devraient renforcer leur administration forestière, non seulement en ce qui concerne les aspects liés à la protection de la diversité biologique, mais aussi en matière de gestion de la ressource. La capacité de gestion des forêts est actuellement insuffisante. Les départements forestiers n'ont généralement même pas la possibilité de suivre l'exploitation des forêts par les concessionnaires privés. Leur aptitude à faire appliquer les réglementations existantes est très limitée.

- La législation forestière devrait être améliorée dans tous les pays afin qu'une extraction de bois d'oeuvre bien gérée puisse avoir lieu dans des forêts de production permanentes bénéficiant d'un statut légal.
- Il convient de mettre en place des incitations pour la conservation et l'aménagement des forêts. Il faut éliminer l'obligation de défricher les forêts pour revendiquer des droits de propriété, de même que toute incitation économique encourageant la déforestation.
- Toutes les populations locales, peuples indigènes ou autres communautés rurales devraient bénéficier de la gestion des forêts.
- Il faudrait mettre en place un système interactif dans lequel l'aménagement des forêts devrait être suivi et soutenu par la recherche. Dans l'idéal, ceci pourrait avoir lieu en encourageant la coopération entre l'industrie et les centres de recherche, y compris les ONG, avec la collaboration des gouvernements.
- Etant donné que les pratiques de gestion forestière visant à assurer une durabilité de l'utilisation de la ressource entraînent des coûts supérieurs à ceux des pratiques d'extraction actuelles, ces coûts devraient être incorporés dans le prix des produits. Ceci s'applique à l'octroi de toutes sortes d'incitations, par le biais de l'OIBT, pour un aménagement durable des forêts. Une part plus importante de la valeur ajoutée sur les produits à base de bois tropicaux devrait revenir aux pays d'origine, et ces fonds devraient être investis dans l'aménagement des forêts et la reforestation.

# 3. Superficie, statut et répartition actuels des ATP

Tous les pays de la région ont mis en place des systèmes comprenant plusieurs catégories d'aires naturelles protégées. Les noms varient d'un pays à l'autre. On trouvera, au tableau 1, les diverses catégories existant pour chacun des pays et leur équivalence dans le système de classification de l'UICN.

Que ce soit au niveau de chacun des pays pris séparément ou au niveau régional, la couverture du réseau d'ATP n'est pas suffisante pour assurer la conservation d'un échantillon représentatif de l'énorme diversité biologique caractéristique de ces forêts. Les pourcentages pour les forêts totalement protégées d'Amérique tropicale varient de 0,1 à 19,5%, avec une moyenne pour les pays membres de l'OIBT de 1,7% du territoire national.

Un atelier tenu à Manaus, au Brésil, en janvier 1990, a identifié des zones importantes au plan de la conservation en fonction de trois niveaux de priorité. La carte 1 montre les informations disponibles sur la répartition des aires protégées existantes en Amazonie, et la carte 2 montre les aires prioritaires pour la conservation.

On trouvera dans la liste ci-dessous une indication de l'importance des aires protégées dans chacun des pays membres de l'OIBT:

Pays	Aires protégées	#	d'unités	% du territoire
Bolivie	6.774.165ha		23	6,2%
Brésil	20.525.324ha		162	2,4%
Colombie	9.016.893ha		42	8,7%
Equateur	3.007.664ha		15	10,7%
Honduras	709.369ha		34	6,3%
Panama	1.317.382ha		15	17,3%
Pérou	5.517.835ha		24	4,3%
Trinité-et-Tobago	17.913ha		6	3,5%

Ces chiffres montrent la faible couverture des aires totalement protégées, une situation à laquelle il faudrait remédier en établissant de nouveaux parcs nationaux et réserves.

S'il est vrai que des aires protégées ont été officiellement établies, avec un statut de gestion particulier, la concrétisation sur le terrain s'avère généralement difficile. Il en résulte que plusieurs problèmes de gestion sont communs à l'ensemble des pays de la région: conflits relatifs à la propriété des terrains avec les villages voisins; prélèvements illégaux d'espèces de faune et de flore, en particulier de bois d'oeuvre; violation de propriétés; et, enfin, conflits fréquents entre conservation et développement. Ces menaces permanentes entraînent une dégradation des aires protégées et réduisent leur capacité à entretenir des échantillons représentatifs de diversité biologique. Cette situation est essentiellement due à la faiblesse des administrations de parcs.

Le faible statut des administrations de parcs dans la hiérarchie administrative et un soutien politique limité se traduisent par des budgets restreints, parfaitement insuffisants pour garantir une présence permanente et un contrôle efficace dans toutes les aires. Il est donc nécessaire de renforcer l'administration des aires protégées en faisant appel au secteur privé, non seulement les ONG, mais aussi les populations locales, lors de la planification et du développement.

# 4. Superficie, statut et sécurité actuels des différentes catégories de forêts de production permanentes

Dans chacun des pays membres de l'OIBT, on trouve diverses catégories de forêts de production: forêts nationales, forêts de production permanentes, forêts de protection des bassins versants, réserves d'extraction et réserves communales.

On trouvera au tableau 2 une liste des catégories présentes dans chaque pays et, ci-dessous, une indication de la superficie totale des forêts de production pour chaque pays membre de l'OIBT, sans tenir compte des forêts de protection des bassins versants:

Pays	Forets de production	# d'unités	% du territoire
Bolivie	6.400.000ha	5	5,9%
Brésil	14.761.841ha	42	1,7%
Colombie	1.562.000ha	inconnu	1,5%
Equateur	aucune	0	0,0%
Honduras	1.642.011ha	4	14,7%
Panama	217.309ha	5	2,9%
Pérou	42.214.000ha	43	33,0%
Trinité-et-Tobago	224.513ha	inconnu	43,8%

Dans presque tous les pays, la législation reconnaît la nécessité d'établir des aires particulières où les forêts sont gérées pour la production de produits ligneux et autres. Toutefois, la plupart du bois est prélevé dans des zones autres que ces forêts de production pennanentes, ceci étant particulièrement vrai au Brésil, en Bolivie et au Pérou. Au Brésil, la superficie bénéficiant du statut officiel de forêt de production permanente ne représente que 1,73% du territoire national.

La superficie totale des forêts de production pennanentes est insuffisante pour satisfaire de manière durable la demande actuelle en bois d'oeuvre. Les forêts défrichées pour d'autres utilisations, essentiellement l'agriculture et l'élevage bovin, restent la principale source de bois d'oeuvre pour l'industrie.

Au Pérou, 60% des forêts font partie du réseau de forêts de production permanentes. Parmi cellesci, 5.514.000 ha forment cinq forêts nationales et 36.700.000 ha forment les trente-huit forêts de libre disponibilité ("Bosques de Libre Disponibilidad"). La plupart du bois d'oeuvre provient de forêts situées en dehors de ces aires. Ainsi, 8% seulement des forêts nationales font l'objet d'accords de concession. Au total, 1.450.000 ha de forêts sont confiés à des concessionnaires.

En Bolivie, il n'y a que 6,4 millions d'hectares de forêts de production permanentes, mais, en revanche, les concessions couvrent 22,5 millions d'hectares, soit près de la moitié du couvert forestier total du pays.

La plupart des pays membres de l'OIBT de la région disposent de législations s'appliquant aux forêts de production permanentes. D'autres sont en train de préparer de tels instruments juridiques. Toutefois, l'obstacle principal n'est pas légal, mais il tient plutôt à la faible capacité administrative et à l'impossibilité de suivre et de contrôler l'extraction de bois au sein des forêts de production permanentes.

Même si cette législation fait actuellement l'objet d'une révision dans certains pays, comme au Pérou et en Bolivie, et bien qu'elle puisse être améliorée dans la plupart d'entre eux, la faible capacité administrative des institutions responsables de la gestion des forêts demeure le principal problème.

L'expérience a montré que les aires désignées comme forêts d'extraction permanente ou réserves forestières ont été envahies par des colons pratiquant une agriculture itinérante. Cette situation entraîne la perte du statut particulier de réserves forestières ou de forêts de production, et une conversion à l'agriculture ou à l'élevage avec, par conséquent, un appauvrissement et une réduction de diversité biologique.

La situation actuelle des forêts nationales péruviennes constitue un bon exemple: les dix-sept forêts nationales existant jusqu'en 1975, couvrant presque 7 millions d'hectares, ne sont plus aujourd'hui que quatre, avec une superficie de 3,33 millions d'hectares. Celles-ci souffrent d'un empiétement et, de plus, 10% seulement de leur superficie totale sont aménagées.

Les réserves forestières du Brésil ont également été fragmentées, transférées dans d'autres catégories de gestion ou affectées à d'autres utilisations. En Colombie, presque toutes les forêts bénéficiaient d'un statut de réserves forestières, mais les processus de colonisation et l'exploitation ont entraîné leur fragmentation et une modification d'utilisation.

# 5. Aménagement des forêts de production permanentes et conséquences pour la conservation de la diversité biologique

Bien que chacun des pays membres de l'OIBT dispose d'une législation prévoyant la gestion rationnelle des forêts de production permanentes, en pratique, l'exploitation des forêts n'est pas durable.

Parallèlement, la plupart du bois utilisé par l'industrie ne provient ni de forêts naturelles aménagées ni de plantations, mais de zones qui sont défrichées après une extraction sélective pour être converties à l'agriculture. Le cycle de production permanente est donc interrompu.

Au Brésil, les forêts de production permanentes produisent une quantité négligeable de rondins. En Bolivie, il y a 22,5 millions d'hectares de concessions, couvrant 50% de toutes les forêts du pays, mais il n'y a que cinq forêts de production officielles, ne couvrant que 6,4 millions d'hectares.

Au Pérou, la majorité du bois d'oeuvre provient soit de petits contrats (portant sur moins de 1.000 ha), sans aucun plan d'aménagement, soit de zones défrichées pour être converties à l'agriculture. Le bois provient généralement de zones autres que les forêts nationales où la production devrait être concentrée.

La sécurité des forêts de production n'est en général pas assurée. Ces zones sont fréquemment envahies par des colons migrateurs qui les convertissent à l'agriculture ou à l'élevage sans tenir compte de la capacité du sol à soutenir de telles activités.

Le domaine forestier permanent ne contribue donc pas beaucoup à la conservation de la diversité biologique du fait de l'absence d'aménagement. Plusieurs forêts nationales, réserves forestières et autres catégories ont été affectées à d'autres utilisations, généralement inadaptées à la conservation de la diversité biologique. En revanche, lorsque les aires de production permanente font l'objet d'un aménagement, comme à Trinité-et-Tobago, on note un entretien des forêts et un renouvellement de leurs ressources, contribuant ainsi à la conservation de la diversité biologique et au fonctionnement de l'écosystème.

Il est important de signaler que, même dans le meilleur des cas, qui semble être celui du système de parcelles utilisé à Trinité-et-Tobago pour la production durable des forêts de *Mora*, il y a une réduction de la diversité biologique. Par conséquent, la gestion des forêts permanentes en vue de la conservation de la diversité biologique est importante de deux manières:

**Directement:** Elle réduit la perte de diversité biologique, puisque du bois d'oeuvre et d'autres produits sont prélevés de manière rentable dans le cadre d'une gestion correcte et que la forêt est entretenue sans que la zone soit affectée à d'autres utilisations par un processus de brûlis. Cette option est donc préférable à celle qui consiste à ne pas utiliser la zone pour la foresterie et à la laisser exposée à la destruction.

Il est nécessaire de réduire au minimum les pertes de diversité biologique, même si l'on reconnaît que, chaque fois que l'on gère une ressource forestière, des modifications de diversité biologique ont lieu, même avec les meilleures techniques disponibles. Il faudra choisir des sites propices à une gestion et à l'application de techniques respectueuses de l'environnement et définir des traitements sylvicoles en fonction de critères écologiques plutôt qu'économiques. En outre, il convient de noter qu'il ne faut pas entreprendre d'extraction durable de produits forestiers sur l'intégralité de la superficie de la forêt. Un zonage devrait être établi, afin de délimiter des zones de protection intégrale, de production de bois d'oeuvre ou d'autres produits, de protection des bassins versants et d'utilisation extractive par les populations locales.

**Indirectement:** La concentration des efforts d'extraction et de gestion des forêts dans des aires de production permanente réduit les pressions exercées sur les aires totalement protégées. Celles-ci ont une importance vitale pour la préservation de la diversité biologique. Toute réglementation forestière devrait être intégrée à la conception, à l'établissement et à la gestion de ces aires protégées. De plus, les forêts de production permanentes permettent de concentrer l'extraction de bois d'oeuvre et de maîtriser ainsi les situations anarchiques existant lorsque, comme dans le cas du Pérou, de l'Equateur, du Brésil, de la Bolivie et de la Colombie, la majorité du bois provient soit de zones déboisées pour des raisons autres que l'extraction, soit de forêts qui ont été abandonnées après prélèvement des espèces d'intérêt commercial et laissées exposées à la colonisation et au défrichage.

L'établissement de zones de gestion permanentes juxtaposées aux aires protégées, comme dans la vallée de Palcazu, au Pérou, facilite la réduction des pressions humaines sur l'aire protégée, même si cette pratique peut s'avérer plus bénéfique à certaines espèces de flore et de faune qu'à d'autres.

Pour que les forêts de production permanentes contribuent plus efficacement à la conservation de la diversité biologique, il est nécessaire d'apporter des améliorations à plusieurs niveaux:

1) La législation forestière devrait faire mention des forêts de production permanentes, et donc leur donner un statut légal qui éviterait qu'elles soient affectées à d'autres utilisations.

- 2) La production de bois d'oeuvre devrait avoir lieu essentiellement dans les forêts de production permanentes. Toutefois, la production sur les terres communautaires ou privées devrait rester possible dans le cadre d'une réglementation adéquate. Les Etats ne devraient pas seulement faire appel à des contraintes juridiques s'accompagnant de lourdes peines, mais aussi à des incitations, afin que l'exploitation forestière ait lieu dans les aires de production permanentes et non en dehors. L'industrie du bois doit s'impliquer dans la gestion des forêts. Elle devrait s'approvisionner en bois provenant de forêts aménagées et ne pas chercher à tirer parti d'une "exploitation minière" des forêts, qu'elle a pourtant largement encouragée dans presque tous les pays de la région pour abaisser ses coûts.
- L'industrie, les gouvernements nationaux et la communauté internationale, par le biais de l'OIBT, devraient coordonner leurs efforts afin de faire face à l'élévation des coûts résultant d'une gestion des forêts s'appuyant sur de meilleurs critères de conservation de la diversité biologique, et de garantir que cet effort supplémentaire soit justement compensé. Parallèlement à l'adoption de réglementations et de directives pour gérer les forêts le mieux possible, il faudrait utiliser des incitations économiques et financières afin d'assurer une rentabilité.
- 4) Les décisions relatives à la taille et à l'emplacement d'une zone de production permanente devraient être basées sur des paramètres sociaux et économiques, mais également écologiques. Il faut partir de la capacité de la ressource à entretenir une production durable et tenir compte de ses besoins de conservation. L'emplacement de ces aires ne dépendra pas seulement de la localisation de l'industrie et des marchés, mais aussi de celle des aires totalement protégées. De telles décisions devraient faire partie de tout plan de zonage écologique national ou régional.
- Les populations locales, l'industrie, les petits exploitants et les services gouvernementaux doivent participer à la gestion d'une forêt de production permanente. Les mécanismes varient d'un pays à l'autre. Au lieu d'accorder des concessions pour de longues périodes, il vaudrait mieux inviter l'industrie, les grandes entreprises d'exploitation et les petits exploitants organisés à faire des offres pour des lots préalablement inventoriés, délimités et préparés pour l'extraction. Les exploitants s'acquitteraient d'une redevance pour du bois sur pied qu'ils devront extraire selon un plan d'abattage approuvé. La somme qu'ils devront payer devrait couvrir les coûts précédant l'abattage et y faisant suite, indispensables pour garantir l'utilisation durable de la zone. Ces tâches devraient être entreprises par la Division de la foresterie ou par des entreprises sous contrat. Ce système présente divers avantages et plusieurs pays de la région s'orientent vers ce type de gestion.
- 6) Les agences ou divisions des forêts devraient contrôler les activités d'extraction dans les forêts de production permanentes afin de contribuer à la conservation de la diversité biologique et de garantir la reforestation. Il faudrait par exemple:
  - établir des forêts de production permanentes autour des zones vierges de chaque type de forêt;
  - protéger les cours d'eau;
  - utiliser les meilleures techniques d'extraction afin de minimiser les dégradations pour les massifs résiduels, le compactage du sol et les nuisances dues à l'ouverture de routes et de chemins de débardage;
  - garantir que les arbres revêtant une importance pour l'alimentation, la concentration ou la nidification, ainsi que les espèces clé ne seront ni prélevés ni endommagés;
  - promouvoir une extraction sélective plutôt que la coupe à blanc de grandes surfaces;
  - promouvoir des cycles d'abattage longs; et

• préserver des habitats clés pour certaines espèces menacées.

Il est important de signaler la nécessité de gérer les forêts secondaires. Il est possible de les utiliser de manière intensive, non seulement pour le bois d'oeuvre mais à des fins multiples. On dispose d'exemples intéressants de forêts secondaires devenues zones de production permanentes au moyen de plantations et de mesures de gestion des jachères forestières (y compris la régénération).

Il y a une grande variété d'autres types de gestion de ressources utilisées dans les aires non protégées dans les pays membres de l'OIBT d'Amérique tropicale, parmi lesquelles figurent les réserves d'extraction (Brésil), les forêts de protection et les zones d'utilisations multiples. Dans ces dernières, on autorise un certain niveau de prélèvement de produits autres que le bois d'oeuvre. Ces catégories sont importantes en matière de délimitation territoriale et, dans diverses circonstances, constituent des zones tampons pour les aires totalement protégées.

### 6. Idées de projets

Toutes les études de cas des pays membres de l'OIBT débouchent sur les mêmes recommandations principales concernant les projets prioritaires pour l'Organisation. Pour tous les participants à l'atelier, à l'exception du représentant colombien, le marquage et la certification du bois d'oeuvre provenant de forêts gérées de manière durable était une bonne idée.

On recommande que l'OIBT aide ses membres à:

- 1) Effectuer des délimitations territoriales (zonage écologique/économique) dans tous les pays avant de sélectionner des zones boisées dans le but d'une gestion permanente.
- 2) Mettre en place et gérer de manière efficace un réseau représentatif d'aires naturelles totalement protégées dans les forêts tropicales.
- 3) Etablir et gérer un réseau de forêts de production permanentes.
- 4) Mettre en place des systèmes nationaux de surveillance continue de la déforestation et adopter des mesures pour lutter contre les infractions et punir les coupables.
- 5) Renforcer ou modifier la législation afin de garantir que les récoltes soient effectuées dans les forêts de production permanentes.
- 6) Faire en sorte qu'il y ait des interactions entre gestion des forêts et recherche.
- 7) Effectuer des études nationales pour examiner les systèmes d'aires naturelles protégées (qu'elles soient totalement protégées ou destinées à une gestion de la ressource), afin de connaître le statut réel de la diversité biologique et la couverture en termes d'écosystèmes et de garantir l'efficacité et l'intégration des différentes catégories.
- 8) Examiner les politiques en matière d'utilisation des forêts et d'autres ressources concurrentielles sous les Tropiques, ainsi que la législation et les systèmes permettant une gestion durable.
- 9) Etablir des plans d'ensemble nationaux ou subnationaux pour l'utilisation des ressources forestières.
- 10) Démontrer, grâce à des expérimentations spécifiques, la faisabilité d'une gestion durable des forêts pour la production de bois d'oeuvre et d'autres produits suivant des directives de bonnes pratiques. Les communautés locales, l'industrie, les ONG et les gouvernements nationaux devraient participer à ces activités.

- 11) Mettre au point des procédures afin d'inclure la diversité biologique dans les inventaires forestiers et dans les plans de gestion subséquents. Ceci est nécessaire pour évaluer l'évolution de la diversité biologique et mesurer le succès des activités de conservation.
- 12) Installer des systèmes de surveillance continue basés sur les techniques de télédétection et de vérification sur le terrain pour surveiller les modifications de la couverture forestière. La technologie existe et on trouve, par exemple au Brésil, des modèles pour établir de tels systèmes.
- 13) Promouvoir, sur le marché international, le marquage des produits qui proviennent de forêts tropicales aménagées. Cette promotion devrait être liée à des incitations telles que prix plus intéressants, accès à des "marchés verts", ou toute autre condition favorable (par exemple crédits particuliers).
- Promouvoir l'évolution d'une industrie forestière utilisant de grands volumes de matières premières mais n'ajoutant que peu de valeur au produit final, vers une industrie traitant de plus petits volumes mais de manière plus efficace, avec plus de valeur ajoutée.
- 15) Etablir un réseau de projets de démonstration de la gestion des forêts, au moins deux pour chaque pays membre.
- Etablir un service de consultation, principalement par le biais d'une coopération sud-sud entre les pays producteurs, pour des projets de gestion dans des forêts de production permanentes.

## Tableau 1 Catégories d'aires protégées existant dans chacun des pays tropicaux américains membres de l'OIBT et équivalences dans le système de l'UICN

PAYS	CATÉGORIES	CATÉGORIES	DE	L'UICN
BOLIVIE	Parcs national et réserve de faune Refuge de faune nationaux Sanctuaire de faune national Réserve de chasse nationale Station biologique Forêt de production permanente			II IV II, IV VII I, II IV
	Forêt de protection Réserve de la biosphère			VI IX
BRÉSIL	Parc national, étatique ou municipal Réserve biologique nationale, étatique ou municipal Réserve forestière Station écologique fédérale, étatique ou municipale Aire de protection de l'environnement			II I VI I V
	Réserve de la biosphère			IX
COLOMBIE	Parc national (Parque Nacional Natural) Réserve naturelle Aire naturelle unique Sanctuaire de flore Sanctuaire de faune			II I III IV
	Parc Réserve de la biosphère			IV V IX
EQUATEUR	•			II I VIII V
HONDURAS				II III IX
PANAMA	Parc national Refuge de faune Aire récréative Réserve forestière Forêt de protection			II IV V VI V
PÉROU	Parc national Réserve nationale Sanctuaire national Sanctuaire historique Forêt de protection Zone réservée Réserve de gibier Réserve de la biosphère			II IV,VIII III, V VIII VI, III VIII IX
TRINITÉ- et-TOBAGO	Sanctuaire de faune Réserve naturelle Réserve forestière			IV III VI

Tableau 2: Catégories de forêts de production permanentes par pays

PAYS CATEGORIES

BOLIVIE Bosque Permanente de Productión (forêt de production permanente)

Bosque de Uso Multiple (forêt destinée à des utilisations multiples)

Bosque Especial (forêt spéciale)

BRÉSIL Bosques Nacionales (forêts nationales)

Reservas Extractivas (réserves d'extraction)

COLOMBIE Reserva Forestal Productora (réserve forestière de production)

Reserva Forestal Productora-Protectora (réserve forestière de production-

protection)

**EQUATEUR** 

HONDURAS Bosques Productivos (forêts productives)

Areas de Uso Multiple (aires destinées à des utilisations multiples)

PANAMA Bosque de Production (forêt de production)

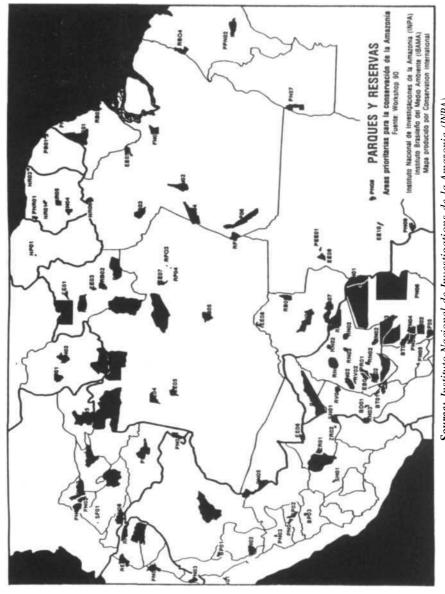
Bosque Mixto de Production (forêt mixte de production)

PÉROU Bosques Nacionales (forêts nationales)

Bosques de Libre Disponibilidad (forêts de libre disponibilité)

TRINITÉ- Réserves forestières

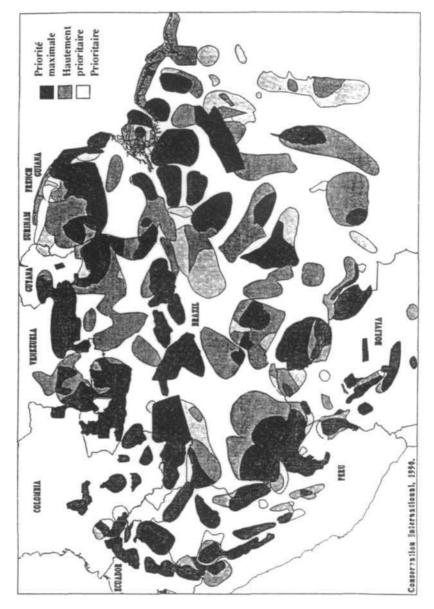
et-TOBAGO



Source: Instituto Nacional de Investigations de la Amazonia (INPA)

PEROU	Parcs nationaux PN01 Cutervo PN02 Rio Abiseo PN03 Tingo Maria PN04 Yanachaga-Chemifén PN05 Manu Forêts de protection BP01 Alto Mayo BP02 San Matias-San Carlos BP03 Pui-Pui Sanctuaires historiques SH01 Machu Picchu Sanctuaires nationaux SN01 Pampas del Heath Zones réservées ZR01 Manu ZR02 Tambopata Reserves nationales RN01 Pacaya Samiria SURIN AME Réserves naturelles NR01 Raleighvallen-Voltzberg NR02 Wia-Wia NR03 Wia-Wia NR04 Eilerts de Haan Gebergte NR05 Sipaliwini Réserves naturelles proposées PNR01 Kabunkreek GUYANA Parcs nationaux NP01 Kaieteur	GUYANA (FRANCE) Aires de protection du biotope PB01 Région de Kaw
BOLIVIE	Parcs nationaux PN01 Noel Kempff Mercado PN02 Isiboro Séure PN03 Carrasco Ichilo PN04 Amboró PN06 Santa Cruz la Vieja PN06 Santa Cruz la Vieja Stations biologiques EB01 Beni Réserves de faune RN01 Manuripi Heath Amazonia RN02 Lagunas del Beni y Pando RN03 Ulla Ulla RN04 Noel Kemff Mercado RRV01 El Dorado Refuges de faune RV01 El Dorado RV01 El Dorado RV02 Estancis Eisner Espiritu Forêts de protection permanentes BY01 Bella Vista BY01 Sajta Ichilo Réserves forestières RF01 Itenez RF03 Covendo RF04 Chiquiiania RF05 Covendo RF06 Chiquiiania RF07 Chiquiiania RF07 Chiquiiania RF08 Covendo RF09 Chiquiiania RF09 Chiquiiania RF09 Chiquiiania RF09 Chiquiiania RF09 Rio Grande Masicuri Forêts de production permanentes BD01 Quinera del Aten BD02 Chimanes BD04 Bajo Paragua	rég
	PRB01 Oiapoque PRB02 Rio Anauá PRB03 Jatapu Forêts nationales FN01 Caxiuana FN02 Aveiro VENEZUELA Parcs nationaux PN01 Yapacana PN02 Achipielago los Roque PN03 Serranía de la Neblina COLOMBIE Parcs nationaux PN01 Cordillera de los Picachos PN02 Tinigua PN03 Serraníade la Macarena PN03 Serraníade la Macarena PN06 La Paya PN06 La Paya PN06 La Paya PN07 Chiribiquete PN08 Cahuinari PN09 Amacayacú Sanctuaires de Dore SF01 Isla de la Corola EQUATEUR Réserves écologiques RE01 Cayambe-Coca Reorve de production faunique RF01 Cuyabeno	Parcs nationaux PN01 Sangay PN02 Yasuni PN03 Podocarpus
BRESIL	Réserves forestières RF01 Parima RF02 Rio Negro RF03 Walter Egler RF04 Adolfo Duke RF05 Mundurucania Pares nationaux PN01 Cabo Orange PN02 Pico da Nblina PN03 Jau PN04 Amazonia PN06 Pacaas Novos PN07 Araguaia PN08 Chapada dos Guimarães PN07 Araguaia PN08 Palanal Matogrossense Pares nationaux proposés PN07 Araguaia PN08 Chapada dos Guimarães PN09 Palanal Matogrossense Pares nationaux proposés PN00 Rio Branco PPN01 Rio Branco PPN02 Mirador Stations écologiques EE01 Maraca EE01 Maraca EE04 Juani-Japurá EE05 Jari EE05 Jari EE06 Julai-Solimões EE08 Cunia EE09 Iowe-Jurema EE010 Serra das Araras Stations écologiques PE01 Sema Réserves biologiques RB01 Mucajai RB02 PL03 PL03 PL03 PL03 PL03 PL03 PL03 PL03	

Aires prioritaires pour la conservation de la diversité biologique en Amazonie. Proposition soumise lors de l'Atelier 90, à Manaus, Brésil, 10-20 janvier 1990. Carte 2:



Source: Conservation International, Washington, DC.

### **Bibliographie**

Bacchus, C. and McVorran, G. 1990. The role of forestry in biological diversity conservation in Trinidad and Tobago. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Carrizosa Umaña, J. 1990. Papel de la Actividad Forestal en la Conservacion de la Productividad Biologica: Colombia. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Forest Conservation" in Perth, Australia.

CDC-Bolivia. 1990. Rol de la Actividad Forestal en la Conservación de la Biodiversidad Biologica. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Flores Rodas, J.G. and Mateo Molina, E. 1990. Study of the role of biodiversity conservation in Honduras. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan Publications Ltd, London.

Rodriquez, E. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Schubart, H. 1990. Commercial forestry and the conservation of biodiversity in tropical forests: the situation in Brazil. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Suarez, L. 1990. El papel de la actividad forestal en la Conservacion de la diversidad biológica del Ecuador. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Suarez de Freitas, G. 1990. Estudio del Pais: Peru. Lima. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.

## ETUDES PAR PAYS AFRIQUE

### **CAMEROUN**

### D'après les travaux de M. Àmine et Joseph Bawak Besong

### 1. Conclusions et recommandations

En 1981, on a cherché à accorder les législations forestières des anciennes provinces anglophones et francophones, qui présentaient certaines incompatibilités. Les nouveaux textes, qui forment la législation forestière actuelle, stipulent que 20% de la superficie du pays doit être protégée en tant que propriété de l'Etat. Toutefois, cette même législation a aboli la catégorie "Réserve forestière" pour la remplacer par celles de "Forêt de production" et de "Forêt de protection". L'intégration des anciennes réserves forestières dans d'autres catégories officielles n'a pas encore été pleinement réalisée. Il convient de garder à l'esprit les conséquences en matière de conservation de ce transfert des réserves dans la catégorie forêts de production. L'ensemble des aires protégées, celles qui existent comme celles qui ont été proposées, couvre quelque 15% du territoire national, soit 2,5 millions d'hectares de moins que l'objectif officiel.<sup>1</sup>

Le système national d'aires protégées est à la fois important et représentatif des diverses communautés biotiques. Malheureusement, l'efficacité du fonctionnement du système est limitée par des normes insuffisantes, des erreurs de gestion et une pénurie de personnel. L'amélioration du système suppose que l'on résolve les incohérences de la législation et que l'on établisse des parcs nationaux dans des zones boisées.

Les forêts afro-montagnardes devraient être mieux représentées dans le système d'aires protégées, ce qui pourrait être réalisé en repoussant les limites actuelles de la Réserve forestière de Bambuko ou du Parc national de Faro et en accordant un statut de protection au Mont Manengouba et au Mont Bakossi. Il faudrait également envisager de protéger d'autres zones, notamment des zones marines (Rocher du Loup dans la Réserve de faune de Campo), des forêts marécageuses (cours d'eau Nyong/Long) et des mangroves.

Il faudrait simplifier les structures fiscales concernant le secteur forestier; actuellement beaucoup trop complexes, elles conduisent à des pratiques d'exploitation inefficaces.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le système d'aires protégées du Cameroun comprend des parcs nationaux et des réserves fauniques (administrés par le ministère du Tourisme), ainsi que des réserves forestières (sous la tutelle du ministère de l'Agriculture). La sécurité des aires protégées est supposée être assurée par des gardes de parc ou des gardes forestiers. Leurs frontières devraient être matérialisées et chaque aire devrait bénéficier d'un plan de gestion. En réalité, les limites sont mal indiquées, le niveau de protection est faible et les plans de gestion sont rares. Ceux-ci sont obligatoires pour les réserves forestières, mais ils sont toutefois rarement mis en oeuvre. Il semble que le manque de fonds soit le plus grand obstacle à l'amélioration du système d'aire protégée.

On recense sept parcs nationaux au Cameroun, mais un seul d'entre eux, Korup, est situé dans la zone de forêts denses. Ce biome est également protégé par sept réserves fauniques existantes,

1 •

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'UICN n'a pas été en mesure de vérifier certaines des statistiques forestières apparaissant dans ce rapport et ne correspondant pas avec ies chiffres fournis par d'autres auteurs, notamment par Sayer *et al.* (sous presse). On trouvera à la fin de ce chapitre un résumé des statistiques forestières provenant de diverses sources.

d'une superficie totale de 972.995 ha. Une de ces réserves, Dja, est une réserve de la biosphère et bénéficie également du statut de Bien du Patrimoine mondial.

Les forêts de protection existantes et prévues sont au nombre de sept, représentant une superficie de 69.000 ha. La zone de Mbam-et-Djerem, qu'il est envisagé de classer comme Parc national (ce qui fait double emploi avec la proposition de classer Pangar-Djerem), protégerait 353.180 ha dans la zone de transition guinéo-congolienne/soudanienne.

L'établissement du Parc national de Korup, qui bénéficie du soutien du WWF-Royaume-Uni, tient compte de la nécessité d'impliquer les populations locales dans des activités de développement rural complémentaires.

Le maintien de l'ordre dans les réserves, leur délimitation et l'organisation de patrouilles sont indispensables et doivent donc être correctement financés. La réglementation et la gestion des aires protégées sont confrontées aux principaux obstacles suivants:

- Il n'y a pas de système national d'aménagement du territoire régissant le choix des aires protégées et l'exploitation forestière.
- Les textes de réglementation des ATP sont inadaptés. Les zones tampons sont, par exemple, traitées comme des parcs nationaux. Parmi les autres problèmes, figurent l'absence de statut officiel pour les unités destinées à des utilisations multiples, l'insuffisance des définitions des ATP et l'échec de l'établissement de directives pour les forêts de production et de protection. Enfin, il est évident que la définition des types et de l'intensité des interventions autorisées dans les forêts étatiques est insuffisante. Plusieurs catégories légales de protection (réserve de nature intégrale, sanctuaire, ranch de gibier étatique, par exemple) n'ont jamais été créées, alors que d'autres, comme les forêts destinées aux activités récréatives, n'existent que sous une forme rudimentaire. Si la législation doit effectivement être modifiée, ce ne sont pas les lois, mêmes meilleures, qui, en elles-mêmes, permettront d'atteindre les objectifs de conservation compte tenu du peu d'intérêt général manifesté pour affecter davantage de ressources (à la fois financières et humaines) aux secteurs des forêts, de la faune et des parcs nationaux.

Les forêts de la côte atlantique abritent une plus grande diversité biologique que les autres types forestiers. Leur situation proche de la côte en a facilité l'accès et elles sont aujourd'hui sérieusement dégradées. Les forêts congolaises sont moins densément peuplées, mais elles ont, dans une certaine mesure, aussi été dégradées. On a recensé 24 sites critiques pour la conservation dans les zones forestières du Cameroun.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Les forêts tropicales humides couvraient 17,5 millions d'hectares en 1989, alors que la couverture forestière originale était de 23 millions d'hectares. On estime la zone de futaie productive à 16 millions d'hectares, avec une perte annuelle d'environ 150.000 ha, soit 0,9%. La superficie de futaie productive est égale à la superficie totale des forêts tropicales humides, diminuée des zones qui ne peuvent pas être exploitées du fait des conditions du site (par exemple inondations permanentes ou terrains trop pentus) ou de restrictions légales, telles que la présence de parcs

nationaux ou d'autres aires protégées. Le Cameroun possédait en 1987 1,3 million d'hectares de réserves forestières, dont 60% étaient sous couvert de forêt tropicale humide.<sup>1</sup>

La diversité biologique des forêts du Cameroun (qui représentent 37% du territoire national) est importante. Elles regroupent les forêts semi-décidues, les forêts montagnardes, les mangroyes, les forêts congolaises et biafraises. Les forêts côtières et les forêts congolaises sont les mieux représentées, avec une couverture de 16 millions d'hectares; viennent ensuite les forêts semidécidues et les types transitoires totalisant 4 millions d'hectares.

Les sites les plus critiques sont situés dans les forêts montagnardes occidentales et dans les forêts côtières. Les forêts congolaises du sud-est sont moins menacées et les taux d'extraction v sont relativement faibles. Cette situation peut cependant changer, puisqu'une intensification de l'exploitation forestière y a été prévue. Le Cameroun est le sixième exportateur de bois durs tropicaux au monde et occupe la troisième place en Afrique.

Le domaine forestier permanent couvre approximativement 1.618.565 ha, sur lesquels les forêts de production totalisent 1.262.117 ha, soit 9,3% de la superficie boisée nationale. Les forêts de protection totalisent 68.503 ha, soit 0,4% de la superficie boisée nationale ou 0,1% du territoire national (Gartlan, 1989). Le reste du domaine forestier permanent est constitué de sanctuaires de faune et de parcs nationaux.

Un important système de gestion a été introduit sur la concession de la SOFIBEL, couvrant 80.000 ha dans la forêt de Deng-Deng, mais le Cameroun pourrait tirer parti d'un système plus efficace de contrôle de l'exploitation, appliqué au niveau national. Trois complexes industriels de 200.000 ha étaient planifiés dans le sud et dans le sud-est.

### Statistiques forestières de base: Cameroun

### Superficie totale:

46.540.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268) 46.540.000ha (Saver *et al.*, (sous presse))

Couverture forestière	totale:
17.500.000ha	(Amine, 1990 (tropical moist forest as of 1989 (forêts tropicales
	humides en 1989)
24.980.000ha	(WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):
	1985-87")
23.300.000ha	(WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue
	des forêts et savanes boisées, années 1980))
15.530.000ha	(Sayer et al., (sous presse)) ("Rain Forest" (forêt ombrophile))
17.900.000ha	(Rietbergen, 1988. p.8) ("Tropical Moist Forest" (forêt tropicale
	humide))
17 920 000ha	(FAO, 1988) ("Closed Broadleaved Forest" (forêt dense de feuillus))

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Rietbergen, S. 1988. Natural Forest Management for Sustainable Timber Production. Institut international pour l'environnement et le développement. Document de travail non publié préparé pour l'Organisation internationale des bois tropicaux.

### Taux de déforestation:

0.9% (Amine, 1990) ("Productive High Forest" (futaies productives))

0.8% (WRI, 1990. p.292) (1980s) 0.5 à 1.0% (d'après: Sayer *et al.*, (sous presse)) 0.8% (d'après: Rietbergen, 1988. p.8)

Forêts de production:

1.262.117ha (Gartlan, 1989)

1.300.000ha (Rietbergen, 1988, p.14) (inclut les forêts de protection des bassins

versants)

Forêts de protection des bassins versants:

69.000ha (Amine, 1990) (actuelles et planifiées)

68.503ha (Gartlan, 1989)

Aires totalement protégées:

1.702.200ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

2.099.705ha (IUCN, 1990. p.56) 2.069.100ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

Nombre d'unités:

12 (WRI, 1990. p.301) 13 (IUCN, 1990. p.56)

### **Bibliographie**

Amine, M. and Besong, J. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

FAO, 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilization in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

Gartlan, S. 1989. La Conservation des Ecosystemes forestiers du Cameroun. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 186pp.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 256pp.

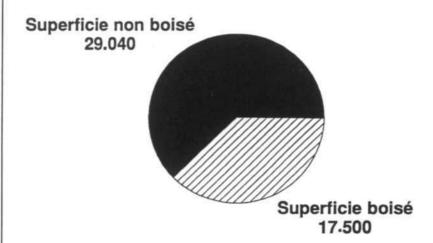
IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Rietbergen, S. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Africa region. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

Sayer, J.A., Harcourt, G, and Collins, M.N. (sous presse). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. Macmillan Press Ltd., London.

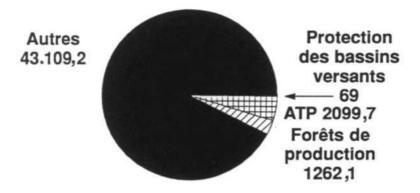
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

### CAMEROUN SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

## CAMEROUN CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### **CONGO**

### D'après les travaux de Dominique N'Sosso

### 1. Conclusions et recommandations

Les aires protégées existantes du Congo ne renferment pas des exemples représentatifs de tous les types de forêts. En outre, leur gestion est très limitée, et plusieurs d'entre elles font l'objet d'un empiétement de l'agriculture et d'un braconnage intense. Il est urgent de renforcer la gestion des aires existantes et de classer de nouvelles zones afin de compléter la couverture.

Le cadre légal de la gestion des forêts de production est détaillé et permettrait d'assurer le maintien de la diversité biologique au sein du domaine forestier permanent. Au nord du pays, où l'exploitation forestière est très sélective et où les pressions exercées par la population humaine sur les forêts résiduelles sont faibles, les activités d'extraction de bois d'oeuvre actuelles ont probablement un impact négatif minime sur la diversité biologique. Dans le sud du pays, et en particulier dans la zone côtière, l'empiétement sur les forêts est généralisé après l'exploitation, et la valeur biologique de ces écosystèmes a été sérieusement réduite.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Au total, douze aires protégées couvrent 1.475.100 ha<sup>1</sup>, soit 4,3% du territoire national. Toutefois, ce chiffre comprend les 291.000 ha des trois réserves de chasse et de la réserve de la biosphère de Dimonika, qui ne sont pas protégées contre la colonisation par l'homme. En outre, de vastes zones d'autres aires, théoriquement totalement protégées, ont été colonisées et sérieusement dégradées. Ainsi, la réserve de faune de Lefini, qui couvre 630.000 ha, a perdu la majeure partie de sa valeur au plan de la conservation du fait d'activités agricoles.

Le Parc national d'Odzala et les réserves de faune et de chasse adjacentes sont les aires protégées présentant le plus d'intérêt pour la conservation des forêts. Le parc fait aujourd'hui l'objet d'un important projet financé par la CEE pour améliorer sa gestion et mettre en place des zones tampons.

Il ne paraît pas utile d'effectuer de gros investissements pour améliorer la gestion de certaines des aires protégées actuelles, notamment pour ne pas aller à l'encontre des intérêts des populations vivant à l'intérieur de ces aires. Il est avant tout nécessaire de rationaliser les frontières de ces aires, d'en classer d'autres afin de couvrir les types forestiers qui ne sont pas correctement représentés et d'améliorer grandement la capacité de gestion des institutions gouvernementales responsables des aires protégées.

Parmi les aires dont il faut en priorité améliorer la protection figurent certaines parties du massif du Chaillu, ainsi que les forêts restantes du Mayombe, en particulier celles qui sont plus proches de la frontière gabonaise que ne l'est la réserve de la biosphère de Dimonika. Plusieurs sites pourraient être classés comme aires protégées dans le nord du pays, où les pressions exercées par la population sont faibles. Un projet a maintenant été lancé dans la région de Nouabalé, au nord-est de Ouésso, par l'organisation Wildlife Conservation International.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'UICN n'a pas été en mesure de vérifier certaines des statistiques forestières apparaissant dans ce rapport et ne correspondant pas avec les chiffres fournis par d'autres auteurs, notamment par l'UICN (1990). On trouvera à la fin de ce chapitre un résumé des statistiques forestières provenant de diverses sources.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Les forêts restantes au Congo couvrent 22.400.000 ha: 17.200.000 ha dans le nord du pays et 5.140.000 ha dans le sud. On estime que, parmi ces forêts, 8.750.000 ha sont improductives pour des raisons physiques ou légales, ou en jachère forestière. Les forêts productives couvrent 13.690.000 ha, dont 3.360.000 ha ont été exploités, ce qui laisse 10.330.000 ha dans un état plus ou moins intact. Le Congo dispose d'un cadre légal et institutionnel complet pour gérer ses ressources forestières et d'un système d'unités de gestion forestière très élaboré, ces unités devant faire l'objet d'une gestion intégrée dans l'optique d'un rendement durable. En règle générale, les prescriptions concernant l'exploitation des unités de gestion sont appliquées, mais celles qui ont trait à la protection des forêts et aux traitements sylvicoles sont négligées. Néanmoins, la base légale existe et pourrait être mieux appliquée. D'une manière générale, les forêts qui ont été exploitées dans le sud du pays ont été dégradées par suite d'un empiétement de l'agriculture; en revanche, de vastes zones du nord n'ont été que légèrement exploitées à la recherche d'espèces de grande valeur, et la régénération a ensuite été possible. Il semble que la diversité biologique de ces forêts du nord reste en majeure partie intacte et qu'elles constituent un des meilleurs exemples dans le monde d'utilisation forestière à rendement durable. Leur statut de conservation pourrait être plus menacé si elles étaient reliées par des routes et d'autres infrastructures à des zones plus densément peuplées.

### Statistiques forestières de base: Congo

Superficie totale:

34.150.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

34.150.000ha (Sayer et al., (sous presse))

Couverture forestière totale:

22.400.000ha (N'Sosso, 1990)

21.240.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

21.340.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

21.340.000ha (FAO, 1988) ("Closed Broadleaved Forest" (forêts denses de feuillus))

21.300.000ha (Rietbergen, 1988, p.8) ("Tropical Moist Forest" (forêts tropicales

humides))

Taux de déforestation:

0.1% (WRI, 1990. p.292) (1980s)

0.1% (D'après: Sayer *et al.*, (sous presse))

Forêts de production:

13.690.000ha (N'Sosso, 1990) ("Productive Forests" (forêts de production) sans

limitations d'ordre légal ou physique à l'exploitation forestière)

Aires totalement protégées:

1.475.100ha (N'Sosso, 1990)

130.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

1.353.100ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

1.333.100ha (IUCN, 1990. p.76)

### Nombre d'unités:

- 10 (WRI, 1990. p.300)
- 10 (IUCN, 1990. p.76)

### **Bibliographie**

FAO, 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilization in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

Hecketsweiler, P. 1990. La Conservation des Esosystemes forestiers du Congo. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 187pp.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 256pp.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

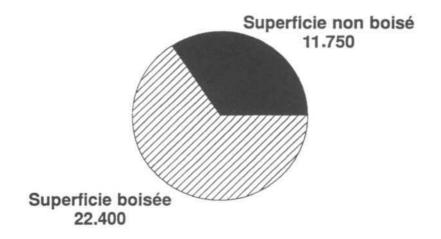
N'Sosso, D. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Rietbergen, S. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Africa region. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

Sayer, J.A., Harcourt, G, and Collins, M.N. (sous presse). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. Macmillan Press Ltd., London.

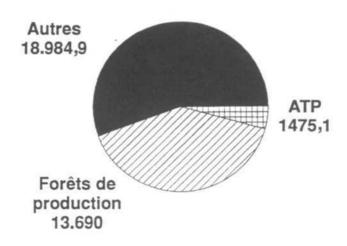
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.





Note: valeurs en milliers d'hectares





Note: valeurs en milliers d'hectares

### COTE D'IVOIRE

### Préparé par le personnel de l'UICN

### 1. Conclusions et recommandations

La Côte d'Ivoire a connu une intense déforestation au cours des trente-cinq dernières années. La superficie boisée du pays a diminué de plus de 80% entre 1966 et 1990, et n'est plus maintenant que de 3.100.000 ha, soit 10% du territoire. Cet épuisement rapide des ressources forestières a conduit à prendre des mesures pour les protéger, notamment dans le cadre d'un plan forestier national.

Les aires totalement protégées couvrent presque 6% du pays et la plupart des types d'habitats. Elles ne sont en général pas protégées de manière efficace, mais la communauté internationale a contribué à la mise au point de plans de gestion pour les aires les plus grandes et une aide est actuellement fournie pour la mise en oeuvre de certains de ces plans.

Il faut continuer à axer les efforts de conservation en priorité sur la région du refuge forestier de haute Guinée (sud-ouest du pays), en particulier sur le Parc national de Tai et sur certaines aires devant être protégées à proximité de Grabo (montagnes de Kopé-Haglé). Il convient de continuer à améliorer la gestion des aires totalement protégées et de mettre en place des activités de développement forestier dans l'ensemble du domaine forestier permanent gouvernemental.

La conservation des ressources génétiques forestières est considérée comme une question importante. Dans cette optique, les plantations devraient englober de petits îlots de forêts résiduelles. Il faudrait exploiter le potentiel de la région de Tai à fournir des semences et des jeunes plants. Il faut encourager la participation des communautés locales à la gestion des forêts et les sensibiliser davantage aux techniques d'agroforesterie et, d'une manière générale, aux méthodes de gestion durable des ressources forestières.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le système ivoirien d'aires totalement protégées comprend huit parcs nationaux et deux réserves couvrant au total 1.917.500 ha, soit 6% du territoire national. Si l'on ajoute les réserves botaniques et fauniques partiellement protégées, le total s'élève à 2.019.650 ha, soit 6,3% du territoire. Ce système couvre la plupart des types d'habitats, des forêts humides denses du sud aux savanes soudaniennes parsemées d'îlots de forêts sèches du nord. Il englobe les forêts semi-décidues de la mosaïque forêt-savane du centre du pays et les mangroves côtières.

Ce système d'aires protégées souffre d'une gestion inadéquate et des pressions exercées par la population. La protection et la gestion sont trop souvent inefficaces du fait du manque de personnel qualifié et de matériels. Le braconnage est très répandu mais c'est la concurrence entre diverses formes d'utilisation des sols qui constitue la principale cause de la dégradation rapide de ces aires.

L'aide internationale permet d'améliorer la situation: des plans d'aménagement ont été préparés pour la plupart des grandes aires protégées et certains d'entre eux en sont déjà au stade de la mise en oeuvre (ceux qui concernent les parcs nationaux de Tai, de la Comoé et d'Azagny). Le parc national de Tai en particulier revêt une importance spéciale, puisqu'il représente maintenant la plus vaste aire protégée de forêt guinéenne et qu'il abrite de nombreuses espèces végétales et animales endémiques (refuge forestier de haute Guinée). Le projet actuel vise à la fois à renforcer la protection du parc et à impliquer les communautés locales dans des activités menées dans la zone tampon. Les gestionnaires de parc espèrent limiter à la fois le braconnage et la déforestation.

Plusieurs projets ont été proposés pour étendre le système d'aires protégées afin d'inclure une zone à proximité de Fresco (mangroves) et une autre près de Grabo (forêts denses).

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

En 1966, les forêts occupaient près de 17.481.000 ha, mais elles ne couvraient plus que 3.100.000 ha en 1990 (9,62% du pays). Ces forêts ne représentent maintenant plus que 17,7% de celles qui existaient en 1966 et la plupart d'entre elles sont exploitées et fragmentées. Cette intense déforestation est la conséquence d'une exploitation abusive des forêts et de la politique agricole menée pendant les vingt-cinq dernières années. Celle-ci consistait à encourager les habitants des zones rurales surpeuplées à migrer vers des zones forestières moins peuplées afin d'établir de nouvelles plantations de caféiers et de cacaoyers. Il en est résulté une déforestation très répandue et anarchique. La diminution rapide des superficies de mangroves, quant à elle, est essentiellement la conséquence des prélèvements de bois de feu.

Le domaine forestier permanent gouvernemental couvre 2.900.000 ha, dont 1.600.000 ha sont situés en zone de forêt humide (respectivement, 9 et 5% de la superficie du pays). Il est constitué de 147 réserves forestières destinées à la production de bois d'oeuvre. L'absence de limites précises et d'un régime de protection efficace a entraîné le déclassement de nombreuses réserves. La comparaison des chiffres de 1987 et de 1956 (il y avait alors 240 réserves couvrant 6 millions d'hectares) est très éloquente à cet égard. En outre, les forêts résiduelles de ce domaine forestier permanent sont très fragmentées et ont été largement exploitées, avec, par conséquent, un appauvrissement en espèces d'intérêt commercial.

En 1988, les plantations industrielles d'espèces exotiques et locales couvraient 66.523 ha (0,21% du territoire national). On a également cherché à gérer des forêts naturelles ou exploitées. Il est encore trop tôt pour évaluer l'intérêt réel des méthodes utilisées, mais il semblerait que les investissements dans la gestion des forêts permettent d'obtenir des rendements supérieurs à ceux que l'on obtient par des investissements équivalents dans des plantations.

L'élaboration d'un Plan forestier national 1988-2015 et l'aide de la coopération internationale devraient permettre de mettre en place une stratégie à long terme de protection et de mise en valeur des ressources forestières. Il convient en particulier d'entourer les forêts restantes naturelles ou quasi naturelles avec des zones tampons qui seront boisées avec des espèces à croissance rapide. Afin de limiter les pressions exercées sur les forêts résiduelles, il est également prévu de mettre en place des plantations de village dans la zone de savanes, pour fournir du bois de feu essentiellement.

### Statistiques forestières de base: Côte d'Ivoire

### Superficie totale:

31.800.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

31.150.000ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

Couverture forestière totale:

6.880.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

9.834.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

2.746.000ha (Sayer et al., (sous presse)) ("Rain Forest" (forêts ombrophiles) en

1987)

3.100.000ha (Sayer et al., (sous presse)) ("Forest and Woodland" (forêts et savanes

boisées))

1.300.000ha (Sayer et al., (sous presse)) ("Closed Broadleaved Forest" (forêts

denses de feuillus))

1.800.000ha (Sayer et al., (sous presse)) ("Dry Woodland and Savanna" (savanes

boisées sèches et savanes))

2.000.000ha (Rietbergen, 1988. p.8) ("Tropical Moist Forest" (forêts tropicales

humides))

### Taux de déforestation:

5.2% (WRI, 1990. p.292) (1980s) 6.5% (d'après: Sayer, (sous presse))

### Forêts de production:

2.900.000ha (IUCN, 1990a)

1000ha (WRI, 1990. p.292) ("Managed Closed Forests: 1980s" (forêts denses

gérées: années 1980))

3.000.000ha (Rietbergen, 1988. p.14) (Inclut les forêts de protection des bassins

versants)

### Aires totalement protégées:

1.917.500ha 2.019.850ha (IUCN, 1990a) (IUCN, 1990b. p.77)

648.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980))

1.958.000ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

1.929.000ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

#### Nombre d'unités:

10 (WRI, 1990. p.300) 12 (IUCN, 1990. p.77)

### **Bibliographie**

FAO, 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilization in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 256pp.

IUCN. 1990a. Untitled. Unpublished report prepared by IUCN staff for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

IUCN. 1990b. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

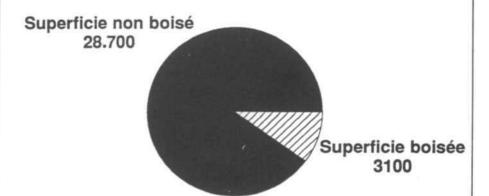
Rietbergen, S. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Africa region. Unpublished report prepared for HED and ITTO.

Sayer, J.A., Harcourt, G, and Collins, M.N. (sous presse). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. Macmillan Press Ltd., London.

WCMC. 1990. Côte d'Ivoire, managed forest assessment report. WCMC, Cambridge, UK.

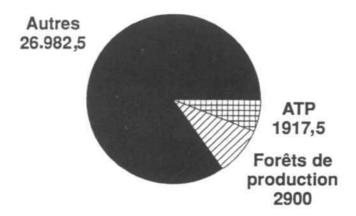
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

## COTE D'IVOIRE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

## COTE D'IVOIRE CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### **GABON**

### D'après les travaux de Jean Boniface Memvié

### 1. Conclusions et recommandations

Le Gabon s'est doté d'un vaste système d'aires protégées, mais la plupart d'entre elles sont ouvertes à l'exploitation forestière et ne remplissent donc pas leur fonction de conservation. Néanmoins, les aires classées couvrent des exemples représentatifs d'un grand nombre des formations forestières les plus importantes, et on note au sein du gouvernement une volonté de les soustraire à l'exploitation forestière. Dans certains cas, des concessions avaient été accordées avant que les aires ne soient classées, et il est donc difficile de les retirer sans avoir à payer de lourdes compensations aux concessionnaires. Dans les circonstances économiques actuelles, le gouvernement n'est pas disposé à s'engager dans de telles dépenses. Quelques nouvelles aires protégées devraient être créées pour couvrir les formations forestières du nord-est du pays.

Le Gabon se caractérise par une densité de population humaine très faible, et la plupart des forêts n'ont pas souffert d'empiétement après exploitation et se sont régénérées de manière satisfaisante. La densité de la principale espèce de bois d'oeuvre, *Aucoumea*, est relativement élevée dans la zone côtière, ce qui fait que l'intensité d'exploitation tend à y être supérieure à ce que l'on constate dans d'autres régions d'Afrique centrale. On estime pourtant que les forêts exploitées conservent en grande partie leur diversité biologique. Les populations d'éléphants dans les forêts exploitées sont supérieures à celles que l'on trouve dans les forêts non perturbées.

Il est apparu que seule une gestion très limitée des forêts était nécessaire, puisque l'espèce préférée, *Aucoumea*, se régénère bien lorsque la forêt est exploitée. L'amélioration des communications vers l'intérieur du pays, en particulier la ligne de chemin de fer transgabonaise, a entraîné une augmentation de la densité d'exploitation dans certaines régions. On a pu constater une intensification de la chasse aux alentours de la ligne de chemin de fer, sans qu'il y ait autrement d'importantes pertes de diversité biologique dans les forêts.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Les réserves naturelles gabonaises couvrent 1.790.016 ha, soit 6,7% du territoire national. Il faut cependant souligner que peu de ces réserves bénéficient de la protection légale normalement attribuée aux parcs nationaux ou aux réserves naturelles intégrales. Certaines d'entre elles n'ont pas été perturbées, en particulier la partie centrale de la Réserve de Lopé. D'autres sont peu attrayantes pour les bûcherons pour des raisons physiques. Une des réserves a été protégée en tant que réserve de chasse présidentielle. Il est urgent d'élaborer des régimes de gestion corrects pour les aires protégées et d'y annuler les concessions d'exploitation. Il faut également classer d'autres zones, en particulier dans le nord du pays. Une étude récente effectuée par l'UICN a proposé l'établissement de quinze nouvelles aires totalement protégées (IUCN, 1990).

La Division de la conservation de la faune et du ministère des Eaux et Forêts est responsable de la gestion des aires protégées, mais ses activités sont principalement orientées vers la lutte contre le braconnage. Si des efforts de gestion ont été consentis dans la Réserve de Lopé, ils restent très limités dans les autres aires protégées. Parmi les principales zones forestières qui devraient être mieux protégées figurent les monts de Cristal, le massif du Chaillu, la partie gabonaise du Mayombe, le nord-est du pays, la zone de Bélinga et les monts de Boka-Boka.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Le Gabon s'est doté d'un cadre légal et institutionnel adéquat pour gérer ses forêts. Il n'y a pas de dispositions pour les réserves à utilisations multiples, mais il y a un système de forêts classées destinées à être gérées en vue d'une production durable. Les réglementations en matière d'exploitation sont appropriées pour garantir le maintien d'un niveau raisonnable de diversité biologique dans les forêts exploitées. Il semble que ces réglementations soient, d'une façon générale, appliquées.

Les coupes ont parfois été excessives dans la première zone, la plus proche de la côte, où l'exploitation s'est concentrée avant la construction du chemin de fer transgabonais, et on a constaté une diminution de la fréquence des espèces recherchées. L'empiétement de l'agriculture dans les forêts de la zone côtière (et le long de la voie de chemin de fer) a entraîné une certaine dégradation de l'habitat.

A l'intérieur du pays, où la pression exercée par la population est particulièrement faible, l'exploitation des forêts n'a pas donné lieu à un empiétement, et la régénération des *Aucoumea* est satisfaisante. Les campements des concessionnaires ont été le point de départ d'un certain empiétement de l'agriculture, ainsi que d'un braconnage très intense, mais, jusqu'à présent, les impacts sont restés relativement localisés.

### Statistiques forestières de base: Gabon

### Superficie totale:

25.767.000ha (FAO, 1988)

26.766.700ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

25.767.000ha (World Resources Institute, 1990. pp.268)

### Couverture forestière totale:

20.500.000ha (FAO, 1988) ("Closed Broadleaved Forest" (forêts denses de feuillus)) 20.000.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

20.500.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

23.544.500ha (Sayer *et al.*, (sous presse)) ("Rain Forest" (forêts ombrophiles))

20.000.000ha (Rietbergen, 1988. p.8) ("Tropical Moist Forest" (forêts tropicales

humides))

### Taux de déforestation:

0.1% (WRI, 1990. p.292) (1980s)

0.07% (d'après: Sayer et al., (sous presse))

0.08% (Rietbergen, 1988. p.8)

### Forêts de production:

Actuellement, toutes les forêts du Gabon peuvent faire l'objet d'une exploitation forestière mais d'importantes zones sont inexploitables du fait d'inondations saisonnières.

### Aires totalement protégées:

1.790.016ha (Memvié, 1990) 1.790.000ha<sup>1</sup> (IUCN, 1990. p.5)

1.753.000 ha (WRI, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

#### Nombre d'unités:

6 (WRI, 1990. p.300) 5 (IUCN, 1990. p.90)

### **Bibliographie**

FAO. 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilization in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 256pp.

IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Memvié, J.B. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Rietbergen, S. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Africa region. Unpublished report prepared for HED and ITTO.

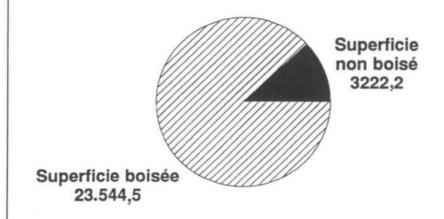
Sayer, J.A., Harcourt, G, and Collins, M.N. (sous presse). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. Macmillan Press Ltd., London.

Wilks, C. 1990. La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 215pp.

World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

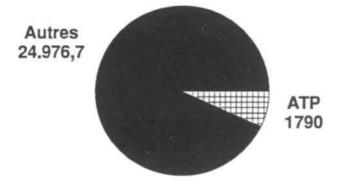
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Selon Sayer et al., (sous presse) aucune de ces réserves n'est protégée contre un abattage sélectif.

### GABON SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# GABON CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### **GHANA**

### D'après les travaux de Kwabena Tufour

### 1. Conclusions et recommandations

Quinze pour cent de la superficie totale du Ghana, qui atteint 23.853.800 ha, bénéficient d'un certain niveau de protection, allant des parcs nationaux, qui sont strictement préservés, aux réserves forestières, où l'extraction de bois d'oeuvre est autorisée. Il est probable que, d'ici l'an 2000, toutes les zones boisées en dehors de ces réseaux d'aires protégées et gérées auront été converties à d'autres utilisations des sols.

Certains types d'écosystèmes ne sont actuellement pas représentés, ou alors sont sous-représentés dans ces réseaux. Le gouvernement du Ghana a entrepris diverses initiatives de conservation, avec une aide importante de la communauté internationale, pour résoudre, au moins en partie, ces problèmes. Il faut, à ce titre, citer en priorité la révision de la politique forestière nationale.

Les zones de concession de bois d'oeuvre pourraient contribuer à la préservation de la diversité biologique, tout en étant à l'origine d'une part importante des revenus nationaux. Cependant, le manque de ressources financières, de personnel et de compétences techniques entraîne la dégradation de zones exploitées pour le bois d'oeuvre.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Le domaine d'aires totalement protégées du Ghana est administré par le Département du gibier et de la nature sauvage et couvre au total 1.074.637 ha (4,5% du territoire national). Ce domaine comprend trois catégories qui sont toutes gérées comme des aires intégralement protégées: parcs nationaux, réserves naturelles intégrales et sanctuaires de faune. Un certain niveau d'exploitation des ressources sauvages et de bois est autorisé dans une quatrième catégorie de gestion, les réserves de production de gibier. Celles-ci couvrent au total 136.080 ha (0,6% du territoire national).

L'histoire de la conservation au Ghana remonte à l'établissement des premières réserves forestières, à la fin du siècle dernier. L'engagement du gouvernement en faveur de la conservation se reflète dans sa législation et dans les efforts qu'il déploie de manière continue pour améliorer la gestion des ressources naturelles.

On accorde trop d'importance à la conservation d'animaux utiles, au détriment de l'ensemble de la diversité biologique. On peut déplorer le manque de mesures destinées à garantir l'acceptation des aires protégées par le grand public, et le peu de dispositions en faveur de la conservation en dehors du réseau d'aires protégées. Il est possible que, d'ici l'an 2000, il ne reste plus de forêts au Ghana en dehors des réserves forestières et des ATP.

Le réseau d'aires protégées n'inclut pas certains types importants d'écosystèmes, comme les forêts sempervirentes d'altitude et les forêts de mangroves. Les forêts semi-décidues ne bénéficient que d'une protection minime. Quatre-vingt-onze pour cent de la zone affectée aux réserves de faune sont situés dans des habitats dégradés.

On a proposé d'établir plusieurs nouvelles aires protégées pour corriger les lacunes mentionnées cidessus. Une politique forestière nationale révisée cherchera à résoudre les problèmes de conservation.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Le Département des forêts du Ghana est responsable de la gestion de plus de 2.358.052 ha. Les unités de gestion se répartissent grossièrement en deux catégories: forêts de production (1.738.817 ha) et forêts de protection (619.235 ha). On trouve dans les forêts de production comme dans les forêts de protection de grandes plantations artificielles. Les zones de forêts de protection servent à protéger des pentes abruptes et des bassins versants. L'extraction de bois d'oeuvre y est généralement interdite. Les forêts de production ont été établies dans l'optique d'une production durable de bois d'oeuvre et d'autres produits. Près de 400.000 ha du domaine forestier de production s'étendent sur des pentes considérées comme trop abruptes pour être exploitées et sont donc protégés.

On déplore d'importants problèmes de gestion dans les réserves forestières. Selon l'UICN (1987), les perspectives de conservation de la flore et de la faune au sein des réserves forestières ne sont actuellement pas bonnes, même si certaines réserves assurent la protection d'importantes zones de bassins versants. Il semble qu'on n'exerce qu'un contrôle minime sur les espèces abattues et sur les classes diamétriques des arbres prélevés. La possibilité annuelle de coupe est beaucoup trop élevée et l'extinction commerciale de plusieurs espèces d'arbres importantes est probable d'ici 20 à 30 ans (Gordon, 1990).

Le Département des forêts souffre d'une pénurie de fonds et de personnel. Le manque de ressources empêche d'exercer un contrôle efficace sur les zones de concession.

Le gouvernement du Ghana a lancé plusieurs initiatives importantes pour améliorer les performances du secteur forestier, notamment le projet d'inventaire forestier et le projet de gestion des ressources forestières. Dans le cadre de cette dernière initiative, il est prévu de produire une nouvelle politique forestière nationale et une stratégie forestière.

### Statistiques forestières de base: Ghana

### Superficie totale:

23.002.000ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

23.002.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

humides))

23.853.800ha (Gordon, 1990. p.1)

### Couverture forestière totale: 1.718.000ha (FAO. 1988) ("Closed Broadleaved Forest" (forêts denses de feuillus))

1.710.000114	(1710, 1700) ( Closed Broadleaved 1 orest (lorets denses de l'edinas))
8.350.000ha	(WRI, 1990 p.268) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):
	1985-87")
8.693.000ha	(WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue
	des forêts et savanes boisées, années 1980))
1.718.000ha	(WRI, 1990. p.292) ("Closed" Forest: 1980s (forêts denses: années
	1980))
8.134.200ha	(Gordon, 1990. p.5) ("Total Forest Area" (zone forestière totale))
1.718.000ha	(Gordon, 1990. p.1) ("Closed Broadleaved" (forêts denses de feuillus))
1.600.000ha	(Rietbergen, 1988. p.8) ("Tropical Moist Forest" (forêts tropicales

### Taux de déforestation:

1.3%	(d'après: Sayer <i>et ai</i> , (sous presse))
0.8%	(WRI, 1990. p.292) (Toutes les forêts))
1.3%	(WRI, 1990. p.292) (Forêts denses)
1.3%	(Gordon, 1990. p.1) ("Closed Broadleaved" (forêts denses de feullus))

### Forêts de production:

1.738.817ha (Tufour, 1990)

1.167.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Managed Closed Forests" (forêts denses gérées)) 1.700.000ha (Rietbergen, 1988. p.14) (Ce chiffre inclut les forêts de production et

les forêts de protection)

### Forêts de protection des bassins versants:

619.235ha (Tufour, 1990)

### Aires totalement protégées:

1.074.637ha (Tufour, 1990)

397.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Protected Closed Forest" (forêts denses

protégées))

1.175.075ha (WRI, 1990 p.300) ("AU Protected Areas" (toutes aires protégées))

 1.074.637ha
 (IUCN, 1990. p.97)

 1.074.637ha
 (Gordon, 1990. p.8)

 1.311.180ha
 (WCMC, 1990. p.6)

1.175.100ha (WCMC, 1990. p.6) (sans compter les réserves de production de gibier)

#### Nombre d'unités:

8 (WRI, 1990. p.300) 8 (IUCN, 1990. p.97)

### **Bibliographie**

Environmental Protection Council. 1990. Draft environmental action plan. Ghana. Unpublished Report.

FAO. 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilisation in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

Forestry Commission. 1989. Draft national forest policy of Ghana. Unpublished Report.

Forestry Department. 1989. Ghana Forest Inventory Project Proceedings 29-30 March, 1989. Ghana. 43pp.

Ghana Forestry Department. Annual reports. Ghana.

Ghartey, K.J.F. 1990. Evolution of forest management in the tropical high forest of Ghana. Unpublished paper presented at West/Central African Rain Forest Conference, Abidjan, 5-9-November, 1990.

Gordon, D.M. 1990. Tropical rain forests: an atlas for conservation: Ghana. World Conservation Monitoring Centre, Cambridge. Unpublished draft.

Hall, J.B. and Swain, M.O. 1978. Distribution and ecology vascular plants a tropical rain forest in Ghana. *Geobotony*.

Hawthorne, W. 1990. Field Guide to the Forest Trees of Ghana. Ghana Forestry Series 1. NRI/ODA, London. 278pp.

International Tropical Timber Organization, 1990. ITTO Guidelines for the Sustainable Management of Natural Tropical Forests. ITTO, Yokohama, Japan. 18pp.

Irvin, 1960. Flora of Ghana. Publisher unknown.

IUCN. 1987. IUCN Directory of Afrotropical Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN. 1988. Conservation of Biological Diversity. Unpublished draft. Cambridge, UK.

IUCN. 1990.1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

McNeely, J.A., Miller, K.R. et al, 1990. Conserving the World's Biological Diversity. World Bank/WRVIUCN/CVWWF-US.

Munasinghe, M. and Wells, M., 1990. Protection of biological diversity through local community development. Paper presented at West/Central Africa Rain Forest Conference, Abidjan 5-9 November, 1990.

Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. and Synott, T. 1989. *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest.* Earthscan Publications Ltd, London.

Rietbergen, S. 1988. Natural Forest Management for Sustainable Timber Production: Africa. Unpublished draft prepared for the International Tropical Timber Organization and the International Institute for Environment and Development

Sayer, J.A., Harcourt, G, and Collins, M.N. (sous presse). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa.* Macmillan Press Ltd., London.

Taylor, C.J., 1960. Silviculture and Synarcology of Ghana. Publisher unknown.

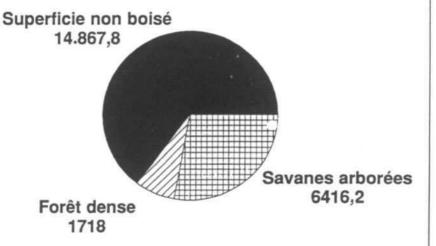
Tufour, K. 1990. Status of areas allocated to timber production and their contribution to the conservation of biological diversity. Forestry Commission, Ghana. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Wells, M., Brandon, K., and Hannah, L., 1992. People and parks: linking protected area management with local communities. World Bank, WWF-US, US Agency for International Development, Washington, DC.

World Conservation Monitoring Centre (WCMC). 1990. Protected areas system: Ghana. WCMC, Cambridge, UK. Unpublished draft.

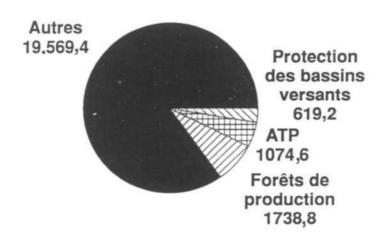
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press, New York.

# GHANA SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# GHANA CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### **TOGO**

### D'après les travaux de O. Nadjombe

### 1. Conclusions et recommandations

La conjonction d'une intense activité humaine et d'un climat relativement sec a entraîné la déforestation presque totale du pays. Seuls subsistent quelques petits îlots forestiers abritant une flore et une faune extrêmement appauvries. La production nationale de bois de construction est aujourd'hui très faible et bien inférieure à la consommation. Le Togo est un importateur de bois depuis une vingtaine d'années.

Un plan d'action forestier tropical (PAIT) et un plan d'action environnementale (PAE) sont en cours de préparation. Ils devraient permettre de renforcer les capacités nécessaires à la gestion des forêts. Actuellement, la priorité consiste à former et à déployer suffisamment de personnel pour gérer les aires totalement protégées et le domaine forestier permanent. L'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) devrait apporter un soutien particulier à la mise au point et à la vulgarisation des techniques forestières qui intègrent la conservation des écosystèmes aux objectifs de production de bois d'oeuvre.

Le PAFT et le PAE devraient aboutir à un plan national d'aménagement du territoire tenant particulièrement compte des ressources forestières. La notion de conservation des ressources doit être incluse parmi les objectifs de gestion de l'environnement naturel. D'un point de vue institutionnel, il faut, dans l'optique d'une application correcte de cette stratégie, remédier aux lacunes actuelles en matière de coordination entre les services de gestion des ressources. La Commission nationale pour la protection de l'environnement pourrait jouer un rôle de médiateur et, ainsi, institutionnaliser la coopération et la planification multisectorielle nécessaires à une gestion rationnelle des ressources.

Les quelques parcs nationaux et réserves naturelles sont les aires les mieux protégées du pays, mais ils ne forment que l'embryon d'un système. Pour développer celui-ci, il faut accorder une attention particulière aux communautés locales. Elles doivent être sensibilisées aux besoins de conservation et il faut mettre l'accent sur la vulgarisation des techniques d'agroforesterie et l'aménagement de forêts villageoises. La législation doit être revue afin de donner un statut légal clair aux parcs nationaux, réserves naturelles, zones tampons, forêts de protection, réserves génétiques et forêts affectées aux utilisations communautaires. Il faut créer des forêts de production, notamment à la périphérie des aires totalement protégées. Elles devraient, chaque fois que possible, inclure des parcelles de forêts naturelles existantes.

### 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Neuf réserves fauniques, trois parcs nationaux et deux réserves naturelles couvrent un total de 702.850 ha<sup>1</sup> (12,4% du territoire national) et forment le système d'aires totalement protégées (81,8% du domaine forestier permanent gouvernemental). Il convient de noter qu'il n'y a pas de base juridique pour les parcs et les réserves naturelles (415.290 ha), mais que ces aires sont mieux protégées que les neuf réserves fauniques existantes (287.560 ha). Les forêts classées (qui

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'UICN n'a pas été en mesure de vérifier certaines des statistiques forestières apparaissant dans ce rapport et ne correspondant pas avec les chiffres fournis par d'autres auteurs, notamment Sayer *et al.* (sous presse) et l'UICN (1990). On trouvera à la fin de ce chapitre un résumé des statistiques forestières provenant de diverses sources.

correspondent aux réserves forestières strictes, où toute exploitation est interdite, à l'exception du ramassage de bois mort et du prélèvement d'eau) sont également désignées comme des aires de préservation des ressources sauvages.

Bien que les parcs et les réserves soient relativement bien gardés, on déplore l'absence de plans de gestion. Ces aires englobent presque tous les principaux habitats, sauf la forêt dense humide de basse altitude, déjà sérieusement dégradée. Les autres types de forêts, comme les forêts denses semi-décidues et les forêts claires et les savanes dénsément boisées, ne sont pas mieux conservées que la forêt humide. Cette situation est due aux fortes pressions exercées par la population dans l'ensemble du pays, conduisant à diverses formes de dégradations: braconnage, ramassage de bois de feu et défrichage des terres pour les convertir à l'agriculture. Des feux de brousse fréquents accélèrent la disparition de toutes ces zones boisées. Quelques îlots recelant les vestiges des forêts submontagnardes devraient bientôt bénéficier d'un statut de protection et, ainsi, compléter le système actuel d'aires protégées.

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Le domaine forestier permanent gouvernemental couvre 859.500 ha (15,2% du territoire national). Les forêts classées, destinées à la production de bois d'oeuvre, constituent 18,2% de ce domaine (59 forêts classées totalisant 156.650 ha). Ces 859.500 ha représentent environ la moitié de l'objectif que s'est fixé le gouvernement pour la conservation et la protection des ressources forestières. Ils ne recèlent cependant que des restes de forêts et ne sont couverts que par des savanes arborées ou broussailleuses. Les forêts classées n'ont plus aucune valeur en matière de bois de construction et n'offrent aujourd'hui d'intérêt que pour le bois de feu ou le bois d'oeuvre destinés à une utilisation locale. Certaines d'entre elles n'existent aujourd'hui que sur le papier puisqu'elles ont été complètement envahies par les communautés locales. Leur intérêt au plan de la conservation de la diversité biologique est donc minime.

La dégradation de l'environnement par braconnage de bois de feu et défrichage pour l'agriculture se poursuit, et les réserves ne sont plus efficaces pour la conservation. En 1987, la quasi-disparition des forêts a conduit le gouvernement à suspendre toute exploitation forestière. Les forêts intactes n'existent aujourd'hui plus que sous une forme très fragmentée et appauvrie, occupant environ 5% du territoire national.

Au niveau institutionnel, on note un manque de coordination et de coopération entre les nombreuses agences responsables des ressources forestières. La préparation récente d'un PAFT national et d'un PAE devrait entraîner quelques améliorations dans ce domaine. L'aide internationale a également permis de lancer des inventaires, de mettre en place des plantations et de gérer les forêts naturelles dans l'optique d'une production de bois contrôlée. En 1989, les plantations industrielles, essentiellement composées d'espèces exotiques, couvraient 20.508 ha, soit 0,36% du territoire national (dont seuls 9.000 ha faisaient l'objet d'une gestion correcte).

### Statistiques forestières de base: Togo

Superficie totale:

5.439.000ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

5.439.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

Couverture forestière totale:

304.000ha (FAO, 1988) ("Closed Broadleaved Forests" (forêts denses de feullus))

304.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Closed" forest (forêts denses))

1.400.000ha (WRI, 1990. p.268) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

1.684.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

1.360.000ha (Sayer et al., (sous presse))

Taux de déforestation:

**0.7%** (WRI, 1990. p.292) (1980s) **0.6%** (d'après: Sayer *et al.*, (sous presse))

Forêts de production:

156.650ha (Nadjombe, 1990)

Aires totalement protégées:

702.850ha (Nadjombe, 1990)

463.000ha (WRĬ, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

646.906ha (IUCN, 1990. p.171) 647.700ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

Nombre d'unités:

6 (WRI, 1990. p.300) 11 (IUCN, 1990. p.171)

### **Bibliographie**

FAO. 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilisation in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 259pp.

IUCN. 1990. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Nadjombe, O. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Portas, P. and Sournia, G. 1985. La conservation des ressources naturelles au service du développement socio-economique durable du Togo. Unpublished mission report prepared for IUCN.

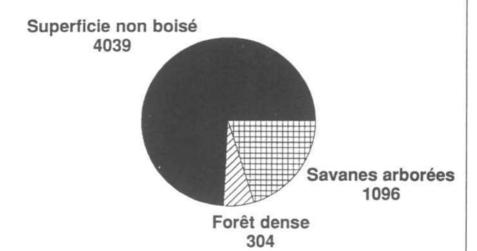
Rietbergen, S. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Africa region. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

Sayer, J.A., Harcourt, G, and Collins, M.N. (sous presse). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. Macmillan Press Ltd., London.

World Conservation Monitoring Centre, 1990. Togo managed forest assessment report. WCMC, Cambridge, UK.

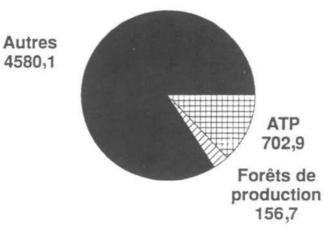
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

# TOGO SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares

# TOGO CATEGORIES D'AFFECTATION DES TERRES



Note: valeurs en milliers d'hectares

### ZAIRE

### D'après les travaux de Lumande Kasali

#### 1. Conclusions et recommandations

Le Zaïre dispose d'un énorme potentiel forestier, mais les réglementations régissant actuellement l'exploitation des forêts n'incluent pas de mesures spécifiques pour promouvoir la conservation d'une diversité biologique exceptionnelle. Les plans et stratégies de gestion recommandent un zonage et une gestion planifiée des ressources, mais ils n'ont pas été mis en oeuvre. La surexploitation pour le bois d'oeuvre constitue une des menaces auxquelles sont confrontées les forêts, mais prélèvement de bois de feu et défrichage pour l'agriculture ont un impact plus important. Il existe de nombreuses réserves forestières, petites pour la plupart, mais elles ont été tellement négligées que beaucoup d'entre elles n'offrent que peu d'intérêt pour la conservation de la diversité biologique.

Le système de parcs nationaux est assez étendu et bénéficie d'une relativement bonne gestion. Il est administré par l'Institut zaïrois pour la conservation de la nature (IZCN), organisation de conservation la plus efficace en Afrique centrale.

Les priorités en matière de conservation de la diversité biologique des forêts sont les suivantes:

- 1) Renforcement des capacités de gestion du système existant de parcs nationaux et d'autres aires protégées.
- 2) Etablissement et application stricte de règles de gestion des forêts destinées principalement à l'exploitation ou à des utilisations multiples. Les plans de gestion existants devraient être mis en oeuvre strictement, aussi rapidement que possible.
- Sélection de sites adaptés à la conservation de la diversité biologique, dans l'objectif d'augmenter et de compléter le système actuel d'aires protégées. Il faudra établir, en coopération avec tous les participants, le statut et le zonage de ces sites et chercher à concilier les réglementations écrites et traditionnelles. Parmi les aires prioritaires, figurent les forêts de la chaîne montagneuse à l'est du pays, les forêts de basse et de moyenne altitude de la cuvette orientale, les forêts de mangroves (Bas-Zaire) et les forêts sèches de la province de Shaba.

## 2. Superficie, statut et sécurité des ATP

Les zones centrales des réserves de la biosphère et certaines réserves naturelles - décrites dans les textes comme des aires totalement protégées - ne couvrent qu'une faible superficie.

Le système d'aires totalement protégées comprend sept parcs nationaux couvrant 8.240.000 ha<sup>1</sup>, soit 3,5% du territoire national. La gestion et le statut de conservation de ces parcs sont variables, bien que, dans l'ensemble, ils soient mieux protégés que les forêts classées (c'est-à-dire les réserves forestières, les domaines de chasse et les réserves assimilées). Ce sont les aires les mieux protégées du pays, et ceci grâce à l'efficacité de l'organisation responsable de leur gestion, l'IZCN.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'UICN n'a pas été en mesure de vérifier certaines des statistiques forestières apparaissant dans ce rapport et ne correspondant pas avec les chiffres fournis par d'autres auteurs, notamment par Sayer *et al.* (sous presse) et l'UICN (1990). On trouvera à la fin de ce chapitre un résumé des statistiques forestières provenant de diverses sources.

Les parcs nationaux englobent une grande diversité de forêts: forêts denses humides de basse et moyenne altitudes, sempervirentes à semi-décidues, forêts marécageuses ou périodiquement inondées, forêts de montagne et de transition et forêts claires soudano-zambéziennes. Les principales lacunes de ce système concernent les forêts denses sèches zambéziennes, les mangroves ainsi qu'une représentation insuffisante des forêts marécageuses, des forêts de l'est de la Cuvette et des forêts semi-décidues de la périphérie de la Cuvette.

Le Zaïre s'est fixé comme objectif de protéger 16% de son territoire sous forme de parcs nationaux, et les projets en cours (Parc national des mangroves, Parc national d'Okapi et Parc national de Mondjo) semblent indiquer que cet objectif sera atteint

### 3. Superficie, statut et sécurité des forêts de production

Les différents types de forêts couvrent environ 177 millions d'hectares, dont 106 millions d'hectares pour des forêts denses. En dehors des parcs nationaux, le domaine forestier gouvernemental couvre environ 100 millions d'hectares (ce qui englobe des forêts classées, mais ne bénéficiant pas d'une protection totale).

On estime la superficie pouvant faire l'objet d'une exploitation pour le bois d'oeuvre à près de 80 millions d'hectares, mais il est probable que seuls 30 à 60 millions d'hectares seront exploités, si l'on tient compte de critères de rentabilité et d'accessibilité.

En théorie, le système de réserves forestières (administrées par la Direction de la gestion des ressources naturelles renouvelables, DGRNR), de domaines de chasse et réserves assimilées (administrées par l'IZCN) devrait permettre d'améliorer la conservation de la diversité biologique dans les écosystèmes forestiers de l'ensemble du pays. Beaucoup de ces forêts ont cependant été exploitées ou défrichées par les communautés villageoises qui y sont établies. Seuls quelques domaines de chasse (servant parfois de zones tampons) constituent des éléments utiles du système de parcs nationaux à la périphérie de la Cuvette. L'IZCN ne bénéficie plus des revenus provenant du tourisme cynégétique depuis que la chasse a été suspendue par le gouvernement en 1984.

Bien qu'elles aient officiellement été établies dans l'objectif d'aménager des forêts de production, les réserves forestières n'ont pas eu le succès escompté, puisqu'elles ont presque toutes été négligées. On dénombre plus de 120 réserves de ce type, avec une superficie totale dépassent 517.000 ha, mais la plupart d'entre elles sont très petites.

Le défrichage des forêts pour mettre en place des cultures industrielles n'a qu'une importance mineure par rapport aux dégradations dues à l'agriculture itinérante, au ramassage de bois de feu, au prélèvement de bois d'oeuvre pour une utilisation locale et à la chasse.

La législation nationale contient des règles très strictes en matière d'exploitation des forêts, y compris l'obligation d'avoir un plan de gestion, mais cette législation n'est pas appliquée comme elle devrait l'être. On ne fait pas grand-chose pour protéger et gérer les forêts exploitées.

Bien que l'exploitation forestière soit limitée par les difficultés de transport vers les marchés d'exportation, l'objectif du gouvernement est d'augmenter la production de bois de construction du niveau actuel de 500.000 m<sup>3</sup> à 1,2 million de mètres cubes d'ici l'an 2000.

### Statistiques forestières de base: Zaïre

Superficie totale:

226.760.000ha (World Resources Institute, 1990. p.268)

226.729.000ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

Couverture forestière totale:

177.000.000ha (Kasali, 1990)

105.650.000ha (FAO, 1988) ("Closed Broadleaved Forest" (forêts denses de feuillus)

105.750.000ha (WRI, 1990. p.292) ("Closed" forest (forêts denses))

175.630.000ha (WRI, 1990, p.268) ("Forest and Woodland (forêts et savanes boisées):

1985-87")

177.590.000ha (WRI, 1990, p.292) ("Extent of Forest and Woodland, 1980s" (étendue

des forêts et savanes boisées, années 1980))

123.200.000ha (Sayer *et al.*, (sous presse))

Taux de déforestation:

0.17% (WRI, 1990. p.292) (1980s) 0.2% (Sayer *et al.*, (sous presse))

Forêts de production:

80.000.000ha (Kasali, 1990)

Aires totalement protégées:

8.240.000ha (Kasali, 1990)

5.690.000ha (WRI, 1990, p.292) ("Protected Closed Forest: 1980s" (forêts denses

protégées: années 1980)

8.827.000ha (WRĬ, 1990. p.300) ("All Protected Areas" (toutes aires protégées))

8.827.000ha (IUCN, 1990. p.210)

Nombre d'unités:

9 (WRI, 1990. p.300)

9 (IUCN, 1990. p.210)

### **Bibliographie**

Doumenge, C. 1990. La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Zaïre. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

FAO. 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilisation in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

Goodson, J. 1988. Conservation and management of tropical forests and biological diversity in Zaire. USAID, Abidjan, Côte d'Ivoire.

Huke, S. and Landu, N. 1988. L'état de conservation des forêts et ses besoins immediats. Etude institutionelle du secteur forestier, Août 1987 - Avril 1988. Département des Affaires Foncières, Environnement et Conservation de la Nature, Kinshasa, Zaire et HED, Washington, DC.

HED, 1988. Rapport du séminaire sur la politique forestière au Zaire, Kinshjasa, 11 au 13 mai 1988. HED, Washington, DC.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 256pp.

IUCN. 1990. 7990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

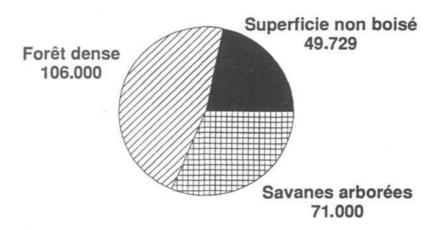
Kasali, L. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Rietbergen, S. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Africa region. Unpublished report prepared for HED and ITTO.

Sayer, J.A., Harcourt, G, and Collins, M.N. (sous presse). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. Macmillan Press Ltd., London.

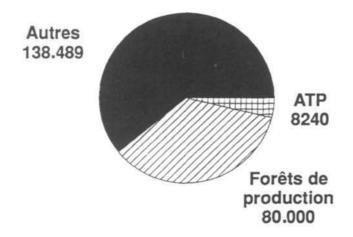
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

# ZAIRE SUPERFICIE FORESTIERE TOTALE



Note: valeurs en milliers d'hectares





Note: valeurs en milliers d'hectares

## **AFRIQUE - SYNTHESE**

D'après les travaux de Joseph B. Besong et François Wencelius

#### 1. Introduction

Ce document est une synthèse des études nationales préparées par les représentants des pays africains membres de l'OIBT. Ces études ont été présentées au cours d'une session régionale de l'atelier sur les "Stratégies réalistes pour la conservation des forêts tropicales", qui s'est tenu lors de l'Assemblée générale de l'UICN à Perth, Australie, en décembre 1990.

L'objectif général de l'atelier était d'examiner le rôle des forêts de production dans la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales humides (dénommées ci-après FTH). Les objectifs des études par pays étaient d'examiner dans quelle mesure la fonction de conservation de la diversité biologique des aires totalement protégées était complétée par des zones boisées affectées à diverses utilisations productives et d'effectuer des recommandations sur la manière dont l'OIBT pourrait influencer les politiques et programmes relatifs à la production de bois, pour autant qu'ils aient des conséquences sur la biodiversité.

Les informations utilisées pour préparer cette synthèse sont tirées des études par pays préparées pour le Cameroun, le Congo, le Gabon, le Ghana, le Togo et le Zaïre, et de documents complémentaires fournis par l'UICN sur ces pays et sur la Côte d'Ivoire.

Après une présentation des conclusions et recommandations, on examinera dans cette synthèse l'état actuel de la conservation de la diversité biologique et de la gestion des ressources des FTH dans les pays étudiés, et on cherchera ensuite comment favoriser la conservation de la biodiversité, quelle stratégie il convient d'adopter pour atteindre ces objectifs et comment l'OIBT pourrait contribuer à la mise au point de cette stratégie.

### 2. Principales conclusions et recommandations

#### Etat actuel de la conservation de la diversité biologique

Dans les pays examinés, les FTH sont menacées par des pressions considérables de déforestation, principale cause de la perte de diversité biologique. Les FTH restantes couvrent encore d'importantes superficies dans les pays d'Afrique centrale mais elles sont maintenant réduites à de petites parcelles en Afrique de l'Ouest. La biodiversité dans ces écosystèmes a diminué mais elle reste cependant élevée.

Un effort louable a été entrepris dans la plupart des pays examinés pour établir des aires protégées au sein des FTH. Toutefois, les systèmes existants d'aires protégées ne sont pas suffisamment étendus et sont souvent mal gérés.

Peu d'efforts ont été consentis jusqu'à présent pour préserver la biodiversité dans les forêts situées en dehors des aires protégées. Dans la plupart des pays, le domaine forestier permanent destiné à des utilisations multiples reste limité et n'est même pas réellement géré pour la production de bois d'oeuvre; ce n'est que récemment que l'on y a accordé une attention à la biodiversité. La plupart des FTH ne sont pas classées et ne sont ni protégées ni gérées.

L'impact des activités d'exploitation forestière sur la biodiversité dépend de l'intensité des systèmes d'exploitation. L'impact de la chasse pour la viande de brousse dépend également des densités de population humaine. Ni l'un ni l'autre n'a encore été quantifié.

La conservation de la diversité biologique est affectée par des considérations politiques, légales, fiscales et institutionnelles; un engagement plus ferme de la part des gouvernements est donc nécessaire, ainsi que des réformes de politique.

### Comment favoriser la conservation de la diversité biologique dans les FTH

La seule solution réaliste pour favoriser la conservation de la biodiversité dans les FTH consiste à mettre en place un système de vastes aires protégées représentatives de tous les écosystèmes forestiers et de les relier par un système de forêts permanentes gérées à des fins d'utilisations multiples. Ces mesures ne pourront être entreprises que si elles sont intégrées dans une approche plus large visant à résoudre les conflits relatifs à l'utilisation des sols et des ressources qui affectent la conservation de la diversité biologique.

Le développement du système d'aires protégées suppose le renforcement de la protection et de la gestion des aires existantes et l'extension du système à de nouvelles aires. La mise en place d'un domaine forestier permanent destiné à des utilisations multiples suppose le classement de grandes portions des FTH et leur gestion à des fins de production et de protection de l'environnement (sols, eau et microclimat), en tenant pleinement compte de la biodiversité.

Les principaux problèmes concernant la conservation de la diversité biologique sont étroitement liés aux conflits entre la conservation et les autres utilisations des ressources des FTH. Pour résoudre ces conflits, il incombe aux gouvernements de préparer des réformes de politique et des systèmes d'incitation et ils devront également partager la responsabilité de la mise en oeuvre des activités de conservation et de gestion avec les populations locales, les ONG, les groupes de producteurs et le secteur privé.

### Stratégie proposée

La stratégie pour favoriser la conservation de la diversité biologique dans les FTH devrait combiner les éléments suivants:

- Préparation d'une politique nationale et locale d'aménagement du territoire dans les zones couvertes par les FTH.
- 2) Application des réformes de politique.
- 3) Activités de formation et de recherche.
- 4) Renforcement des opérations de terrain.

Toute politique d'aménagement du territoire devrait être basée sur une approche nationale de la meilleure utilisation des ressources des zones de FTH afin de guider les politiques sectorielles, et prévoir les mécanismes opérationnels pour adapter cette approche aux besoins et aspirations des populations locales. Tous les secteurs concernés par les ressources naturelles doivent être impliqués, ainsi que les institutions sectorielles traitant du commerce international, de la dette et de la politique économique générale.

Il est indispensable de modifier les politiques afin d'améliorer le cadre légal, fiscal et institutionnel dans lequel seront déployés les efforts destinés à préserver et gérer les FTH. Des réformes fiscales et de nouvelles incitations sont essentielles pour financer ces initiatives.

Un effort considérable doit être entrepris pour assurer la formation et l'éducation des populations locales, des agents gouvernementaux, des entrepreneurs privés et des décideurs en ce qui concerne les problèmes liés à la conservation de la biodiversité dans les FTH. Il est également nécessaire de renforcer la recherche.

Les activités de terrain devraient être planifiées en deux phases successives. Dans une première phase, il convient de mettre en place des mesures urgentes pour protéger des sites critiques et des opérations pilotes pour gérer des forêts classées à des fins multiples. Parallèlement, il faudra lancer les exercices d'aménagement du territoire, les réformes de politique et les études indispensables. Dans la deuxième phase, il faudra établir les systèmes de vastes aires protégées et de forêts permanentes gérées à des fins multiples sur la base des résultats des travaux d'aménagement du territoire. Cette phase ne devrait commencer qu'après avoir amélioré l'environnement légal, fiscal et institutionnel.

### Rôle possible de l'OIBT

L'OIBT pourrait influencer les politiques et programmes concernant la production de bois et la conservation de la biodiversité, susciter un débat international sur des questions pertinentes, soutenir la préparation et l'adoption de réformes de politique et d'incitations, effectuer des études, coordonner des opérations pilotes et fournir une assistance technique.

# 3. Etat actuel de la conservation de la diversité biologique et de la gestion des ressources des FTH

Les FTH des pays examinés abritent encore une grande partie de la diversité biologique qui les caractérisait avant que les perturbations humaines ne deviennent importantes. Cependant, dans beaucoup de ces pays, une déforestation explosive fait peser une menace croissante sur la biodiversité et entraîne déjà un appauvrissement dans certains d'entre eux. Des mesures ont été prises pour préserver la biodiversité en établissant un réseau d'aires protégées, mais il n'est pas efficace et il doit encore être complété par un système bien géré de forêts permanentes destinées à des utilisations multiples.

L'examen de l'état de la conservation de la biodiversité dans les pays étudiés suppose l'évaluation des éléments suivants:

- Importance des FTH restantes et situation par rapport aux "points chauds" en matière de diversité biologique.
- 2) Statut des aires protégées dans les FTH restantes.
- Statut, utilisation et (éventuellement) gestion des forêts situées en dehors des aires protégées établies dans les FTH restantes et rôle en matière de conservation de la biodiversité.
- 4) Principales questions de politique affectant la conservation de la biodiversité.

### Importance des FTH

Dans les pays examinés, les FTH sont soumises à une agression considérable du fait de la déforestation, principale cause de perte de la biodiversité. Les FTH restantes couvrent encore d'importantes superficies dans les pays d'Afrique centrale mais elles sont maintenant réduites à de petites parcelles en Afrique de l'Ouest. La diversité biologique dans ces écosystèmes a diminué mais elle reste cependant élevée.

Le taux de déforestation dans les FTH varie d'un pays à l'autre, et on ne dispose pas encore de données fiables. Les chiffres disponibles fournis au tableau 1 sont des estimations effectuées par la FAO en 1980. Le rythme annuel de déforestation variait alors de 15.000 ha au Gabon à 290.000 ha en Côte d'Ivoire. D'après les résultats préliminaires d'une évaluation plus précise actuellement entreprise par la FAO, la déforestation s'est accélérée au cours des années quatre-vingt dans les pays recelant de vastes superficies de FTH, alors qu'elle a diminué dans les pays où il n'en reste plus beaucoup (par exemple la Côte d'Ivoire et le Ghana).

L'agriculture itinérante et la conversion des forêts naturelles en zones de cultures de rapport permanentes, que ce soit dans le cadre d'exploitations individuelles ou de projets industriels à grande échelle, constituent les deux principales causes directes de la déforestation dans les FTH. Dans certains pays (par exemple en Côte d'Ivoire), ces deux causes ont été aggravées par un processus d'appropriation des terres, qui détruit plus de sols forestiers que n'en nécessite l'agriculture. L'importance de la croissance démographique et des mouvements de population dans ces différents pays est à l'origine de ces causes directes de déforestation. Celle-ci est donc canalisée au plan géographique et facilitée par le développement des infrastructures de transport ainsi que par les activités d'exploitation forestière. Ces activités n'ont pas une influence directe sur le taux de déforestation mais elles accélèrent le processus en ouvrant des chemins qu'empruntent ensuite les agriculteurs.

On trouvera au tableau 1 une estimation de la couverture actuelle des FTH, reprenant les chiffres fournis dans les rapports par pays. Presque nulle au Togo, cette couverture dépasse légèrement 100 millions d'hectares au Zaïre. En termes relatifs, la couverture des FTH varie de presque 0% du territoire national au Togo à moins de 10% en Côte d'Ivoire et au Ghana, plus de 40% au Cameroun et au Zaïre, 65% au Congo et 86% au Gabon.

Il reste des FTH dans la plupart des régions où la diversité biologique est très élevée, mais confrontée à divers degrés de menaces. D'après la théorie des "refuges forestiers", on dénombre trois "points chauds" en matière de biodiversité dans les pays examinés. Tout d'abord, le sud de la Côte d'Ivoire et du Ghana, où la biodiversité a diminué depuis que les dernières FTH ont été fragmentées par l'empiétement de l'agriculture et dégradées par l'exploitation forestière. Deuxièmement, la partie occidentale du Cameroun, du Gabon et du Congo, où la biodiversité est menacée. Le Cameroun est confronté à des problèmes semblables à ceux qui affectent la Côte d'Ivoire et le Ghana. Au Gabon et au Congo, la pression exercée par l'agriculture et l'impact de l'exploitation forestière restent faibles. Troisièmement, la bordure orientale de la zone forestière dense du Zaïre, où la biodiversité est menacée en raison de routes reliant la "dorsale du Kivu" au fleuve Zaïre, de l'exploitation minière et forestière et de l'agriculture.

### Statut des aires protégées

Un effort louable a été entrepris par la plupart des pays examinés pour établir des aires protégées au sein des FTH. Toutefois, les systèmes existants d'aires protégées ne sont pas suffisamment étendus et sont souvent mal gérés. Les aires protégées sont toutes classées comme des forêts domaniales mais leur statut légal est très variable et elles bénéficient en fait de différents niveaux de protection. On répartira ces aires en deux principaux groupes: les aires totalement protégées et les réserves fauniques. On examinera ci-après les caractéristiques de chaque groupe puis les problèmes communs en matière de conservation de la biodiversité.

Aires totalement protégées (ATP): La législation relative aux ATP leur assure une protection totale, et il est vrai que, sur le terrain, ce sont les ATP qui sont le mieux protégées. Ces aires semblent donc présenter la meilleure sécurité contre l'empiétement des populations avoisinantes. On note cependant des différences d'une aire à l'autre. On recense seize ATP dans les FTH des pays examinés, dont neuf parcs nationaux (Korup au Cameroun, Azagny et Marahoué en Côte d'Ivoire, Nini-Suhien et Bia au Ghana, Kahuzi-Biega, Maiko, Salonga et Virunga au Zaïre), trois

réserves de la biosphère (Dimonika au Congo, Luki et Yangambi au Zaïre), trois aires qui sont à la fois réserves de la biosphère et parcs nationaux ou réserves fauniques (Dja au Cameroun, Odzala au Congo et Tai en Côte d'Ivoire) et une réserve naturelle intégrale (Ipassa au Gabon). La plupart de ces ATP sont d'anciennes réserves forestières établies durant la période coloniale. Leur statut d'ATP leur a été conféré récemment (au début des années soixante-dix en Côte d'Ivoire, au Gabon, au Ghana et au Zaïre; au cours des années quatre-vingt au Cameroun et au Congo).

La superficie couverte par ces ATP (environ 8 millions d'hectares) reste faible par rapport à la superficie totale des FTH des pays examinés (près de 175 millions d'hectares). En termes relatifs, la couverture des ATP varie de près de 0% de la superficie des FTH au Gabon, au Ghana et au Togo à 1% au Congo, près de 4% au Cameroun, 6% au Zaïre et 20% en Côte d'Ivoire. Le fort pourcentage relevé dans ce dernier pays est lié à la faible superficie des FTH restantes.

Réserves fauniques (RF): Les législations existantes accordent différents niveaux de protection aux diverses catégories de RF. Les activités d'extraction sont interdites dans les réserves de faune du Cameroun, du Congo et de Côte d'Ivoire et dans les sanctuaires de faune du Ghana. Dans la plupart des cas, cependant, la chasse est autorisée dans les RF. Ceci est vrai pour les aires d'exploitation rationnelle de la faune au Gabon, les domaines de chasse du Congo et du Zaïre et les réserves de production de gibier du Ghana. La plupart de ces RF font l'objet d'un empiétement et d'un braconnage et, dans beaucoup des pays examinés (par exemple au Cameroun, au Congo et au Zaïre), il est notoire que certaines RF n'existent que sur le papier puisqu'elles ont été totalement colonisées ou converties à l'agriculture ou à d'autres utilisations. Dans la plupart des RF existantes, l'exploitation forestière est autorisée par la loi (par exemple en Côte d'Ivoire et au Gabon) ou "de facto" par les gouvernements (par exemple au Cameroun).

La superficie couverte par les RF existantes est proche de cinq millions d'hectares. Les RF couvrent 0% de la superficie des FTH au Togo, près de 2% au Cameroun, au Congo et au Zaïre, près de 5% en Côte d'Ivoire et au Ghana et près de 8% au Gabon.

Problèmes communs aux ATP et aux RF: Le premier problème en matière de conservation de la biodiversité est que les ATP et les RF ne couvrent pas l'ensemble des écosystèmes forestiers et des espèces sauvages qui doivent être protégés. Comme le montre le rapport régional de l'UICN sur la conservation et l'utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers en Afrique centrale (IUCN, 1989), les aires protégées existantes couvrent environ 40% des sites considérés comme critiques pour la conservation de la biodiversité au Cameroun, au Congo, au Gabon et au Zaïre. D'après les études par pays, la Côte d'Ivoire et le Ghana doivent également élargir leur gamme d'aires protégées, bien qu'il reste peu de possibilités dans ce domaine du fait de la faible superficie de FTH restantes.

Le deuxième problème principal est que les ATP et les RF sont en fait souvent mal protégées du fait de l'absence de plans de gestion, de participation réelle de la part des populations locales et de la faiblesse des unités de gardes. On commence juste à préparer des plans de gestion pour quelques aires protégées sous l'égide de l'UICN. Beaucoup de législations ne tiennent pas compte du concept de zone tampon, et celui-ci peut être simplement omis (par exemple au Congo ou au Zaïre) ou mal interprété (par exemple au Cameroun, où les dispositions relatives aux zones tampons sont identiques à celles qui concernent le centre d'une aire protégée). Toutefois, quelles que soient les dispositions légales, des zones tampons existent ou sont prévues pour certains parcs nationaux au Cameroun, au Congo et au Zaïre. Les populations locales autour des aires protégées et les habitants des forêts n'ont été impliqués ni dans leur protection ni dans leur gestion. Un comportement répressif de la part des agents gouvernementaux a souvent conduit à l'adoption d'attitudes négatives vis-à-vis des aires protégées. Les unités de gardes responsables de ces aires manquent de personnel et sont mal formées et ne disposent souvent ni du matériel ni des fonds indispensables à leurs activités.

### Statut des forêts situées en dehors des aires protégées

On ne fait pour ainsi dire rien dans les forêts situées en dehors des aires protégées pour favoriser la conservation de la biodiversité. Dans la plupart des pays, le domaine forestier permanent destiné à des utilisations multiples (c'est-à-dire les forêts domaniales classées autres que les ATP et les RF) reste limité et n'est même pas réellement géré pour la production de bois d'oeuvre; ce n'est que récemment que l'on y a accordé une attention à la biodiversité. La plupart des FTH font toujours partie de ce que l'on appelle le "domaine protégé", qui n'est pas classé et n'est en fait ni protégé ni géré. L'impact des activités d'exploitation forestière sur la biodiversité dépend de l'intensité des systèmes d'exploitation. L'impact de la chasse pour la viande de brousse dépend des densités de population humaine. On examinera ci-après les caractéristiques des forêts classées destinées à des utilisations multiples et du domaine protégé, ainsi que des considérations plus générales sur l'impact de l'exploitation forestière sur les FTH.

Forêts classées (FC): Ce sont les forêts classées autres que les aires protégées. Elles ont été établies au sein des FTH dans tous les pays examinés. Le statut légal de ces FC stipule qu'elles sont inaliénables, que les droits et utilisations traditionnels sont réglementés et que l'agriculture n'y est pas autorisée. Il y a toutefois des exceptions à ces règles, variables d'un pays à l'autre. L'exploitation forestière relève directement de la responsabilité de l'administration forestière au Cameroun, au Congo, au Gabon et au Zaïre. En Côte d'Ivoire et au Ghana, ce sont des concessionnaires privés qui exploitent les forêts.

Ces FC ne couvrent une surface importante (au total près de 5 millions d'hectares) que dans les pays où les FTH ont été (Côte d'Ivoire et Ghana) ou sont (Cameroun) réduites de manière dramatique par la déforestation. Les FC représentent 85% des FTH restantes au Ghana. En Côte d'Ivoire, 60% des FTH restantes sont situées dans des FC. A quelques exceptions près, les FC du Cameroun n'occupent que de petites superficies et beaucoup d'entre elles sont soumises à un important empiétement. Ces FC sont essentiellement des forêts de production. Hormis au Ghana, le critère de protection des sols et des ressources en eau a rarement été pris en considération lors du classement de ces forêts.

On pourrait citer quelques exemples d'ATP (notamment Tai en Côte d'Ivoire et Korup au Cameroun) entourées de vastes FC servant de zones tampons. Toutefois, ces forêts n'ont généralement pas été classées spécifiquement pour compléter et renforcer le rôle des ATP et des RF en matière de préservation de la biodiversité.

Les FC ont une importance marginale au Congo, au Gabon et au Zaïre (où elles couvrent au total une superficie d'environ 0,5 million d'hectares). Des FC établies autrefois au Congo à des fins de protection ont été déclassées à la fin des années soixante-dix. Au Gabon, les FC sont limitées à des plantations artificielles, et il semble que beaucoup parmi les FC établies au Zaïre n'existent que sur le papier.

D'après les législations en vigueur, des inventaires devraient être effectués dans les FC et des plans de gestion mis en place, obligations qui n'ont pour ainsi dire pas été satisfaites dans la plupart des pays examinés. Des plans de gestion des FC sont en préparation au Ghana, sur la base d'inventaires forestiers traditionnels. S'ils ont pour objectif une production durable de bois d'oeuvre et d'autres produits, ils tiennent également compte de la nécessité de protéger les sols et les ressources en eau. On n'a cependant pas réellement cherché à tenir compte des valeurs biologiques des forêts ni de l'importance de la conservation de la biodiversité. Dans le cadre de son récent programme pour le secteur forestier, la Côte d'Ivoire va très bientôt mettre en oeuvre des plans de gestion des FC qui tiendront compte de la conservation de la biodiversité. Des plans de gestion efficaces ont été mis au point au Cameroun pour quelques FC (par exemple Deng-Deng), mais aucun d'entre eux n'a été approuvé et adopté. Ils ne tenaient pas compte de la conservation de

la biodiversité. On n'a pas réellement cherché à impliquer les populations locales dans la préparation et la mise en oeuvre des plans de gestion.

"Domaine protégé" (DP): Les forêts qui ne sont pas classées (c'est-à-dire autres que les ATP, les RF et les FC) appartiennent au DP, qui reste la propriété de l'Etat. Les droits et utilisations traditionnels n'y sont pas officiellement réglementés et il n'y a en fait pas non plus de restrictions à l'empiétement de l'agriculture, même si la législation en cours contient des dispositions interdisant cette activité.

L'exploitation commerciale de bois d'oeuvre est réglementée par la législation. La décision d'autoriser l'exploitation revient à l'Etat et parfois également aux autorités traditionnelles (comme c'est le cas au Zaïre et au Ghana). Le DP est en fait un domaine où la législation de l'Etat relative aux ressources forestières et les droits traditionnels d'utilisation des sols sont simultanément en vigueur. Cette situation, qui crée parfois des conflits, est pour le moins déroutante.

Les FTH du DP couvrent au total près de 160 millions d'hectares, presque entièrement au Cameroun, au Congo, au Gabon et au Zaïre, soit 90% de la superficie des FTH des pays examinés. C'est essentiellement dans le DP qu'a lieu l'exploitation forestière dans ces quatre pays. Elle est surtout le fait de sociétés privées, sauf au Congo où certaines organisations para-étatiques sont également actives dans le DP.

Les ressources forestières du DP ne sont pas gérées et les réglementations s'appliquant à l'exploitation forestière ne tiennent pas réellement compte des aspects techniques de la foresterie ni de la conservation de la biodiversité. Ces réglementations sont en outre souvent mal appliquées. La stratégie régissant l'établissement des concessions d'exploitation n'est pas claire, à l'exception toutefois du Congo, où les concessions coïncident avec des "Unités Forestières d'Exploitation" définies au sein de ce que l'on appelle les "Unités Forestières d'Aménagement" sur la base d'un inventaire forestier. La coupe annuelle maximale est déterminée pour chaque unité d'exploitation. Les concessions sont souvent accordées pour une période courte (par exemple cinq ans au Cameroun et en Côte d'Ivoire, sept ans au Congo), pouvant être prolongée (jusqu'à vingt ou trente ans au Congo et au Zaïre) si le concessionnaire investit de manière significative dans la transformation du bois. Une courte durée de concession décourage le concessionnaire de prendre soin de la forêt. Pour chaque espèce, la loi définit des diamètres d'exploitation minimums. Un inventaire complet et un positionnement sur carte de tous les arbres à abattre sont exigés, mais la planification réelle des abattages n'est pas toujours effectuée. La législation fournit également une liste des espèces qui ne peuvent être abattues, soit parce que ce sont des espèces menacées d'extinction, soit parce qu'elles devraient être préservées pour des utilisations traditionnelles. Le gel à des fins de conservation de parcelles d'écosystèmes critiques est possible dans le cadre de la législation, mais cette mesure n'a pas été très utilisée. Il n'y a pas de réglementation précise pour limiter les dégradations dues aux abattages ou pour protéger les forêts après la coupe.

Les administrations forestières responsables de l'application de ces réglementations manquent souvent de personnel, sont mal formées et ne disposent ni du matériel ni des fonds nécessaires à leurs activités.

Impact de l'exploitation forestière, des traitements sylvicoles et de la chasse: L'impact de l'exploitation forestière sur les FTH est mal connu et les conséquences à long terme sur la biodiversité sont encore assez floues. Ces remarques s'appliquent également à l'impact des traitements sylvicoles et de la chasse.

L'impact de l'exploitation forestière sur la canopée et le volume sur pied des FTH a fait l'objet d'un certain nombre de rapports. Des études effectuées au début des années 1980 montrent que de 5 à 9% de la canopée sont détruits lors de l'exploitation forestière, en fonction du volume abattu et des

méthodes choisies. Ces résultats ont été confirmés par une étude récente effectuée dans la partie orientale du Cameroun et par les résultats préliminaires d'une autre étude menée au nord du Congo.

La régénération des forêts après l'exploitation de type extensif actuellement pratiquée dans la plupart des FTH d'Afrique centrale est très proche du processus de régénération naturelle qui débute dans des forêts non perturbées à chaque fois qu'un vieil arbre tombe et produit une ouverture de la canopée. Il est probable que l'impact de ce type d'exploitation sur la biodiversité végétale est très faible. Les processus de régénération faisant suite à des types d'exploitation plus intensifs (tels que ceux qui sont pratiqués en Côte d'Ivoire, au Ghana, dans les forêts côtières du Cameroun, dans les forêts du Mayombe au Congo et au Zaïre) sont certainement très différents de ceux que l'on peut observer dans les forêts non perturbées. L'impact de ces processus de régénération sur la biodiversité n'est pas connu.

L'impact de l'exploitation forestière sur la faune sauvage fait actuellement l'objet de travaux. Il semble que les forêts dégradées par l'exploitation forestière fournissent de meilleurs habitats pour certaines espèces (par exemple les gorilles au Cameroun, les bongos au Ghana), mais une exploitation intensive s'est avérée néfaste pour les espèces vivant dans les grands arbres (comme les colobes en Côte d'Ivoire).

L'impact des traitements sylvicoles sur la biodiversité n'est pas encore bien connu. Les traitements sylvicoles expérimentaux mis en place au cours de la période coloniale dans plusieurs pays (par exemple en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Zaïre) n'ont pas fait l'objet d'une surveillance continue. Des traitements destinés à stimuler la croissance d'arbres d'espèces commerciales en favorisant leur régénération, sont testés avec succès en Côte d'Ivoire depuis le début des années 1980. L'impact de ces opérations sur la biodiversité n'a cependant pas été évalué.

L'impact de la chasse sur la biodiversité n'a pas encore été quantifié, mais il est probablement très négatif. On a signalé (par exemple au Congo) un appauvrissement significatif de la faune dans de vastes zones du fait de la chasse pour approvisionner les centres urbains en viande de brousse.

### Questions de politique

La conservation de la diversité biologique est affectée par des questions politiques, légales, fiscales et institutionnelles; un engagement plus ferme de la part des gouvernements est donc nécessaire ainsi que des réformes de politique.

On ne constate pas encore d'engagement ferme en faveur de la conservation de la biodiversité dans les FTH au plus haut niveau politique des pays examinés. Les politiques forestières nationales préparées dans le cadre du Plan d'action forestier tropical (PAFT) dans les années 1980 (Cameroun, Côte d'Ivoire et Ghana) n'accordent pas un rang de priorité élevé à la conservation de la biodiversité. Celle-ci figure toutefois en meilleure place dans les exercices de PAFT récents (Zaïre) et en cours (Congo et Gabon). Un Plan d'action environnementale est actuellement en préparation au Togo et fera de la biodiversité une question prioritaire. Le PAFT doit toujours être considéré comme l'outil principal pour coordonner les actions des gouvernements et des donateurs au niveau national dans le secteur forestier. Il doit cependant être sérieusement amélioré pour mieux tenir compte de la biodiversité et de la participation au niveau local.

Les législations en vigueur doivent être améliorées (par exemple au Cameroun et au Congo) ou totalement reformulées si elles sont dépassées (par exemple au Zaïre) afin de mieux réglementer la conservation de la biodiversité et la protection de l'environnement. Les améliorations devraient essentiellement porter sur le statut des aires protégées et des zones tampons, les droits des habitants des forêts, la participation des populations locales à la conservation et à la gestion des ressources forestières et la réglementation des pratiques de gestion forestière.

Au plan fiscal, le principal problème réside dans le fait que les niveaux actuels des redevances forestières, provenant essentiellement de l'exploitation forestière et de la chasse, ne reflètent pas la valeur réelle de ces ressources. En outre, la perception des revenus forestiers est limitée et les procédures destinées à faire bénéficier les populations locales d'une partie de ces revenus, quand elles existent, ne fonctionnent pas (comme au Cameroun et en Côte d'Ivoire). Les systèmes fiscaux forestiers doivent être améliorés.

Les arrangements institutionnels existants doivent également être considérablement améliorés afin de garantir une participation plus efficace des gouvernements, des populations locales, des ONG et du secteur privé à la conservation et à la gestion des ressources des FTH. Les études par pays ont également souligné la nécessité d'une application plus efficace des législations par les tribunaux, d'une meilleure intégration des administrations gouvernementales responsables de la gestion des forêts et de la conservation de la biodiversité (par exemple au Cameroun et au Ghana) et d'un renforcement des services forestiers.

# 4. Comment favoriser la conservation de la diversité biologique dans les FTH

La seule solution réaliste pour favoriser la conservation de la diversité biologique dans les FTH consiste à mettre en place un système de vastes aires protégées représentatives de tous les écosystèmes forestiers et de les relier par un système de forêts permanentes gérées à des fins d'utilisations multiples. En effet, l'étendue des aires protégées sera limitée par d'autres utilisations concurrentielles des ressources forestières, notamment les sols pour l'agriculture, le bois de feu et les produits forestiers autres que le bois d'oeuvre pour les ménages et le bois d'oeuvre pour l'industrie ou l'exportation. Dans de nombreux pays, l'étendue des aires protégées ne sera jamais suffisante pour assurer la conservation de toutes les espèces. Il est donc nécessaire d'inclure dans le processus de conservation de la biodiversité des forêts gérées pour la production et/ou la protection de l'environnement. Ces forêts fournissent des habitats pour la majorité des espèces que l'on trouve dans les aires protégées et, dans certains cas, les modifications qu'entraînent les activités productives peuvent changer la composition en espèces dans le sens d'une plus grande biodiversité. En outre, les forêts de production peuvent constituer une source de richesses pour les populations locales et seront donc respectées.

Ces mesures ne pourront être entreprises que si elles sont intégrées dans une approche plus large destinée à résoudre les principaux conflits affectant la conservation de la biodiversité.

### Aires protégées

Le développement du système d'aires protégées suppose le renforcement de la protection et de la gestion des aires existantes et l'extension du système à de nouvelles aires.

Il est nécessaire d'améliorer la protection effective des aires protégées existantes dans l'optique d'une protection totale réelle des ATP et d'une réglementation plus stricte des RF. Parmi les actions nécessaires figurent la délimitation des frontières, l'information et l'éducation des populations locales, le renforcement et la formation des unités de gardes et la préparation et la mise en oeuvre d'un plan de gestion avec la participation des populations locales. Des zones tampons devraient être créées chaque fois que nécessaire. Elles devraient être conçues comme des aires bénéficiant d'une meilleure gestion des ressources naturelles, où il serait possible de mettre en place une exploitation forestière et/ou des activités de chasse durables. Il convient d'encourager le tourisme afin de produire des revenus pour les populations locales.

Il est urgent d'étendre le système d'aires protégées afin de prendre en compte des sites critiques nécessitant une protection. Le programme régional de l'UICN mentionné ci-dessus pour la

conservation et l'utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers en Afrique centrale (IUCN, 1989) a recensé 61 sites critiques pour la conservation de la diversité biologique, dont 21 au Cameroun, 12 au Congo, 9 au Gabon et 19 au Zaïre. Des sites critiques sont également en cours d'identification en Côte d'Ivoire pour compléter les ATP existantes dans les forêts côtières restantes. Récemment, on a également constaté des possibilités de mettre en place des aires protégées dans la partie sud-ouest du Ghana. Ces sites devraient progressivement bénéficier d'une gestion et d'un statut d'ATP ou de RF au cours de la décennie à venir et seraient par la suite protégées et gérées dans les conditions envisagées pour les aires protégées existantes. Il faudrait également examiner spécifiquement les aires partiellement protégées réservées à une utilisation par les habitants des forêts afin d'identifier d'éventuelles nouvelles aires à protéger.

### Forêts permanentes destinées à des utilisations multiples

La mise en place d'un domaine forestier permanent destiné à des utilisations multiples suppose de convertir une grande partie du "domaine protégé" en forêts classées qui devront être gérées pour la production et la protection de l'environnement (sols, eau et microclimat) en tenant pleinement compte de la conservation de la diversité biologique. La tâche est urgente, mais également considérable. Cela signifie en effet qu'il faudra classer, protéger et progressivement gérer, au cours de la décennie à venir, une superficie de forêts plus de dix fois supérieure à celle qui est actuellement classée à des fins de production et de protection. Il convient à cet égard de noter que les forêts classées existantes ont été établies sur plus de quarante années. Le processus a débuté au Ghana et en Côte d'Ivoire, mais c'est au Cameroun, au Congo, au Gabon et au Zaïre que l'essentiel reste à faire. Il faudra notamment entreprendre les activités suivantes: conception du système, classement et délimitation des forêts, étude du potentiel de la forêt, préparation et mise en oeuvre d'un plan de gestion et surveillance continue. Toutes ces activités devront être effectuées avec la participation des populations locales.

Un système de forêts destinées à des utilisations multiples devrait être basé sur un exercice d'aménagement du territoire traduisant une approche nationale et un consensus en ce qui concerne les terrains qui devraient être totalement protégés, ceux qui devraient être affectés à des forêts permanentes de protection et de production et ceux qui devraient être convertis à l'agriculture. Ce système devrait compléter les réseaux d'ATP et leur servir de zone tampon.

La démarcation des différentes forêts devrait être entreprise après des études détaillées de l'environnement socio-économique de chacune d'entre elles. Le classement en tant que forêts domaniale ou communautaire devrait être le résultat d'un dialogue très poussé entre les populations locales, les autorités traditionnelles, les services gouvernementaux et les ONG. La délimitation des frontières interviendra ensuite.

L'étude du potentiel de la forêt devrait tenir compte du bois d'oeuvre et d'autres produits forestiers, de la faune sauvage et d'autres valeurs biologiques. Les méthodes d'inventaire forestiers sont bien connues et largement utilisées, mais il convient de diffuser de nouvelles méthodes, pratiques et d'un bon rapport coût/efficacité pour analyser de manière détaillée les ressources forestières.

Le plan de gestion de la forêt devrait être conçu pour une période initiale de vingt ans mais faire l'objet de révisions successives. La forêt sera répartie en zones de travail (ZT) prévues pour remplir certains objectifs particuliers. Il est probable que l'on définira généralement les ZT suivantes:

- 1) **ZT de conservation** pour préserver la biodiversité dans des sites critiques, où les réglementations seront semblables à celles en vigueur dans les ATP.
- 2) **ZT de protection** pour protéger des environnements fragiles; elles bénéficieront d'une protection totale.

- 3) **ZT de production** qui auront pour objectif principal la production durable de bois d'oeuvre et d'autres produits (on trouvera au tableau 2 des suggestions de réglementations pour la production de bois d'oeuvre, basées sur les directives proposées par l'OIBT pour la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales de production. Les réglementations pour les autres produits viseront à mieux organiser la récolte par les populations locales).
- 4) **ZT de réhabilitation,** où l'objectif consistera à restaurer la couverture forestière dans les aires dégradées par une régénération naturelle si possible, ou, autrement, par des plantations.
- 5) **ZT d'agroforesterie** où des activités agricoles seront autorisées, mais limitées à des combinaisons stables de productions annuelles et pérennes.

La mise en oeuvre de ce plan de gestion s'appuiera sur des contrats entre les services gouvernementaux, les communautés locales, les ONG et le secteur privé. La surveillance continue de la mise en oeuvre devra accorder une attention particulière à l'impact des activités d'exploitation forestière sur les fonctions écologiques de la forêt.

### Conflits et solutions envisagées

Les principaux problèmes concernant la conservation de la biodiversité sont étroitement liés aux conflits entre conservation et autres utilisations des ressources des FTH.

Le premier et le principal des conflits oppose la conservation et la gestion des forêts à la conversion des sols à l'agriculture. Il ne peut être résolu en faveur de la conservation que si les fermiers intensifient leurs systèmes de production et s'ils trouvent un avantage à la conservation et à la gestion des forêts. Il faut donc garantir aux agriculteurs la propriété de leurs terres afin d'encourager les investissements dans une agriculture durable. Le gouvernement devrait offrir des incitations pour encourager l'intensification de l'agriculture. Les agriculteurs locaux devraient pouvoir profiter financièrement de la conservation des forêts en tirant parti du tourisme ou en bénéficiant de droits d'exploitation pour du bois d'oeuvre ou d'autres produits.

Il convient cependant de noter que, d'une manière générale, les personnes qui cultivent dans les zones de FTH ne disposent pas de technologies agricoles économiquement attrayantes et respectueuses de l'environnement pour améliorer la production par unité de surface. D'importantes recherches doivent être entreprises pour mettre au point de meilleurs systèmes agricoles dans ces zones.

Le deuxième conflit oppose la gestion des forêts pour la production à leur conservation. Il peut être résolu en faveur de la conservation, si les utilisations productives des FTH sont soumises à des réglementations de gestion durable et si les opérateurs (essentiellement des sociétés privées) voient un intérêt dans la gestion durable des ressources forestières. Il faut donc mettre en oeuvre les réglementations détaillées mentionnées ci-dessus pour la gestion à des fins multiples des FTH et renforcer la capacité administrative responsable de l'application de ces réglementations. La recherche de techniques permettant de mieux commercialiser les produits provenant des forêts gérées de manière durable (marquage "vert", promotion d'espèces moins connues) fournirait d'autres avantages.

Pour résoudre ces deux conflits, il incombe aux gouvernements de préparer des réformes de politique et des systèmes d'incitation. Ils devront partager la responsabilité de la mise en oeuvre des programmes de conservation et de gestion avec les populations locales, les ONG, les groupes de producteurs et le secteur privé. L'engagement des gouvernements dans ce sens sera basé sur

une compréhension parfaite des multiples valeurs économiques que présentent les FTH qui abritent la biodiversité, protègent les sols et les ressources en eau et produisent des biens.

### 5. Stratégie proposée

La stratégie pour favoriser la conservation de la biodiversité dans les FTH devrait combiner les éléments suivants:

- Préparation d'une politique nationale d'aménagement du territoire dans les zones couvertes par les FTH.
- 2) Préparation de réformes de politiques.
- 3) Activités de formation et de recherche.
- 4) Démarrage d'un programme d'opérations progressives de terrain.

### Aménagement du territoire

Toute politique d'aménagement du territoire devrait être basée sur une approche nationale de la meilleure utilisation des ressources des zones de FTH afin de guider les politiques sectorielles, et prévoir des mécanismes opérationnels pour concrétiser cette vision.

La politique d'aménagement du territoire devrait commencer par la préparation d'un zonage agroécologique des zones de FTH dans chaque pays, qui servira de cadre pour la planification de
l'utilisation des sols et la gestion des ressources naturelles. Ce zonage devrait définir les aires qui
doivent être totalement protégées pour la conservation de la diversité biologique et les zones qu'il
faudrait préserver pour les habitants des forêts. Il devrait également permettre d'identifier les zones
qui devraient rester sous couvert forestier permanent et être gérées pour la production et/ou pour la
protection ainsi que les zones les plus adaptées à la mise en place d'une agriculture durable, y
compris agroforesterie et élevage. Un tel zonage agro-écologique doit être compatible avec d'autres
politiques sectorielles gouvernementales (par exemple population, urbanisation et infrastructures de
transport). L'exercice de zonage devrait adopter une approche multidisciplinaire et sera entrepris
par des mécanismes qui garantissent un consensus interministériel.

Le zonage agro-écologique devrait servir de cadre aux politiques sectorielles. En ce qui concerne la conservation de la diversité biologique et les politiques forestières apparentées, un système national d'aires protégées et de forêts classées à des fins multiples devrait être mis en place en fonction du zonage, et il convient de proposer un programme pour établir ce système. Il faudra préparer des réglementations régissant l'utilisation des FTH restantes dans les zones identifiées comme étant adaptées à l'agriculture. Il faudrait également concevoir, en accord avec le zonage, des politiques pour aménager un système d'unités industrielles de transformation du bois.

La clé du succès d'une politique d'aménagement du territoire consistera à mettre au point les instruments nécessaires pour la rendre efficace. Parmi ces instruments figurent des méthodes et mécanismes pour une planification participative de l'utilisation des sols et des ressources naturelles dans les zones de FTH. Les autres instruments qu'il faut préparer sont les suivants:

- le cadre institutionnel et réglementaire pour mettre en oeuvre les plans d'aménagement du territoire;
- un système pour surveiller de manière continue l'utilisation des sols et des ressources naturelles dans les zones de FTH;

3) les outils indispensables pour relever le défi que constitue l'augmentation des revenus du travail agricole dans des environnements marginaux.

### Réformes de politique

Il est fondamental de modifier les politiques afin d'améliorer le cadre légal, fiscal et institutionnel dans lequel sera entrepris tout effort destiné à préserver et gérer les FTH. Des réformes fiscales et de nouvelles incitations sont essentielles pour financer ces initiatives.

La législation en vigueur devra être modifiée afin de:

- parvenir à un ensemble cohérent de dispositions légales et de réglementations en ce qui concerne le régime foncier et l'utilisation des ressources forestières naturelles;
- permettre aux populations locales de participer à la conservation et à la gestion des FTH.
   Les sociétés privées devraient être impliquées dans la gestion des forêts de production;
- 3) clarifier le concept et le rôle des zones tampons autour des aires protégées; et
- 4) préciser le contenu des plans de gestion et les réglementations techniques concernant l'exploitation des forêts.

Les systèmes actuels de redevances et de revenus forestiers devraient également être modifiés pour:

- augmenter les revenus forestiers afin qu'ils correspondent à la valeur réelle des ressources en bois d'oeuvre;
- améliorer les systèmes de perception des redevances et réinvestir des ressources financières dans la conservation et la gestion des forêts; et
- 3) faire en sorte que les populations locales bénéficient d'une partie des revenus forestiers.

Des études récentes se sont concentrées sur les points 1) et 2) dans les pays examinés. Il faut également traiter le point 3).

Il faut mettre au point des incitations pour préserver les FTH et gérer les forêts de production sur une base durable. Il faudrait étudier soigneusement, dans le contexte socio-économique des pays examinés, des mécanismes réalistes permettant à la communauté des donateurs internationaux d'offrir une compensation aux gouvernements qui gèlent des zones de FTH potentiellement productives. D'une manière semblable, les gouvernements devraient pouvoir compenser les populations locales pour qu'elles n'empiètent pas sur les aires protégées. Il faudrait également accorder, par le biais d'un marquage "vert", un accès préférentiel au bois provenant de forêts permanentes gérées sur les marchés internationaux.

Les institutions gouvernementales devraient être réorganisées en tenant compte des rôles et responsabilités assignés aux communautés locales, aux ONG et aux sociétés privées en matière de conservation et de gestion des FTH. Il convient de mettre au point des mécanismes pour mieux intégrer ces partenaires avec les autres institutions responsables du développement rural et pour mieux coordonner leurs activités avec celles d'agences responsables de l'énergie, des transports et de l'industrie. Les ressources financières devraient être réaffectées afin de renforcer les institutions gouvernementales réorganisées et décentralisées et de les aider à remplir leurs tâches respectives comprenant notamment:

- 1) des activités de planification et de surveillance continue;
- 2) la fourniture d'une assistance technique de haut niveau à leurs partenaires dans la conservation et la gestion des FTH; et

3) l'application des réglementations.

#### Formation, recherche et études

Un effort considérable doit être entrepris pour assurer la formation et l'éducation des populations locales, des agents gouvernementaux, des entrepreneurs privés et des décideurs en ce qui concerne les problèmes liés à la conservation de la biodiversité dans les FTH. Cet effort doit porter sur des sujets techniques, sociaux, économiques et culturels et doit être soigneusement conçu. Une première étape consisterait à inclure la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources forestières dans les programmes en cours en mettant l'accent sur la formation des personnels forestiers de terrain.

Il est également nécessaire de renforcer la recherche afin de mieux comprendre les facteurs socioéconomiques influant sur la conservation et la gestion des FTH, de mettre au point des méthodes pour évaluer les bénéfices économiques de la conservation et de la gestion des forêts et d'améliorer les connaissances techniques relatives au fonctionnement des écosystèmes de FTH et à leur gestion. Cet objectif pourrait être atteint en renforçant les institutions de recherche nationale, en lançant des opérations pilotes et en encourageant les échanges entre institutions nationales et autres organisations de recherche internationales pertinentes.

Les études par pays ont recommandé les recherches suivantes:

- 1) Etude de l'impact de l'exploitation forestière sur la biodiversité en général et, en particulier, sur la régénération naturelle dans les FTH d'Afrique centrale et de l'Ouest
- 2) Etudes systématiques par pays de la biodiversité et des espèces menacées d'extinction.
- 3) Evaluation de l'état des connaissances actuelles sur les valeurs économiques des différentes fonctions des FTH: siège de la biodiversité, protection des sols et des ressources en eau, production de biens.

#### Activités de terrain

Les activités de terrain devraient être planifiées en deux phases successives. Dans une première phase, il conviendrait de mettre en place des mesures urgentes pour protéger des sites critiques et des opérations pilotes pour gérer des forêts classées à des fins multiples. Parallèlement, il faudra lancer les exercices d'aménagement du territoire, les réformes de politique et les études indispensables. Dans la deuxième phase, il faudra établir les systèmes de vastes aires protégées et de forêts permanentes gérées à des fins multiples sur la base des résultats des travaux d'aménagement du territoire. Ces activités seraient entreprises dans un contexte légal, fiscal et institutionnel amélioré.

Au cours de la première phase, les ATP et les RF existantes seraient gérées et mieux protégées. Des plans de gestion pourraient être préparés pour de nouvelles aires autour des sites critiques déjà identifiés. Il faudra mettre au point un mode de gestion à des fins multiples des forêts classées pilotes dans le cadre plus général d'opérations pilotes d'aménagement du territoire. Les méthodes de gestion pourraient ainsi être testées et de nouveaux mécanismes seraient conçus pour stimuler la participation locale. Pendant cette phase, les concessions d'exploitation forestière devraient être accordées selon un programme prudent et conservateur, afin de limiter d'éventuelles incompatibilités futures avec les résultats des travaux d'aménagement du territoire. Le coût de ces mesures restera faible et pourrait être supporté par un financement extérieur avec des instruments financiers existants.

Au cours de la deuxième phase, il conviendrait de lancer des programmes de plus grande envergure destinés à, progressivement, protéger et gérer un système complet d'ATP et de RF dans les zones

que l'exercice d'aménagement du territoire aura identifiées comme nécessitant une protection totale. Parallèlement, d'importants programmes destinés à établir et à gérer des systèmes de forêts permanentes à des fins multiples pourraient être progressivement mis en place dans les zones devant rester sous couvert forestier permanent.

Dans l'attente d'un classement de ces zones, les concessions d'exploitation forestière devraient être accordées dans le cadre d'un système semblable à celui mis en place au Congo avec les "Unités Forestières d'Aménagement". Le coût de ces programmes sera beaucoup plus élevé et il ne sera possible d'y faire face que grâce à une réelle participation des populations locales, à l'augmentation des revenus fiscaux provenant des activités forestières productives et à de nouveaux mécanismes compensatoires internationaux. Tout ceci dépend des résultats de la phase un.

### 6. Rôle possible de l'OIBT

Le rôle que pourrait éventuellement jouer l'OIBT pour influencer les politiques et programmes concernant la production de bois et la conservation de la biodiversité consisterait à encourager un débat international sur des questions pertinentes, soutenir la préparation et l'adoption de réformes de politique et d'incitations, entreprendre des études, coordonner des opérations pilotes et fournir une assistance technique.

**Groupe consultatif:** l'OIBT devrait contribuer à établir un groupe consultatif indépendant pour encourager le dialogue entre les gouvernements, les organisations de conservation et le secteur privé engagé dans la foresterie industrielle. Ce groupe devrait lancer un débat international sur les conséquences du commerce du bois sur la conservation.

Soutien des réformes fiscales: l'OIBT devrait aider les gouvernements africains à concevoir des réformes fiscales en mettant l'accent sur des mécanismes réalistes pour faire en sorte que les populations locales bénéficient d'une partie des revenus forestiers. L'OIBT pourrait soutenir une étude régionale débouchant sur des recommandations pratiques pour établir ces mécanismes.

**Incitations:** l'OIBT devrait aider à déterminer s'il est souhaitable et faisable, dans le contexte économique des pays africains, de compenser les gouvernements pour le gel de zones de FTH potentiellement productives. L'OIBT devrait également assurer, par le biais d'un marquage "vert", la promotion d'un accès préférentiel sur les marchés internationaux au bois africain provenant de forêts permanentes gérées.

**Etudes:** l'OIBT devrait entreprendre une étude régionale de l'impact de l'exploitation forestière sur la biodiversité en général et, en particulier, sur la régénération naturelle des FTH en Afrique centrale et de l'Ouest. Cette étude devrait faciliter la mise au point de directives pour une gestion durable des FTH. L'OIBT devrait aider les pays africains à entreprendre des études nationales systématiques sur la biodiversité et les espèces menacées d'extinction. L'OIBT devrait également effectuer une évaluation des connaissances actuelles sur les valeurs économiques des divers rôles des FTH: siège de la biodiversité, protection des sols et des ressources en eau et production de biens.

**Réseau de forêts gérées à des fins multiples:** l'OIBT devrait aider à établir et à coordonner un réseau de forêts classées à des fins multiples, gérées pour la production et la protection dans les FTH d'Afrique centrale et de l'Ouest. L'objectif initial de ce réseau serait de partager des expériences et d'échanger des méthodes et des techniques d'un pays à l'autre.

**Etudes sur les ressources des FTH:** l'OIBT devrait fournir une assistance technique à la mise au point de nouvelles méthodes pratiques et d'un bon rapport coût/efficacité pour effectuer des études détaillées des ressources forestières. Ces études devraient être conçues pour former la

base opérationnelle nécessaire à la préparation de plans de gestion pour les ATP ou les forêts permanentes destinées à des utilisations multiples.

Directives pour l'élaboration de plans de gestion: l'OIBT devrait concevoir et diffuser des directives pratiques pour l'élaboration de plans de gestion pour les forêts classées à des fins multiples dans les FTH africaines. Ces directives devraient être présentées sous forme d'un manuel intégrant, entre autres, les directives de l'OIBT pour la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales de production.

TABLEAU 1

(millions d'hectares)	Cameroun	Congo	C.I.	Gabon	Ghana	Zaïre
Superficie totale	47,5	34,2	32,2	26,8	23,9	234,5
Superficie des FTH	20,0	22,4	2,5	23,0	2,1	105,8
Aires totalement protégées (ATP)	0,7	0,3	0,5	-	-	6,0
Réserves fauniques	0,4	0,4	0,1	1,8	0,1	1,7
Forêts classées autres que les ATP et les	RF 1.3	0,0	1,4	-	1,8	0,5
"Domaine protégé"	17,6	21,7	0,5	21,2	0,2	97,6
Déforestation annuelle ('000 ha)	80	22	290	15	22	180

#### Remarques:

# TABLEAU 2 PROPOSITIONS DE RÉGLEMENTATIONS POUR LES ZONES DE TRAVAIL DE PRODUCTION DANS LES FORETS GÉRÉES

Les réglementations suivantes constituent des propositions pour la production de bois dans les zones de travail de production qui seront définies par les plans de gestion:

**Cycle d'abattage:** On adoptera un abattage polycyclique, chaque cycle durant de vingt à quarante ans selon le potentiel de la forêt (par exemple plus proche de vingt ans dans les zones riches en espèces à croissance relativement rapide comme *Triplochiton scleroxylon*, *Aucoumea klaineana*, et s'approchant de quarante ans dans les zones riches en méliacées).

**Calendrier de l'exploitation forestière:** L'exploitation du bois sera autorisée pendant un quart ou un cinquième du cycle dans une "unité d'abattage" couvrant un quart ou un cinquième de la ZT de production, afin de permettre à la forêt (espèces végétales et animales) de récupérer.

Coupe annuelle: La possibilité de coupe annuelle sera déterminée en fonction du potentiel et du rendement annuel estimés de "l'unité d'abattage", sur la base des inventaires de gestion préliminaires.

<sup>1.</sup> Les données concernant le Togo n'ont pas été incluses dans ce tableau parce que les FTH y sont marginales

<sup>2.</sup> La superficie des ATP au sein des FTH au Ghana et au Gabon est de 18.000 ha et de 10.000 ha respectivement.

Chemins: Les chemins au sein de la forêt seront ouverts et fermés selon le zonage dans le temps de l'exploitation.

**Protection totale:** Les sites revêtant une importance particulière pour la conservation de la biodiversité seront totalement protégés dans les ZT de production. Les espèces d'importance biologique et écologique particulière seront également totalement protégées.

Règles de bonnes pratiques forestières: Les règles de bonnes pratiques comprendront une enquête détaillée avant exploitation, un positionnement sur carte, des normes concernant l'implantation et la construction des routes, des nonnes concernant l'implantation des chemins de débardage, des nonnes concernant le maximum de pertes en bois par arbre abattu, des réglementations pour limiter les dommages dus aux abattages (abattage directionnel, délianage), une vérification de la régénération avant abattage et une évaluation des formations forestières après abattage.

**Traitements sylvicoles:** Au cours des dix premières années du plan de gestion, les traitements sylvicoles ne seront qu'expérimentés dans une "Sous-zone de travail expérimentale", établie au sein de la ZT de production.

### **Bibliographie**

Amine, M. and Besong, J. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

FAO. 1988. An Interim Report on the State of Forest Utilisation in the Developing Countries. FO:MISC/88/7. FAO, Rome, Italy. 18pp.

IUCN. 1986. Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 256pp.

IUCN. 1989. La Conservation des Ecosystèmes forestiers d'Afrique Centrale. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN. 1990a. 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN. 1990b. Untitled. Unpublished report prepared by IUCN staff for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Kasali, L. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Memvié, J.B. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Nadjombe, O. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

N'Sosso, D. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

Rietbergen, S. 1988. Natural forest management for sustainable timber production: the Africa region. Unpublished report prepared for IIED and ITTO.

Sayer, J.A., Harcourt, C, and Collins, M.N. (in press). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. Macmillan Press Ltd., London.

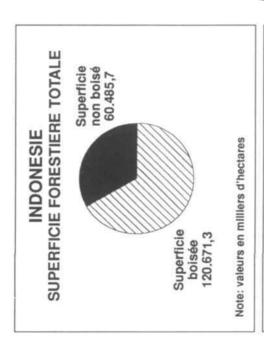
Tufour, K. 1990. Untitled. Unpublished report prepared for the IUCN Forest Conservation Programme workshop, "Realistic Strategies for Tropical Forest Conservation" in Perth, Australia.

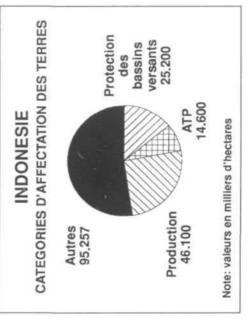
Wilks, C. 1990. La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Gabon. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 215pp.

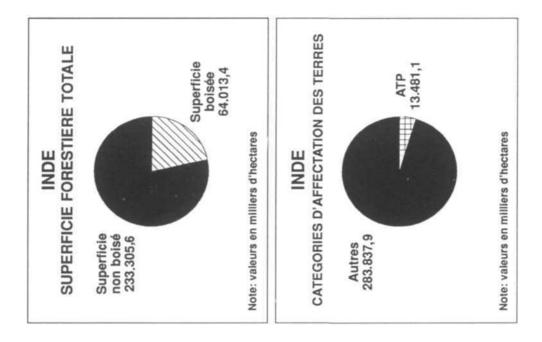
World Resources Institute (WRI). 1990. World Resources: 1990-91. Oxford University Press. Oxford. 383pp.

# **ANNEXE**

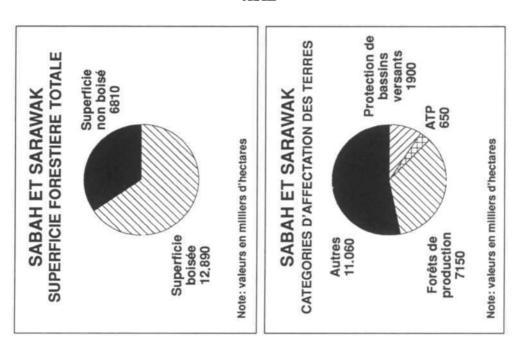
### ASIE

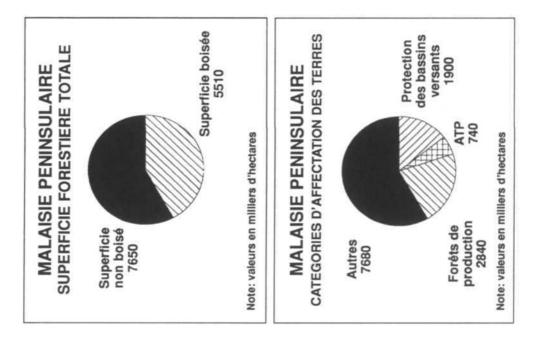




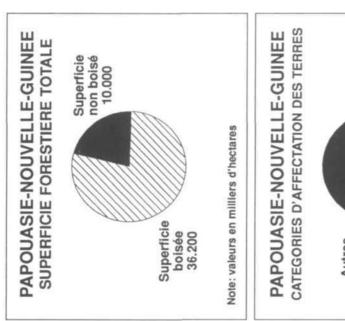


### **ASIE**

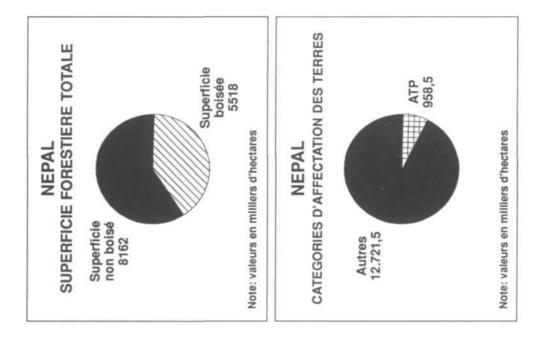




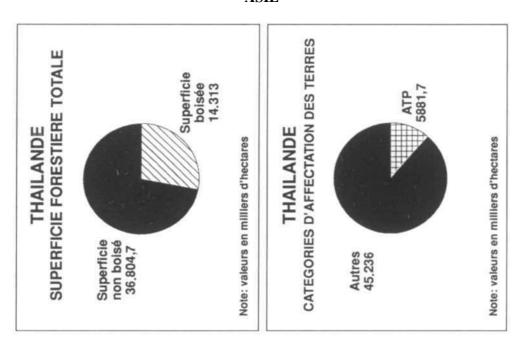
### **ASIE**

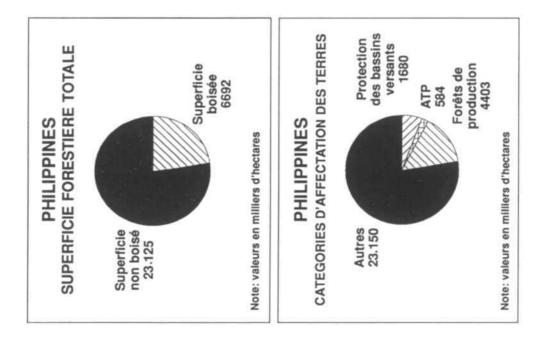


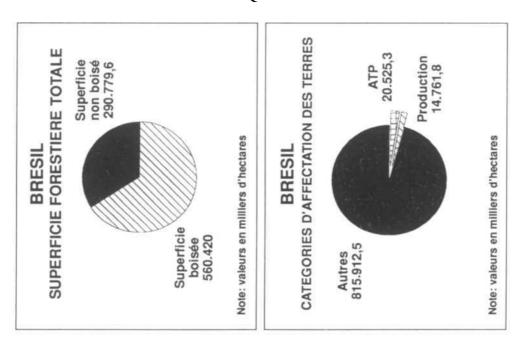


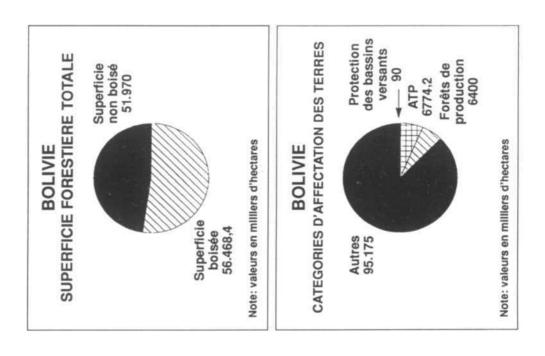


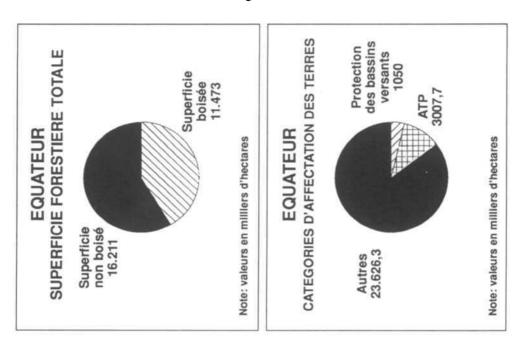
### **ASIE**

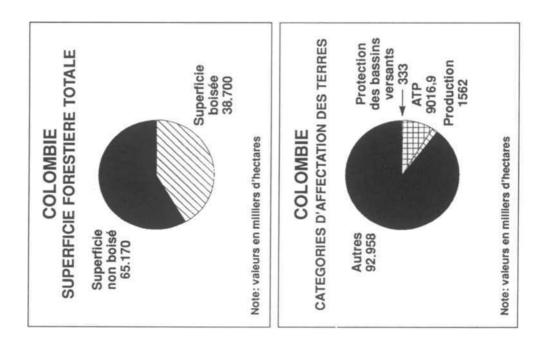


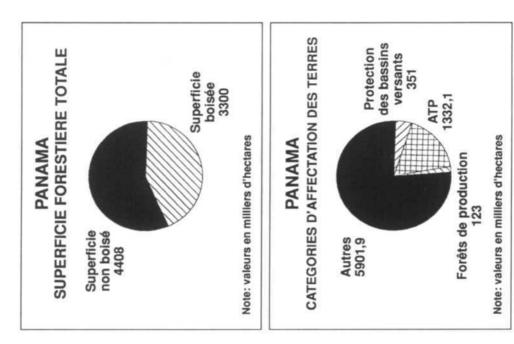


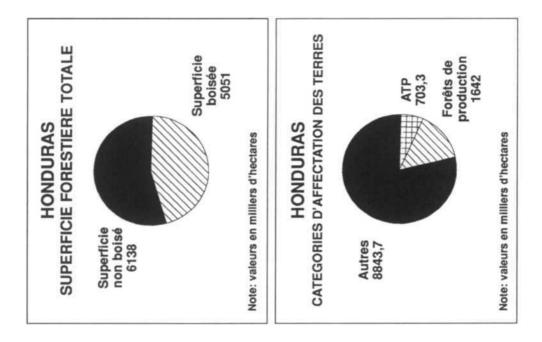


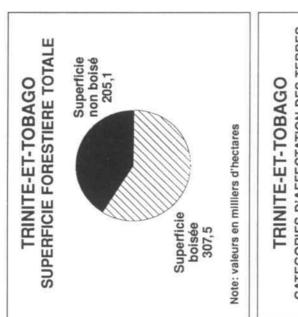


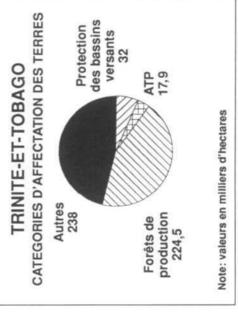


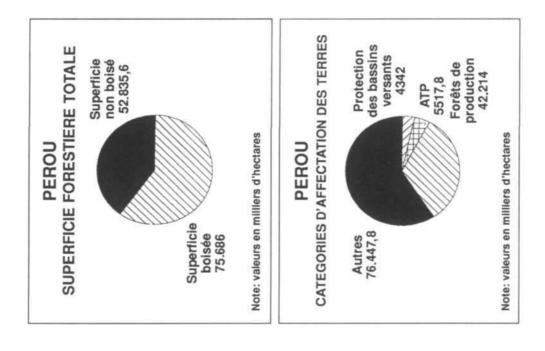


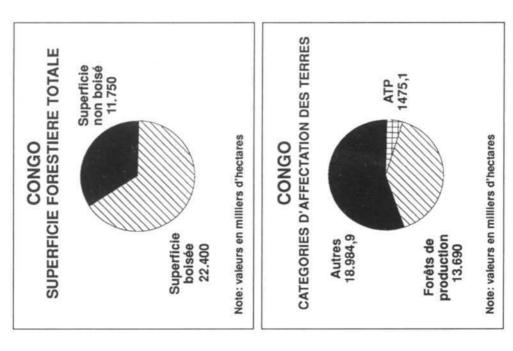


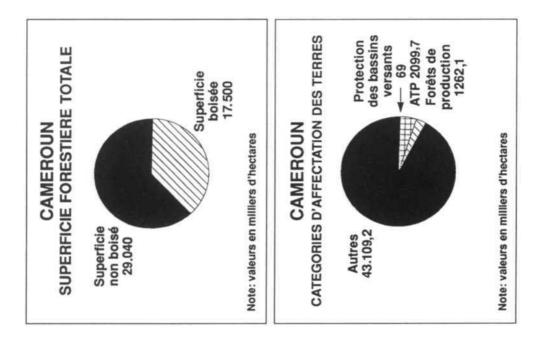


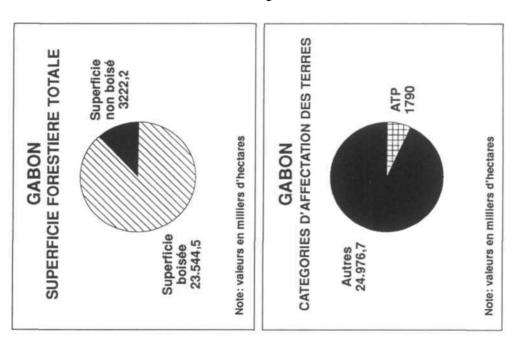


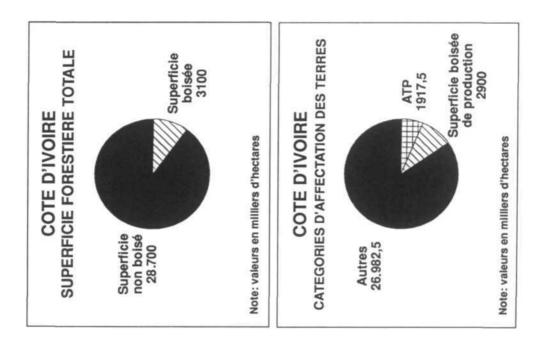


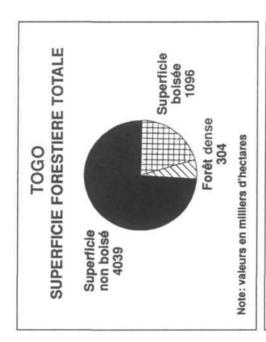


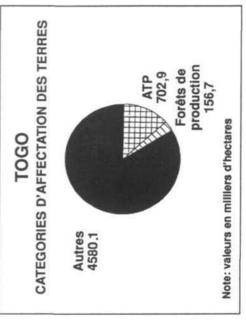


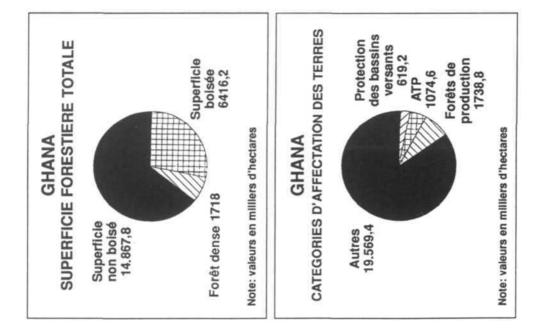


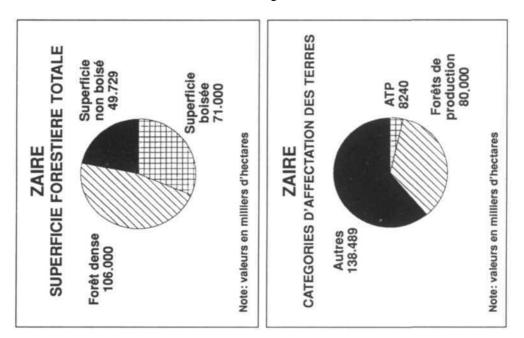












### Le programme de l'UICN de conservation des forêts

- 1. J. Sayer, J. Rainforest Buffer Zones: Guidelines for Protected Area Management, Gland and Cambridge, IUCN, 1991
- 2. Poore, D. and Sayer, J. *The Management of Tropical Moist Forest Lands: Ecological Guidelines*, 2nd edn, Gland and Cambridge, IUCN, 1991
- 3. Howard, P. C. *Nature Conservation in Uganda's Tropical Forest Reserves*, Gland and Cambridge, IUCN, 1991
- 4. Hecketsweiler, P., Doumenge, C. and Mokoko Ikonga, J. *La Réserve de Conkouati, Congo: Le secteur sud-est*, Gland and Cambridge, IUCN, 1991
- 5. Hecketsweiler, P., Doumenge, C. and Mokoko Ikonga, J. *Le Parc national d'Odzala, Congo*, Gland and Cambridge, IUCN, 1991
- 6. Whitmore, T. C. and Sayer, J.A. (eds.) *Tropical Deforestation and Species Extinction*, London, Chapman & Hall, 1992
- 7. Doumenge, C. La Réserve de Conkouati, Congo: Le secteur sud-ouest, Gland and Cambridge, IUCN, 1992
- 8. Berkmüller, K. *Environmental Education about the Rain Forest*, revised edn, Gland and Cambridge, IUCN, 1992
- 9. Blockhus, J., Dillenbeck, M, Sayer, J. A. and Wegge, P. (eds.) *Conserving Biological Diversity in Managed Tropical Forests*, Gland and Cambridge, IUCN, 1992
- 10. Poore, D. and Sayer, J. La gestion des régions forestières tropicales humides: Directives écologiques, 2nd edn, Gland and Cambridge, IUCN, 1993
- 11. Sawyer, J. *Plantations in the Tropics: Environmental Concerns*, Gland and Cambridge, IUCN, 1993
- 12. Perez, M. R., Sayer, J. A. and Jehoram, S. C. *El Extractivismo en América Latina*, Gland and Cambridge, IUCN, 1993
- 13. Ruiz Murrieta, J. and Pinzón Rueda, R. (eds.) *Reservas Extrativistas*, Gland and Cambridge, IUCN, 1995
- 14. Hawthorne, W. D. Forest Reserves of Ghana: Graphical Information Exhibitor, Gland and Cambridge, IUCN, 1995
- 15. Hawthorne, W. D. and M. Abu-Juam. *Forest Protection in Ghana*, Gland and Cambridge, IUCN, 1995
- Ruiz Murrieta, J. and Pinzón Rueda, R. (eds.) Extractive Reserves, Gland and Cambridge, IUCN, 1995

Responsables de Jeffrey Sayer, Jill Blockhus et Morag White (1991-92)

la collection: Don Gilmour et Jill Blockhus (1993-95)

## UICN - Union mondiale pour la nature

Fondée en 1948, l'Union mondiale pour la nature rassemble des Etats, des organismes publics et un large éventail d'organisations non gouvernementales au sein d'une alliance mondiale unique: plus de 800 membres dans 129 pays.

L'UICN, en tant qu'Union, a pour mission d'influer sur les sociétés du monde entier, de les encourager et de les aider pour qu'elles conservent l'intégrité et la diversité de la nature et veillent à ce que toute utilisation de ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable. Un secrétariat central coordonne le Programme de l'UICN. Il est au service des membres de l'Union, à qui il sert de porte-parole sur la scène internationale et fournit les stratégies, les services, les connaissances scientifiques et l'appui technique dont ils ont besoin pour atteindre leurs buts. Par le biais de ses six commissions, l'UICN rassemble plus de 6000 experts bénévoles rattachés à des groupes d'action et des équipes de projets dont les objectifs principaux sont la conservation des espèces et de la diversité biologique, ainsi que la gestion des habitats et des ressources naturelles. L'Union, qui a aidé de nombreux pays à élaborer leur Stratégie nationale de conservation, démontre la pertinence de son savoir par le truchement des projets qu'elle supervise sur le terrain. De plus en plus décentralisées, ses activités sont menées par un réseau de bureaux régionaux et nationaux en pleine expansion, installés principalement dans les pays en développement.

Afin de sauvegarder les ressources naturelles aux plans local, régional et mondial, l'Union mondiale pour la nature s'appuie sur ses membres, réseaux et partenaires, en renforçant leurs capacités et en soutenant les alliances mondiales.

Division de la Communication de l'UICN Rue Mauverney 28 CH-1196 Gland, Suisse Tel: ++ 41 22-999 00 01

Tel: ++ 41 22-999 00 01 Fax: ++ 41 22-999 00 10 E-mail: mail@hg.iucn.ch Service des publications de l'UICN 219c Huntingdon Road Cambridge, CB3 0DL, R-U Tel: ++ 44 1223-277894 Fax: ++ 44 1223-277175

E-mail: iucn-psu@wcmc.org.uk



