

**CRITERES ET INDICATEURS
DE L'AMENAGEMENT DURABLE DES
FORETS TROPICALES NATURELLES**

INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DES BOIS TROPICAUX
ORGANIZATION INTERNACIONAL DE LAS MADERAS TROPICALES

Table des matières

AVANT-PROPOS	iv
I. INTRODUCTION	1
II. DEFINITIONS	5
III. CRITERES ET INDICATEURS.....	6
Critère 1: Conditions favorisant à l'aménagement durable des forêts	6
Critère 2: Sécurité des ressources forestières	8
Critère 3: Santé et état de l'écosystème forestier.....	9
Critère 4: Flux des produits forestiers.....	11
Critère 5: Diversité biologique	13
Critère 6: Sol et eau.....	15
Critère 7: Aspects économiques, sociaux et culturels.....	17
Annexe 1 Tableau schématique des critères	19
Annexe 2 Définitions des Catégories d'aménagement de zones de protection de l'Alliance Mondiale pour la Nature (IUCN).....	20

AVANT-PROPOS

Cette publication des “Critères et Indicateurs de l’aménagement durable des forêts tropicales naturelles” marque le nouveau progrès des travaux et des activités de l’Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) pour promouvoir la conservation, l’aménagement et le développement durable des forêts tropicales dans le cadre de l’Accord international de 1994 sur les bois tropicaux. Elle vient compléter la publication novatrice de l’OIBT “Critères de mesure de l’aménagement durable des forêts tropicales” adoptée par tous les pays membres de l’OIBT à la fin de 1991 et publiée en mars, 1992. Cette publication est d’autant plus importante qu’elle a été négociée au sein de l’OIBT dont les Membres représentent la majeure partie des forêts tropicales du monde et presque tout le commerce des bois tropicaux. Au cours des discussions qui ont eu lieu pour la formulation et l’adoption de ces critères et indicateurs, des représentants d’organisations non gouvernementales pour la conservation de la nature et d’associations impliquées dans le commerce du bois ont activement pris part dès le début lorsqu’un Groupe d’experts a été créé pour élaborer un projet de document.

Au cours de l’élaboration de ces critères et indicateurs, la définition, la théorie et la procédure de ‘principes’, ‘critères’, ‘indicateurs’ et ‘mesures’ ont fait l’objet de discussions et certaines normes communes ont été acceptées. La première publication des Critères et Indicateurs, étant la première de ce genre, a certes joué un rôle important dans le processus continu de la poursuite de l’aménagement durable des forêts tropicales, en particulier dans le cadre de l’Objectif An 2000 qui représente un point de convergence urgent pour l’action, la coopération et l’aide internationales.

A la suite d’une décision du Conseil de l’OIBT de novembre 1996, l’OIBT a engagé les services de deux consultants, le Professeur Duncan Poore (Royaume-Uni) et M. Thang Hooi Chiew (Malaisie), pour élaborer une nouvelle série de Critères et Indicateurs. Cette ébauche a été développée par deux Groupes d’experts sous la présidence de M. Don Wijewardana (Nouvelle-Zélande), délibérée au cours de la session du Conseil de décembre 1997 et finalement adoptée à la session suivante du Conseil à Libreville, au Gabon, en mai 1998 à la suite de délibérations complémentaires.

C’est avec grand plaisir que je présente cette nouvelle série révisée des “Critères et indicateurs de l’aménagement durable des forêts tropicales naturelles”, de l’OIBT. J’espère que, comme la version initiale, ces Critères et Indicateurs révisés seront largement reconnus et appliqués et formeront la base de rapports des Membres au Conseil, afin que ce dernier soit en mesure de discuter chaque année des progrès effectués vers l’Objectif An 2000 de l’OIBT. Ces discussions fourniront également des informations en retour sur l’application de ces critères et indicateurs et permettront leur raffinement et leur révision sur la base de l’expérience sur le terrain.

L’Organisation internationale des bois tropicaux a également l’intention d’élaborer un manuel d’application des critères et indicateurs dans le but de les rendre faciles à utiliser en fournissant des suggestions et des directives de mesure qualitative ou quantitative des indicateurs. Cependant, étant donné les différences énormes qui existent entre les pays et les forêts des Pays membres producteurs, cette tâche représente certainement un défi.

L’adoption de ces “Critères et indicateurs de l’aménagement durable des forêts tropicales naturelles” constitue une autre étape importante dans les travaux de l’OIBT pour fournir une assistance à ses Pays membres dans l’aménagement durable de leurs forêts tropicales conjointement avec les différentes directives de l’OIBT.

Le 6 juillet 1998

B.C.Y. Freezailah

CRITERES ET INDICATEURS DE

L'AMENAGEMENT DURABLE DES FORETS NATURELLES TROPICALES

1. INTRODUCTION

- 1) La présente publication représente une mise à jour de la publication '*Critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts tropicales*, de l'OIBT, publiée en mars 1992. Elle bénéficie de l'expérience acquise par les pays tropicaux grâce à la mise en oeuvre des *Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles* et des *Critères de mesure de l'aménagement durable des forêts tropicales*. Elle reflète également les développements des cinq dernières années qui ont contribué à promouvoir la compréhension des éléments de l'aménagement forestier durable.
- 2) Depuis le commencement des travaux novateurs de l'OIBT au début des années 90, plusieurs initiatives internationales et régionales sur les critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts ont fait leur apparition à la suite de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro en juin 1992. Ces initiatives impliquent plus de 100 pays et comprennent le Processus paneuropéen d'Helsinki, le Processus de Montréal pour les forêts tempérées et boréales, la Proposition de Tarapoto pour l'Amazonie, et les initiatives régionales pour l'Afrique des zones sèches, le Proche-Orient, l'Amérique Centrale et l'Organisation Africaine du bois. En février 1997, le Groupe intergouvernemental d'experts des forêts de la Commission des Nations Unies pour le développement durable a donné son approbation au concept de critères et indicateurs pour l'aménagement forestier durable et a fait appel à tous les pays de participer à leur mise en oeuvre.
- 3) A la lumière de ces développements, le Conseil international des bois tropicaux a décidé que le moment était venu de mettre à jour les Critères et Indicateurs de l'OIBT afin de les rendre plus opérationnels et utilisables. En outre, les critères et les indicateurs originaux de l'OIBT se concentraient principalement sur l'aménagement durable pour la *production de bois d'oeuvre*, alors que cette mise à jour recouvre toute la gamme des biens et des services forestiers, y compris la biodiversité et les autres valeurs forestières non ligneuses. Entretemps, les *Directives de l'OIBT pour la création et l'aménagement durable des forêts artificielles tropicales* et les *Directives de l'OIBT pour la conservation de la diversité biologique des forêts de production tropicales*, publiées respectivement en janvier et septembre 1993, ont jeté les bases d'une interprétation plus large de l'aménagement forestier durable, par l'OIBT. Plus récemment, en septembre 1997, l'OIBT a publié les *Directives de l'OIBT pour la gestion du feu dans les forêts tropicales*.
- 4) Les forêts naturelles constituent une très importante ressource naturelle renouvelable dans la plupart des pays tropicaux; en effet, elles produisent la plupart des bois tropicaux, elles sont très riches en biodiversité et produisent de nombreux autres bénéfices socio-économiques, culturels et écologiques. La présente publication se concentre donc sur l'identification et la formulation de critères et d'indicateurs pour évaluer le progrès vers l'aménagement durable des forêts tropicales **naturelles**. On n'y trouve de référence aux plantations forestières seulement lorsque leur gestion est importante au soutien de l'aménagement durable des forêts naturelles.
- 5) Bien que les critères des deux types de forêt soient les mêmes, de nombreux aspects des forêts tropicales naturelles ne surviennent pas ou sont insignifiants dans les plantations forestières; et, inversement, de nombreuses caractéristiques de plantations forestières (sélection du site, essences,

génotype etc.) ne s'appliquent pas aux forêts tropicales naturelles. Des critères et indicateurs appropriés sont également importants dans l'évaluation de la gestion des plantations forestières.

Le but des Critères et Indicateurs

6) Le but des critères et indicateurs de l'OIBT est de fournir aux pays membres un meilleur outils pour l'évaluation des changements et des tendances des conditions forestières et des systèmes d'aménagement, au niveau national et au niveau de l'Unité d'aménagement forestier. En identifiant les principaux éléments de l'aménagement durable des forêts, ces critères et indicateurs offrent un moyen d'évaluer les progrès accomplis en direction de l'Objectif An 2000, soit: " de renforcer la capacité des membres d'exécuter une stratégie visant à ce que, d'ici l'an 2000, les exportations de bois et de produits dérivés des bois tropicaux proviennent de sources gérées de façon durable", ainsi qu'un moyen de suivre les progrès au cours du siècle suivant. L'Objectif An 2000 fait partie intégrante de l'Accord international de 1994 sur les bois tropicaux qui est entré en vigueur le 1er janvier 1997 et a créé un mécanisme de financement spécial, appelé le Fonds pour le partenariat de Bali, afin d'aider les pays membres à atteindre l'Objectif An 2000 (Chapitre VI, Article 21).

7) Ces indicateurs identifient l'information requise pour enregistrer les changements, dans la forêt elle-même (indicateurs de résultats) et dans les systèmes d'aménagement de l'environnement et des forêts en vigueur (indicateurs de processus). Si les valeurs d'un indicateur sont tracées chronologiquement, elles fournissent des informations sur la direction des changements, se rapprochant ou s'éloignant de l'aménagement durable des forêts. Les indicateurs ne peuvent pas cependant, de par eux-mêmes, établir *si l'aménagement est durable ou non*.

8) Les données engendrées par l'utilisation de ces Critères et Indicateurs dans l'évaluation de l'état de la forêt aideront les responsables politiques et les décideurs à communiquer de manière plus efficace au public, les progrès accomplis par leurs efforts en direction de l'aménagement durable des forêts. Elles contribueront également au développement de politiques et de stratégies pour l'aménagement forestier durable, en concentrant les travaux de recherche dans les domaines où les connaissances manquent encore, et en identifiant les domaines qui nécessitent particulièrement une aide et une coopération internationales.

9) Si les indicateurs sont appliqués et des normes et prescriptions appropriées établies, une base fiable aura été créée pour la mesure de l'aménagement durable des forêts. Il convient de souligner que la détermination de la durabilité et par conséquent les critères identifiés dans la présente publication sont spécifiques à chaque nation ou à chaque unité d'aménagement.

10) Les Critères et Indicateurs identifiés dans la présente publication devraient faire l'objet d'une révision et d'un raffinement périodiques afin de bénéficier de l'expérience et de refléter les nouveaux concepts de l'aménagement forestier durable. Cette révision devrait tenir compte de l'évolution des connaissances du fonctionnement des écosystèmes forestiers, de l'impact des êtres humains sur les forêts, qu'il soit prévu ou non, et des besoins changeants de la société en produits et en services forestiers. En outre, la capacité de mesurer les indicateurs augmentera ainsi que la connaissance de la nature des 'meilleurs' indicateurs d'évaluation de la gestion forestière.

Niveaux d'application

11) La présente publication traite des critères et des indicateurs au niveau national et au niveau de l'aménagement forestier. Dans les pays à grande superficie et les pays à structure fédérale, il sera peut-

être utile d'appliquer les critères à un niveau plus bas que le niveau national (états ou provinces) et de les rassembler pour obtenir une description de l'ensemble du pays. En outre, il pourrait y avoir des variations considérables dans la taille de l'unité d'aménagement forestier, selon des facteurs tels que les structures administratives forestières, la propriété foncière et les variations du relief. Chaque pays devra prendre ses propres décisions sur la façon d'aborder ces questions.

12) Tous les critères sont valables au niveau national et au niveau de l'unité d'aménagement forestier. En ce qui concerne les indicateurs, ceux-ci s'appliquent tous au niveau national, alors que d'autres ne s'appliquent qu'au niveau de l'unité d'aménagement forestier. Les deux niveaux d'application sont présentés ensemble. Le niveau auquel un indicateur est applicable est représenté par le signe "+"; celui auquel il ne s'applique pas, par le signe "-"

13) Il est important d'aborder cette question à ces deux niveaux pour deux raisons. Premièrement, la pérennité globale de l'aménagement des forêts d'une nation dépend considérablement des actions entreprises au niveau national, telles que les décisions sur l'équilibre de l'occupation du sol entre la foresterie et autres utilisations du sols et, en foresterie, entre la production, la conservation et la protection de la nature. Deuxièmement, l'évaluation de l'aménagement durable des forêts au niveau national dépend de la qualité de l'aménagement de l'ensemble des unités d'aménagement forestier.

Critères

14) Un critère décrit une situation qui doit être remplie pour se conformer à l'aménagement forestier durable. De préférence, cette signification devrait se refléter dans la façon dont les critères sont formulés. Dans cette publication cependant, pour des raisons de facilité de communication et de simplicité, les critères eux-mêmes sont présentés en tant que titres, et la pleine signification de chaque critère est présentée dans un texte qui l'accompagne.

15) Sept critères ont été identifiés comme éléments de l'aménagement forestier durable. Le Critère 1, ***Conditions favorisant l'aménagement durable des forêts***, traite du cadre juridique, économique et institutionnel général sans lequel les actions comprises dans les autres critères ne peuvent réussir. Les Critères 2 et 3 sur la ***Sécurité des ressources forestières*** et la ***Santé et l'état de l'écosystème forestier*** respectivement, traitent de la quantité, la sécurité et la qualité des ressources forestières. Les autres quatre critères traitent des biens et des services forestiers, entre autres le ***flux des produits forestiers***, la ***diversité biologique***, le ***sol et l'eau*** et le ***aspect économique, social et culturel***. L'ordre de présentation des critères représente une séquence logique et n'indique aucunement une priorité ou une importance relative. Les sept critères de l'OIBT sont présentés schématiquement à l'Annexe 1.

Indicateurs

16) Les indicateurs décrits dans la présente publication ont été soigneusement identifiés et formulés de façon à ce que toute modification de chacun d'entre eux offre des informations nécessaires et valables pour l'évaluation des progrès effectués en direction de l'aménagement durable des forêts. Ces indicateurs ont également été formulés de telle manière à être clairs, pratiques et faciles à surveiller, conçus autant que possible sur la base des résultats des recherches et des statistiques disponibles. Par conséquent, les pays seront en mesure de fournir des informations sur la plupart d'entre eux et certains pays pourront fournir des informations immédiatement sur leur totalité

17) Les pays membres font face à une tâche considérable dans l'élaboration de leurs rapports aux différentes organisations internationales. Cette tâche peut être facilitée en s'assurant que la nature des

données requises est aussi uniforme que possible. C'est dans ce but que les indicateurs ont été sélectionnés de façon à être compatibles avec ceux qui sont requis pour l'Évaluation des ressources forestières de la FAO (FRA-2000).

18) Autant que possible, des indicateurs quantitatifs sont suggérés mais, dans certains cas, cela n'est pas possible et serait trop coûteux. Dans ces cas là, des indicateurs qualitatifs ou descriptifs sont fournis.

19) Afin que les indicateurs fournissent une description fidèle des tendances, il convient d'utiliser des procédures comparables pour chaque évaluation, ainsi qu'un moyen d'évaluation du degré de fiabilité de toutes les données obtenues. Au fur et à mesure, des leçons seront tirées sur la collecte de certaines données. Il serait certes préférable que tous les pays utilisent les mêmes procédures de mesure et d'évaluation, mais cela ne se fera sans doute pas dans l'immédiat. Par conséquent, les pays sont priés de fournir une description des procédures utilisées ainsi qu'une évaluation de la fiabilité de leurs données.

II. DEFINITIONS

Les définitions de certains termes importants tels qu'ils sont utilisés dans la présente publication sont présentées ci-dessous . Au cas où ces définitions diffèreraient de celles qui sont actuellement utilisées dans un pays soumettant des rapports, ce pays est prié de fournir des références et de citer ses propres définitions.

Diversité biologique

La variabilité des organismes vivants de toutes origines, que ce soit d'origine terrestre, marine ou autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie; ceci comprend la diversité à l'intérieur d'une espèce, entre les espèces et celle des écosystèmes. (Source: La Convention sur la Diversité biologique)

Critère

Un aspect considéré comme important, selon lequel l'aménagement durable des forêts peut être évalué. Un critère est accompagné d'un ensemble d'indicateurs s'y rapportant.

Unité d'aménagement forestier

Une unité d'aménagement forestier (UAF) est une zone forestière clairement délimitée, aménagée sur la base d'un ensemble d'objectifs explicites et conformément à un plan d'aménagement à long terme.

Type forestier

Un groupe naturel d'arbres et d'espèces végétales associées, d'une composition botanique définie, avec une physionomie (structure) uniforme et poussant dans des conditions écologiques uniformes, dont la composition spécifique demeure relativement stable au cours des années. Les types forestiers sont en général scientifiquement décrits au niveau de 'l'association'.

Indicateur

Un attribut quantitatif, qualitatif ou descriptif qui, lors de sa mesure périodique ou de son suivi, indique la direction du changement.

Domaine forestier permanent

Terres publiques ou privées, protégées par la loi et préservées de façon permanente. Ceci comprend les terres consacrées à la production de bois d'oeuvre et d'autres produits forestiers, à la protection du sol et des eaux, à la conservation de la diversité biologique, ainsi que les terres consacrées à une combinaison de toutes ces fonctions.

Aménagement forestier durable

L'aménagement forestier durable peut se définir comme étant l'aménagement de forêts en vue d'objectifs clairement définis concernant la production soutenue de biens et de services désirés sans porter atteinte à leur valeur intrinsèque ni compromettre leur productivité future, et sans susciter d'effets indésirables sur l'environnement physique et social.

III. CRITERES ET INDICATEURS

Critère 1: Conditions favorisant l'aménagement durable des forêts

Ce critère recouvre les conditions institutionnelles générales requises pour le succès de l'aménagement durable. Il s'adresse à des questions de politique, législation, conditions économiques, motivations, recherche, enseignement, formation, et mécanismes de consultation et de participation. Un grand nombre de ces indicateurs sont nécessairement descriptifs. Considérée dans son ensemble, l'information rassemblée indique l'étendue de l'engagement politique national envers l'aménagement durable des forêts. Il serait utile de recevoir de la part des pays membres des documents pertinents qui puissent compléter les indicateurs.

Indicateurs	National	UAF
-------------	----------	-----

Politique et cadre juridique

1.1 Existence d'un cadre de lois, de politiques et de règlements pour régir:

(a) les objectifs forestiers nationaux, y compris la production, la conservation et la protection,	+	-
(b) l'établissement et sécurité du domaine forestier permanent,	+	-
(c) l'occupation du sol et la propriété foncière relatives aux forêts,	+	-
(d) le contrôle de l'aménagement forestier,	+	-
(e) le contrôle de l'abattage,	+	-
(f) le contrôle de l'envahissement,	+	-
(g) la santé et sécurité des travailleurs forestiers, et	+	-
(h) la participation des communautés locales.	+	-

Cadre économique

1.2 Montant de l'investissement et du réinvestissement dans l'aménagement forestier, l'administration, la recherche et le développement des ressources humaines à partir de:

(a) sources gouvernementales nationales et sous-nationales,	+	+
(b) Fonds pour le partenariat de Bali,	+	-
(c) autres contributions gouvernementales internationales, et	+	+
(d) sources privées, intérieures et extérieures.	+	+

1.3 Existence d'instruments économiques et autres incitations destinés à encourager l'aménagement forestier durable.

	+	+
--	---	---

Indicateurs	National	UAF
<i>Cadre institutionnel</i>		
1.4 Nombre et capacité des institutions de soutenir l'aménagement durable des forêts.	+	-
1.5 Nombre et capacité du personnel professionnel et technique spécialisé à tous les niveaux d'effectuer et de soutenir l'aménagement, la mise en oeuvre, la recherche et la diffusion.	+	+
1.5 Existence et application d'une technologie appropriée pour l'application de l'aménagement forestier durable et la transformation et l'utilisation efficaces des produits forestiers.	+	+
1.6 Capacité et mécanismes de planification de l'aménagement forestier durable, du suivi et de l'évaluation périodique ainsi que du retour de l'information sur l'avancement.	+	+
1.7 Degré de participation ¹ du public aux activités d'aménagement forestier, telles que la planification, la prise de décisions, la collecte de données, le suivi et l'évaluation.	+	+
1.9 Qualité et opportunité de l'information visant à sensibiliser le public aux politiques et à la législation forestières, ainsi qu'aux pratiques d'aménagement forestier durable.	+	+

¹ Ceci comprend tous les intéressés, les particuliers, les communautés, les organisations, etc.

Critère 2: Sécurité des ressources forestières

Ce critère concerne le degré de sécurité et de stabilité du couvert forestier dans un pays, ce qui peut comprendre les plantations, la capacité de répondre aux besoins de production, de protection, de conservation de la biodiversité et autres besoins sociaux, culturels, économiques et écologiques, des générations actuelles et futures. Ceci est une condition essentielle de l'aménagement forestier durable à long terme.

Indicateurs	National	UAF
-------------	----------	-----

Description de la base de ressources forestières

2.1 Etendue (superficie) et pourcentage du territoire entier sous le régime de:

(a) forêt naturelle,	+	+
(b) forêt artificielle,	+	+
(c) domaine forestier permanent, et	+	+
(d) plans d'occupation du sol intégrés et complets.	+	+

2.2 Etendue (superficie) et pourcentage de la superficie totale de chaque type forestier².

+	+
---	---

2.3 Longueur et pourcentage des limites extérieures du domaine forestier permanent délimité ou clairement défini.

+	+
---	---

2.4 Zone du domaine forestier permanent convertie pour usage non-forestier permanent³.

+	+
---	---

Procédures de protection

2.5 Existence de procédures de contrôle de l'envahissement, du feu, du pâturage et de l'exploitation illégale des forêts.

+	+
---	---

² Chaque pays devra utiliser le classement de types forestiers qui lui est disponible et qui est le plus approprié à l'évaluation de la diversité biologique (par ex. un classement basé sur la composition des essences, si disponible, est plus utile qu'un classement basé sur la structure forestière; un classement basé sur des peuplements forestiers plus locaux est plus utile qu'un classement basé sur de grandes catégories régionales).

³ Le point de comparaison de cet indicateur devrait être la superficie du domaine forestier permanent au moment du premier rapport du pays. Les changements ne peuvent être enregistrés que dans les rapports suivants.

Critère 3: Santé et état de l'écosystème forestier

Ce critère se rapporte à l'état des forêts d'un pays et le bon fonctionnement biologique des écosystèmes forestiers. L'état et la santé des forêts peuvent être menacés par un grand nombre d'actions humaines et de causes naturelles, telles que la pollution de l'air, le feu, l'inondation, les tempêtes, les insectes et les maladies.

Indicateurs	National	UAF
-------------	----------	-----

Superficie et étendue de la destruction de la forêt par les activités humaines

3.1 A l'intérieur du domaine forestier permanent, le degré et la nature de:

(a) l'envahissement,	+	+
(b) l'agriculture,	+	+
(c) les routes,	+	+
(d) l'exploitation minière,	+	+
(e) les barrages,	+	+
(f) les feux de forêt incontrôlés,	+	+
(g) l'agriculture itinérante,	+	+
(h) le pâturage nomade,	+	+
(i) l'exploitation illégale,	+	+
(j) les mauvaises pratiques de récolte,	+	+
(k) la récolte plus d'une fois durant le cycle d'abattage (rentrée),	+	+
(l) la chasse, et	+	+
(m) les autres formes d'endommagement des forêts tels que changement de régime hydrologique, la pollution, l'introduction de plantes et d'espèces animales exotiques nuisibles, le broutage et le pâturage. (Ceux-ci devraient être indiqués.)	+	+

Superficie et étendue de la destruction de la forêt par des causes naturelles

3.2 A l'intérieur du domaine forestier permanent, l'étendue et la nature de la destruction de la forêt par:

(a) les feux incontrôlés,	+	+
(b) la sécheresse,	+	+
(c) les tempêtes et les catastrophes naturelles,	+	+
(d) les animaux nuisibles et les maladies, et	+	+
(e) les autres causes naturelles.	+	+

Indicateurs	National	UAF
<i>Procédures de conservation et de protection⁴</i>		
3.3 Existence et mise en oeuvre de procédures de quarantaine et phytosanitaires pour la prévention de l'introduction d'animaux nuisibles et de maladies.	+	-
3.4 Existence et mise en oeuvre de procédures pour la prévention de l'introduction de plantes exotiques et d'espèces animales potentiellement nuisibles	+	-
3.5 Disponibilité et mise en oeuvre de procédures recouvrant:		
(a) l'utilisation de produits chimiques en forêt, et	+	+
(b) la gestion des feux de forêt.	+	+

⁴ Des procédures supplémentaires sont énumérées sous d'autres critères.

Critère 4: Flux des produits forestiers

Ce critère traite de l'aménagement forestier pour la production de produits forestiers ligneux et non- ligneux. La durabilité à long terme d'une telle production dépend de sa viabilité économique et financière, de son équilibre écologique et de son acceptabilité sociale.

Les forêts affectées à la production peuvent également jouer un certain nombre d'autres rôles forestiers importants, tels que la protection de l'environnement et la conservation de la diversité biologique. Il est essentiel de sauvegarder ces rôles multiples de la forêt par la mise en oeuvre de pratiques d'aménagement forestier efficaces, qui maintiennent la capacité des ressources forestières de produire toute la gamme de de leur bénéfices pour la société.

Indicateurs	National	UAF
<i>Evaluation des ressources</i>		
4.1 Etendue et pourcentage de la forêt pour laquelle des procédures d'inventaire et de prospection ont été utilisées pour définir:		
(a) la quantité des principaux produits forestiers, et	+	+
(b) les droits et la propriété des ressources.	+	+
4.2 Evaluation du niveau de récolte durable pour chaque produit ligneux ou non ligneux pour chaque type forestier.	+	+
4.3 Quantité (volume) de bois et de produits importants non ligneux récoltés pour chaque type forestier.	+	+
<i>Procédures de planification</i>		
4.4 Existence et exécution de:		
(a) plans d'aménagement forestier, et	+	+
(b) plans d'exploitation forestière (opérationnels).	+	+
4.5 Etendue et pourcentage de:		
(a) la production forestière couverte par des plans d'aménagement, et	+	+
(b) parcelles/coupes exploitées conformément à des plans d'exploitation (opérationnels).	+	+

Indicateurs	National	UAF
4.6 Existence de prévisions, de stratégies et de plans de production à long terme, y compris l'utilisation de plantations forestières	+	+
4.7 Disponibilité d'archives sur l'étendue, la nature et l'aménagement des forêts.	+	+
<i>Directives pour l'aménagement forestier</i>		
4.8 Disponibilité et mise en oeuvre de directives d'aménagement pour chaque produit d'exploitation ligneux et non ligneux, couvrant:		
(a) l'évaluation de la régénération naturelle, et	+	+
(b) les mesures complémentaires à la régénération naturelle, au cas échéant.	+	+
4.9 Disponibilité et mise en oeuvre de procédures de suivi et d'évaluation des directives d'aménagement.	+	+
4.10 Disponibilité et mise en oeuvre de directives pour l'exploitation à impact réduit / faible pour minimiser la dégradation du massif forestier restant.	+	+
<i>Suivi et évaluation</i>		
4.11 Disponibilité et mise en oeuvre de:		
(a) procédures pour une évaluation exhaustive de la mise en oeuvre des directives d'aménagement,	+	+
(b) procédures pour l'évaluation de la dégradation du massif forestier restant, et	+	+
(c) études postérieures au prélèvement pour évaluer l'efficacité du processus de régénération.	+	+
4.12 Pourcentage de la superficie exploitée pour laquelle:		
(a) des directives d'aménagement ont été pleinement appliquées, et	+	+
(b) des inventaires postérieurs à l'exploitation ont été effectués pour évaluer l'efficacité de la régénération.	+	+

Critère 5: Diversité biologique

Ce critère se rapporte à la conservation et au maintien de la diversité biologique, entre autres la diversité des écosystèmes, des espèces et la diversité génétique. Au niveau des espèces, il convient d'apporter une attention particulière à la protection des espèces en danger, rares ou menacées de disparition. La création et la gestion d'un système géographique de zones de protection dans des écosystèmes représentatifs peut contribuer au maintien de la biodiversité. Il est également possible de conserver la diversité biologique dans des forêts gérées à d'autres fins, telles que la production, par l'application de pratiques d'aménagement appropriées.

Indicateurs	National	UAF
-------------	----------	-----

Diversité des écosystèmes

5.1 Statistiques des zones de protection⁵ pour chaque type forestier:

(a) nombre,	+	-
(b) étendue,	+	-
(c) pourcentage de types forestiers couverts,	+	-
(d) gamme des superficies et superficie moyenne des zones de protection, et	+	-
(e) pourcentage de zones délimitées ou clairement définies.	+	-

5.2 Pourcentage du nombre total de zones de protection reliées entre elles par des couloirs biologiques.	+	-
--	---	---

Diversité des espèces

5.3 Existence et mise en oeuvre de procédures pour l'identification des espèces en danger, rares et menacées de disparition ⁶ , de la flore et de la faune forestières.	+	+
--	---	---

5.4 Nombre d'espèces en danger, rares et menacées de disparition, dépendantes de la forêt.	+	+
--	---	---

5.5 Pourcentage du massif original occupé par des espèces en danger, rares et menacées de disparition.	+	+
--	---	---

⁵ Conformément aux catégories de zones de protection I à VI de l'IUCN, voir Annexe I

⁶ Il convient d'utiliser les catégories de l'IUCN autant que possible.

Indicateurs	National	UAF
<i>Diversité génétique</i>		
5.6 Existence et mise en oeuvre d'une stratégie de conservation génétique <i>in situ</i> et/ou <i>ex situ</i> de toutes les essences commerciales, en danger, rares et menacées de disparition, de la flore et de la faune forestières.	+	+
<i>Directives d'aménagement</i>		
5.7 Existence et mise en oeuvre de directives d'aménagement, afin de:		
(a) garder intacte une partie de chaque forêt de production,	+	+
(b) protéger les espèces en danger, rares et menacées de disparition, de la flore et de la faune forestières, et	+	+
(c) protéger les caractéristiques d'intérêt biologique particulier, tels que les arbres d'avenir, les sites de nidification, les niches et les espèces essentielles.	+	+
<i>Suivi et évaluation</i>		
5.8 Existence et mise en oeuvre de procédures pour l'évaluation des changements de la diversité biologique des forêts de production, comparés à ceux des forêts intactes du même type.	+	+

Critère 6: Sol et eau

Ce critère traite de la protection des eaux et des sols forestiers. Cette protection a une double importance. Premièrement, elle a une incidence sur le maintien de la productivité et de la qualité des forêts et des écosystèmes aquatiques qui y sont associés (et par conséquent sur la santé et l'état des forêts, Critère 3); deuxièmement, elle joue un rôle critique en dehors de la forêt par le maintien de la qualité et du flux des eaux en aval et en diminuant les inondations et la sédimentation). Les conséquences écologiques et sociales d'une mauvaise gestion (glissements de terrain, inondations, pollution de l'eau) peuvent être énormes et la restauration très coûteuse. Les données des indicateurs au niveau national proviendront normalement de l'ensemble des données récoltées périodiquement au niveau de l'unité d'aménagement forestier.

Indicateurs	National	UAF
<i>Etendue de la protection</i>		
6.1 Etendue et pourcentage de la superficie totale de la forêt aménagée principalement pour la protection du sol et des eaux.	+	+
6.2 Etendue et pourcentage de la superficie à exploiter pour laquelle la valeur des bassins de réception a été définie, documentée et protégée avant l'exploitation.	+	+
6.3 Etendue et pourcentage de la superficie à exploiter classée comme zone écologique sensible (par.ex. pentes raides et possibilités d'érosion) et protégée avant l'exploitation.	+	+
6.4 Etendue et pourcentage de la superficie à exploiter pour laquelle des systèmes de drainage ont été délimités ou clairement définis, et protégés avant l'exploitation.	+	+
6.5 Pourcentage de la longueur des bordures de cours d'eau, de plans d'eau, de mangroves et autres marais protégés avant l'exploitation.	+	+
<i>Procédures de conservation et de protection</i>		
6.6 Existence et mise en oeuvre de procédures pour l'identification et la délimitation de zones sensibles pour la protection des sols et des eaux.	+	+
6.7 Disponibilité et application de directives pour la disposition des routes forestières, y compris les besoins de drainage et la conservation des zones tampon le long des ruisseaux et des rivières.	+	+

Indicateurs	National	UAF
6.8 Disponibilité et mise en oeuvre de procédures d'abattage:		
(a) pour protéger le sol contre la compaction par les machines d'abattage, et	+	+
(b) pour protéger le sol contre l'érosion durant les activités d'abattage.	+	+
<i>Suivi et évaluation</i>		
6.9 Existence et mise en œuvre de procédures d'évaluation des changements de la qualité de l'eau des ruisseaux émergeant des forêts de production en comparaison avec les cours d'eau émergeant du même type de forêt libres de toute intervention humaine.	+	+

Critère 7: Aspects économiques, sociaux et culturels

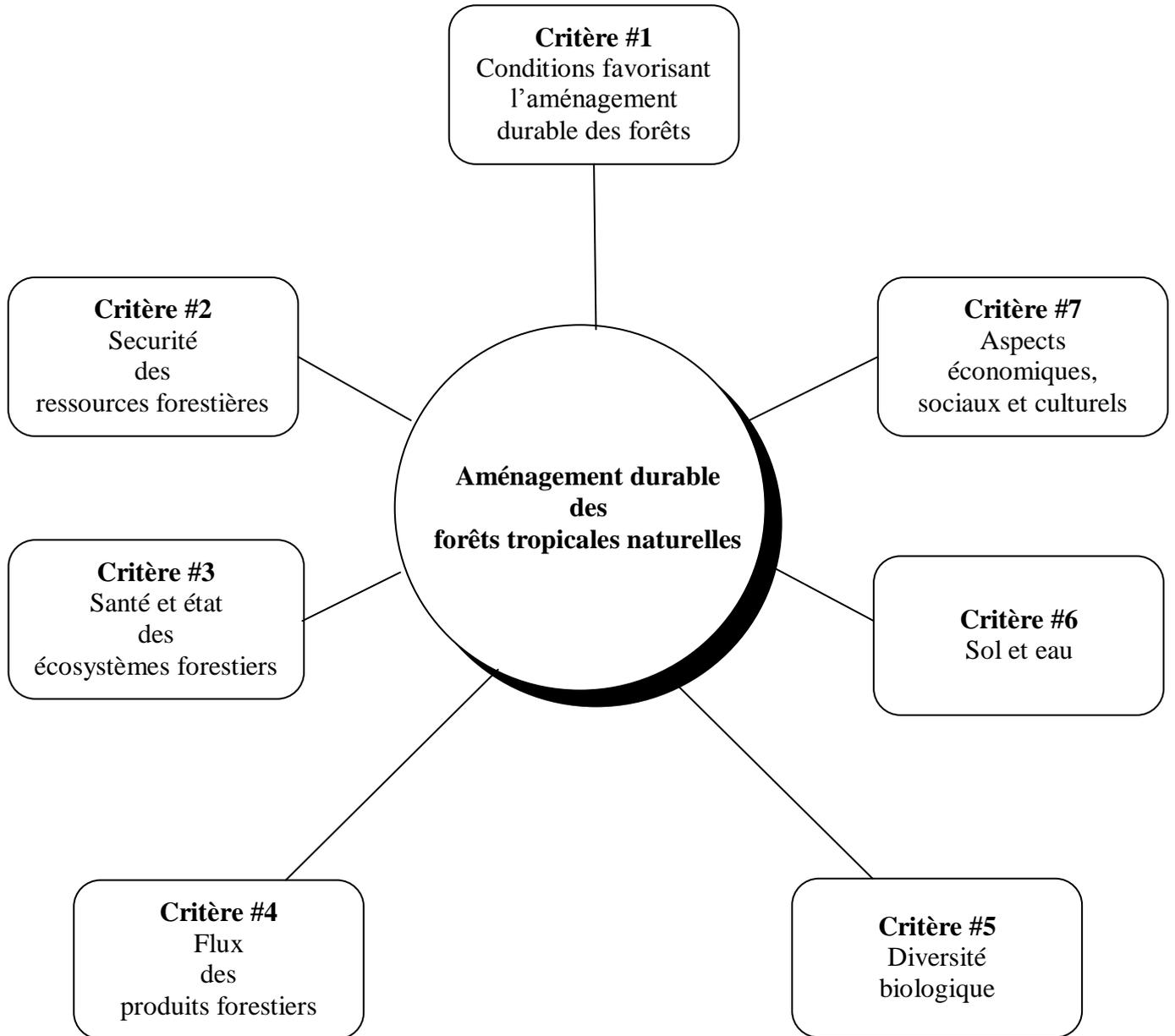
Ce critère traite des aspects économiques, sociaux et culturels forestiers, en plus des aspects mentionnés sous les critères 4, 5 et 6. En tant que ressource renouvelable et à condition d'être aménagée de façon durable, la forêt est capable de contribuer considérablement au développement durable du pays.

Indicateurs	National	UAF
<i>Aspects socio-économiques</i>		
7.1 Valeur et pourcentage de la contribution du secteur forestier au produit national brut.	+	-
7.2 Quantité (volume) et valeur des produits forestiers ligneux et non ligneux commercialisés sur:		
(a) le marché intérieur, et	+	+
(b) le marché international.	+	+
7.3 Quantité (volume) et valeur des produits forestiers ligneux et non ligneux utilisés pour la subsistance, y compris le bois de feu.	+	+
7.4 Rapport entre la production intérieure de grumes et la capacité de transformation des industries du bois.	+	-
7.5 Efficacité de l'utilisation en termes de pourcentage du volume de coupe transformé.	+	+
7.6 Existence et mise en oeuvre de procédures pour assurer la distribution efficace d'incitations et le partage équitable des coûts et des bénéfices entre les différents intervenants.	+	+
7.7 Existence et mise en oeuvre de procédures pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs forestiers.	+	+
7.8 Emploi dans le secteur forestier:		
(a) nombre de personnes employées,	+	+
(b) pourcentage de la main d'oeuvre totale,	+	-
(c) salaire moyen, et	+	-
(d) taux d'accidents du travail.	+	+

Indicateurs	National	UAF
7.9 Nombre et superficie des sites forestiers disponibles principalement pour:		
(a) la recherche,	+	-
(b) l'enseignement,	+	-
(c) l'utilisation et le bénéfice direct des communautés locales, et	+	+
(d) le loisir.	+	+
7.10 Nombre de personnes dépendantes de la forêt pour leur subsistance et leur mode de vie traditionnel et coutumier.	+	+
7.11 Superficie de la forêt sur laquelle les populations dépendent pour leur subsistance et leur mode de vie traditionnel et coutumier.	+	+
7.12 Nombre de visiteurs des forêts pour le loisir	+	+
7.13 Quantité totale de carbone accumulé dans les massifs forestiers	+	-
<i>Aspects culturels</i>		
7.14 Nombre de sites archéologiques et culturels importants identifiés, cartographiés et protégés.	+	+
<i>Participation des communautés</i>		
7.15 Etendue de la documentation et de la reconnaissance des droits d'occupation et d'utilisation des forêts.	+	+
7.16 Degré de considération et de reconnaissance par la planification et les pratiques d'aménagement forestier, des droits juridiques ou coutumiers des populations autochtones, des communautés locales, des habitants des forêts et des autres communautés dépendantes de la forêt.	+	+
7.17 Degré de participation par les populations autochtones et les communautés locales, les habitants des forêts et les autres populations dépendantes de la forêt, aux activités économiques forestières.	+	+
7.18 Nombre d'accords impliquant les communautés locales dans des responsabilités de gestion collective.	+	+

ANNEXE I

TABLEAU SCHEMATIQUE DES CRITERES



ANNEXE 2

DEFINITION DES CATEGORIES DE ZONES DE PROTECTION¹ DE L'ALLIANCE MONDIALE POUR LA NATURE (IUCN)

Les systèmes de classification servent à évaluer la 'protection' et les 'zones de protection' forestières de façon quantitative et contribuent par là à l'identification des lacunes dans la protection des forêts. Ceci représente une étape importante vers l'entente commune nécessaire à l'établissement et au développement de réseaux de zones de protection forestières. Ils constituent également un complément nécessaire aux actions prioritaires telles que les inventaires forestiers et l'évaluation de l'efficacité de la gestion des zones de protection déjà établies.

Le système de classification des zones de protection de l'IUCN a été conçu de manière à faciliter la collecte et la diffusion de données comparables, améliorer la communication entre les pays et fournir une base de comparaison entre les réserves et les zones de protection dans des écosystèmes différents et dans des contextes politiques, juridiques et culturels différents, en utilisant des *objectifs de gestion* comme base de comparaison. Ce système est suffisamment flexible pour incorporer toute une gamme de combinaisons possibles d'objectifs d'aménagement, de contextes socio-économiques, et d'écosystèmes.

L'IUCN définit une zone de protection comme *une zone terrestre et/ou marine spécialement consacrée à la protection et au maintien de la diversité biologique, des ressources naturelles et des ressources culturelles qui y sont associées, et gérée par des moyens législatifs ou autres moyens efficaces*. Selon les définitions de l'IUCN, l'objectif de protection doit être le maintien de la biodiversité et des ressources naturelles, et il doit y avoir une base législative ou sociale explicite pour les activités de protection. Les sites à usage multiple qui combinent les attractions, les loisirs et la conservation de la nature peuvent répondre aux conditions requises si 75% ou plus de leur superficie est aménagée principalement dans le but de la conservation. Certains usages non destructifs et peu intensifs sont compatibles avec certaines catégories du programme de l'IUCN (par ex. les catégories V et VI), mais des sites tels que les plantations forestières gérées principalement pour la production de bois d'oeuvre ne répondraient pas aux conditions requises.

L'IUCN a défini une série de catégories de gestion de zones de protection, fondées sur l'objectif d'aménagement durable. Les définitions de ces catégories ainsi que des exemples de chacune d'entre elles, sont énoncées dans le document *Directives pour les catégories d'aménagement des zones de protection* (IUCN, 1994). Les six catégories sont les suivantes:

CATEGORIE Ia: Réserve naturelle stricte: zone de protection aménagée principalement pour la science Zone terrestre ou marine possédant des écosystèmes exceptionnels ou représentatifs, des caractéristiques et/ou des espèces géologiques ou physiologiques disponibles principalement pour la recherche scientifique et/ou la surveillance de l'environnement.

CATEGORIE Ib: Zone sauvage: zone de protection aménagée principalement pour la protection de la nature Grande zone terrestre et/ou marine intacte ou légèrement modifiée

¹ Ce document a été préparé par l'IUCN en février 1998, à la demande des pays du G-8, comme matériel de base durant le développement du Programme d'action forestier G-8. Pour renseignements supplémentaires, contacter David Sheppard au siège de l'IUCN à Gland, Suisse, ou John Waugh à IUCN-US.

conservant son caractère et son influence naturels, sans habitation permanente ou d'importance, protégée et aménagée afin de préserver son état naturel.

Les sites de la **Catégorie I** sont typiquement éloignés et inaccessibles, et se caractérisent par le fait qu'ils n'ont pas été touchés par l'activité humaine. Ces zones sont souvent considérées comme des sites de référence et l'accès y est généralement limité ou complètement interdit. Leur superficie varie grandement, de vastes régions à de petites unités (typiquement un 'noyau' d'une zone de protection plus large). La sélection devra se faire sur la base de la qualité et de l'importance.

CATEGORIE II: Parc national: zone de protection aménagée principalement pour la protection des écosystèmes et pour le loisir Zone terrestre et/ou marine aménagée afin de (a) protéger l'intégrité écologique d'un ou plusieurs écosystèmes pour les générations présentes et futures, (b) exclure l'exploitation et l'occupation défavorables à la désignation du site, et (c) fournir un base pour le développement d'activités spirituelles, scientifiques, éducatives, de loisir et de tourisme, toutes ces activités devant être compatibles au niveau de l'environnement et de la culture.

La **Catégorie II** couvre les parcs nationaux et les réserves équivalentes. Les sites de la **Catégorie II** se caractérisent par le fait qu'ils offrent une expérience de 'la nature'. Alors qu'ils sont aménagés dans le but de protéger l'intégrité écologique, les sites de la Catégorie II servent à faciliter l'appréciation des éléments protégés, et typiquement comprennent des dispositions pour accueillir les visiteurs humains. La sélection devra se faire sur la base de leur représentativité et/ou de leur importance particulière, et les sites devraient être assez grands pour contenir un ou plusieurs écosystèmes (relativement intacts).

CATEGORIE III: Monument naturel: zone de protection aménagée principalement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques Zone contenant une ou plusieurs caractéristiques naturelle ou naturelle/culturelle de valeur exceptionnelle ou unique à cause de sa rareté inhérente, de ses qualités représentatives ou esthétiques, ou de sa signification culturelle.

La **Catégorie III** couvre les régions qui ne sont pas typiquement à l'échelle des zones de la Catégorie II, mais qui sont importantes en tant qu'éléments protégés à l'intérieur d'une zone d'aménagement plus grande pour la protection de communautés ou d'espèces forestières particulières. La sélection devra se faire sur la base de l'importance des caractéristiques de la région, à une échelle qui protège leur intégrité ainsi que leur environnement immédiat.

CATEGORIE IV: Zone d'aménagement Habitat/Espèces: zone de protection aménagée principalement pour la conservation par le moyen d'interventions d'aménagement Zone terrestre et/ou marine faisant l'objet d'une intervention active d'aménagement pour assurer le maintien d'habitats et/ou pour satisfaire aux besoins d'espèces particulières.

La **Catégorie IV** couvre les zones aménagées principalement pour la conservation par le moyen d'interventions d'aménagement. Ces interventions comprennent entre autres la manipulation des habitats et d'autres caractéristiques afin d'encourager la présence de certaines espèces ou communautés d'espèces par la création de marais artificiels par exemple, ou la plantation de cultures vivrières préférées. Les sites de la Catégorie IV ne comprennent pas les forêts de production établies principalement pour l'exploitation, telles que les plantations forestières. La sélection des sites de la Catégorie IV devra se faire sur la base de leur importance en tant qu'habitats pour la survie d'espèces d'importance locale ou nationale, dans les cas où la conservation des espèces ou celle de leur habitat dépend de sa manipulation.

CATEGORIE V: Paysage terrestre/marin protégé: zone de protection aménagée principalement pour la conservation du paysage terrestre ou marin et pour le loisir Zone terrestre, côtière ou non où l'interaction des êtres humains et de la nature au fil des ans a produit une région de caractère distinct, de valeur esthétique, écologique et/ou culturelle, ayant le plus souvent une diversité biologique importante. La sauvegarde de l'intégrité de cette interaction traditionnelle est essentielle à la protection, au maintien et à l'évolution d'une telle région.

Les sites de la **Catégorie V** se caractérisent par une interaction socio-écologique à long terme commensurable avec la valeur de leur biodiversité. La sélection de ces zones devra se faire sur la base de la diversité des habitats, de leur qualité pittoresque, des manifestations uniques et traditionnelles d'occupation du sol et des possibilités de loisir et de tourisme offertes au public.

CATEGORIE VI: Zone d'aménagement des ressources: zone de protection aménagée principalement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels Zone comprenant principalement des systèmes naturels intacts, aménagés pour assurer la protection et le maintien à long terme de la biodiversité, tout en offrant un flux durable de biens et de services naturels pour répondre aux besoins des communautés.

Les sites de la **Catégorie VI** se caractérisent par des 'systèmes naturels' principalement intacts, aménagés afin de maintenir la diversité biologique et un flux durable de biens et de services naturels. Parce que l'expression 'système naturel' peut être interprétée de nombreuses façons différentes, dans le contexte de l'IUCN, sa définition est la suivante: '*des écosystèmes où, depuis la révolution industrielle (1750) l'impact des êtres humains (a) a été moindre que celui de toute autre espèce indigène, et (b) n'a pas influencé la structure de l'écosystème. Les changements de climat sont exclus de cette définition.*'² Pour remplir les conditions requises par la Catégorie VI, le site en question doit non seulement satisfaire la définition d'une zone de protection, mais au moins deux tiers du site doivent rester à leur état naturel et faire l'objet d'une planification à cet effet. Les grandes plantations commerciales ne sont pas comprises et, comme dans toutes les catégories, une autorité d'aménagement doit être en place. Les sites de la Catégorie VI doivent également être assez grands pour absorber l'utilisation de ressources durables sans nuire aux valeurs naturelles des sites à long terme.

Etant donné que de nombreuses zones de protection, en particulier des zones forestières, sont établies pour des raisons multiples, au moins trois quarts de la zone désignée devra être aménagée conformément à l'un des objectifs d'aménagement cités ci-dessus, afin qu'elle soit placée dans la catégorie correspondante. L'aménagement du reste de la superficie ne doit pas entrer en conflit avec cet objectif primordial. Dans les cas où certaines parties d'une unité d'aménagement sont classées par la loi comme ayant des objectifs d'aménagement différents, ou lorsqu'une zone est utilisée comme zone 'tampon' ou pour entourer une autre zone, celles-ci seront énumérées séparément.

Toutes les zones de protection doivent satisfaire des conditions de responsabilité de l'aménagement et de propriété. L'autorité responsable de leur aménagement peut être soit le gouvernement national, soit une autorité locale, un groupe collectif informel, une organisation non gouvernementale ou une organisation privée, à condition que cet organisme puisse fournir les moyens d'atteindre l'objectif donné. En général, les sites protégés de façon plus stricte nécessitent la protection de l'Etat, mais des

² IUCN (1991), *Caring for the Earth; a strategy for survival*. IUCN, UNEP, WWF. Michell Beazley, London, 150pp.

expériences récentes accordant une compétence juridique à des organismes privés pour l'accomplissement d'objectifs de conservation de la nature ont ouvert la voie à des exceptions. Il est également nécessaire que la propriété d'une unité d'aménagement soit compatible avec la réalisation des objectifs d'aménagement pour que le site soit classé.

* * *