



Conseil économique
et social

Distr.
GÉNÉRALE

E/CN.17/IPF/1996/7
14 février 1996
FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMMISSION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
Groupe intergouvernemental spécial
sur les forêts
Deuxième session
11-22 mars 1996

RECHERCHE SCIENTIFIQUE, ÉVALUATION DES RESSOURCES FORESTIÈRES
ET DÉFINITION DE CRITÈRES ET D'INDICATEURS POUR LA GESTION
DURABLE DES FORÊTS

III

Élément de programme III.1 b) : Méthodes à utiliser en vue d'une
évaluation appropriée des multiples avantages des forêts

Rapport du Secrétaire général

RÉSUMÉ

Le présent document rend compte de l'application des décisions de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement concernant le premier élément de programme de la catégorie III du programme de travail du Groupe intergouvernemental spécial sur les forêts, intitulé "Recherche scientifique, évaluation des ressources forestières et définition de critères et d'indicateurs pour la gestion durable des forêts". Comme le Groupe l'avait demandé à sa première session, deux rapports ont été établis pour cet élément de programme. Le premier (E/CN.17/IPF/1996/6) porte sur l'évaluation des multiples avantages présentés par tous les types de forêts. Le second (le présent rapport) contient une analyse préliminaire des méthodes permettant de déterminer la valeur des multiples avantages découlant des forêts; il comprend un aperçu général de la question, décrit brièvement la situation actuelle et est suivi d'une description des diverses questions qui seront abordées lors de l'examen de cet élément de programme à la deuxième session du Groupe.

La nécessité d'évaluer de manière réaliste les biens et services des forêts, des terres forestières et des terrains boisés est reconnue depuis un certain temps déjà, mais il est rare que des efforts sérieux aient été entrepris à cette fin. En fait, d'aucuns ont souligné que l'une des causes principales de l'incapacité de gérer durablement les forêts, voire du déboisement et de la conversion des forêts à d'autres utilisations, résidait dans le fait que la valeur des nombreux biens et services fournis par les forêts aux niveaux national, régional et mondial était insuffisamment reconnue et sous-estimée. Il faut souligner toutefois que l'application de techniques d'évaluation en situation réelle se heurte à des facteurs concrets influençant la survie des forêts et à des pressions en vue d'une modification de l'utilisation des sols. Une évaluation correcte des biens et services forestiers permet d'obtenir des informations aux fins de la prise de décisions mais ne constitue pas pour autant une panacée s'agissant des problèmes liés au déboisement et au dépérissement des forêts.

L'évaluation des forêts est une opération complexe impliquant la mesure d'éléments qui échappent aux méthodes traditionnelles d'analyse économique. L'identification des valeurs est en outre fortement influencée par les intérêts et perspectives propres aux groupes considérés, qu'il s'agisse de l'État, du secteur privé, des communautés locales ou des habitants des zones forestières. L'évaluation devrait donc servir à répondre aux questions qui se posent en termes de durabilité, tout en tenant compte des diverses préoccupations des principaux acteurs concernés par la gestion et l'utilisation des ressources forestières, et en favorisant le dialogue entre les responsables, les groupes d'intérêts et le grand public. En fin de compte, l'évaluation est utile à la prise de décisions, en particulier lorsqu'il s'agit de définir les orientations que prendra la gestion des ressources forestières, de les mettre pleinement en valeur et d'affecter les terres forestières à un usage donné lorsque des solutions de substitution sont envisagées. L'évaluation des biens et services d'une forêt aux niveaux local, national, régional et mondial est une opération complexe et coûteuse, qui doit être effectuée en réponse à des demandes précises et être motivée par les objectifs à atteindre.

L'examen de la documentation témoigne du vif intérêt porté à l'évaluation économique. Dès la fin des années 50 et dans les années 60 des études ont été effectuées aux États-Unis sur l'évaluation des biens et services de caractère récréatif. On s'est récemment de nouveau préoccupé de déterminer la valeur des forêts, efforts qui ont également suscité une grande confusion. Cela n'est guère surprenant, compte tenu de la complexité de la question et des problèmes pratiques posés par la détermination de ces valeurs. La théorie économique classique et néoclassique sur laquelle est fondé le cadre conceptuel de l'analyse conventionnelle n'a pas tenu compte des aspects environnementaux qui étaient considérés comme des éléments externes ou des effets secondaires. C'est pourquoi l'analyse conventionnelle n'a souvent pas pu cerner les nombreux avantages des forêts qui ne sont pas commercialisables ou ne peuvent pour d'autres raisons être évalués avec précision en termes économiques ou qui apparaissent dans d'autres secteurs.

Les valeurs sont classées en valeurs d'usage direct, valeurs d'usage indirect, valeurs d'existence et valeurs d'option (ou de non-utilisation).

Diverses techniques d'évaluation sont examinées : celles des prix du marché et des prix fictifs, la méthode hédonistique de fixation des prix, la méthode du coût du déplacement, la méthode de la fonction de production, les méthodes de l'estimation indirecte, les techniques du marché construit et l'évaluation fondée sur les coûts. Il est à noter que l'évaluation doit être un instrument d'analyse objectif et qu'elle ne doit pas être utilisée à des fins de plaidoyer.

L'évaluation fondée sur les coûts tient compte des coûts d'opportunité indirects, des coûts de restauration, des coûts de remplacement et des coûts de transfert, de même que des dépenses de prévention.

La présente étude montre que, d'un point de vue technique, il existe de nombreux moyens, méthodes et approches permettant d'évaluer les forêts, même si certaines méthodes sont trop théoriques, difficiles et longues à appliquer, et coûteuses, et que des enseignements peuvent être tirés de certaines expériences résultant de l'application des techniques d'évaluation. Il faut également souligner que l'application des méthodes d'évaluation, même les plus traditionnelles, est largement tributaire de l'existence de données plus fiables, dont une partie devrait provenir de l'évaluation des ressources forestières. Il est essentiel que l'information ne soit pas limitée au secteur forestier et qu'elle soit également liée à d'autres secteurs qui capturent tous les avantages fournis par les forêts et les terrains boisés.

Le Groupe souhaitera peut-être accorder une attention particulière à la question de savoir s'il veut accorder la priorité a) à la poursuite des travaux sur l'évaluation stricto sensu, ce qui impliquerait que la continuation des efforts se justifie par une demande d'évaluation détaillée comprenant d'autres dimensions que celles intégrées dans les méthodes traditionnelles, afin d'influencer effectivement la prise de décisions ou b) aux questions politiques soulevées après l'établissement de la valeur; en d'autres termes, comment accorder l'attention requise aux résultats de l'évaluation, à leurs application et implications pour la prise de décisions, et la conciliation des préoccupations des divers groupes d'intérêts ou parties concernées.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1 - 11	6
I. DÉTERMINATION DE LA VALEUR DES RESSOURCES FORESTIÈRES : OBJECTIFS VISÉS	12 - 16	8
II. EXAMEN DES DIFFÉRENTES MÉTHODES	17 - 62	10
A. Prix du marché (pour les biens et services marchands)	24 - 25	12
B. Prix économiques (ou fictifs) (pour une répartition efficace ou effective des ressources)	26 - 29	13
C. Méthode hédonistique de fixation des prix (pour les biens et services non marchands)	30 - 31	14
D. Méthode basée sur le coût du déplacement (effort/coût investis par le consommateur pour obtenir des biens et services)	32 - 33	14
E. Méthode de la fonction de production (pour la mesure des valeurs indirectes écologiques notamment)	34 - 37	15
F. Méthodes des biens connexes (pour l'estimation indirecte de valeurs)	38 - 46	16
1. Les échanges du type troc (pour estimer la valeur d'échange des champignons sauvages par exemple)	39 - 40	16
2. Méthode du produit de remplacement direct (pour estimer la valeur du bois de feu par exemple)	41 - 42	17
3. Méthode du produit de remplacement indirect (pour comparer un bien ou service non marchand et un produit de remplacement proche)	43 - 46	17
G. Techniques du marché construit ("consentement à payer" hypothétique)	47 - 53	18
1. Méthode de l'estimation contingente (valeur attribuée par le consommateur à un bien ou à un service)	50 - 51	19

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
2. Méthode de classement contingent (des valeurs relatives remplacent les valeurs absolues)	52 - 53	19
H. Évaluation fondée sur les coûts (quel serait le coût de production du bien ou du service par d'autres moyens)	54 - 62	20
1. Coût d'opportunité indirect (par exemple, coût de main-d'oeuvre pour le ramassage du bois de feu)	55	20
2. Coût de reconstruction (coût du retour de l'écosystème à son état d'origine)	56 - 57	20
3. Coût de remplacement (coût du remplacement des biens/services)	58	21
4. Coût de réinstallation (coût du transfert de populations dans des sites offrant toujours les mêmes biens ou services)	59 - 60	21
5. Dépenses préventives (coût de la prévention de la dégradation)	61 - 62	21
III. CHOIX DE LA TECHNIQUE/MÉTHODE D'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE	63 - 69	22
IV. QUESTIONS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN EXAMEN PLUS APPROFONDI	70 - 74	24
<u>Annexes</u>		
I. VALEURS ASSOCIÉES AUX CONTRIBUTIONS DES FORÊTS AU BIEN-ÊTRE DE L'HUMANITÉ		27
II. AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES TECHNIQUES D'ÉVALUATION DANS L'EXAMEN DE L'UTILISATION DES TERRES FORESTIÈRES		28

INTRODUCTION

1. Le présent document rend compte de l'application des décisions prises par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) en ce qui concerne le premier élément de programme de la catégorie III du programme de travail du Groupe intergouvernemental sur les forêts, intitulé "Recherche scientifique, évaluation des ressources forestières et définition de critères et d'indicateurs pour la gestion durable des forêts". Comme l'a demandé le Groupe à sa première session, deux rapports portant sur cet élément de programme ont été établis. Le premier (E/CN.17/IPF/1996/6) porte sur l'évaluation des avantages multiples procurés par tous les types de forêts. Le second (le présent rapport) contient une analyse préliminaire des méthodes permettant de déterminer la valeur des ressources forestières; il donne un aperçu général de la question, décrit brièvement la situation actuelle et est suivi d'une description des questions qui seront abordées lors du débat que le Groupe consacrera à cet élément du programme à sa deuxième session.

2. Les activités menées au titre de l'élément du programme III.1 sont régies par les décisions que la Commission du développement durable a adoptées à sa troisième session et qui ont été développées par le Groupe intergouvernemental spécial sur les forêts.

3. À sa troisième session, la Commission a donné la définition suivante des objectifs de l'élément de programme III.1 : "Réexaminer les évaluations périodiques des forêts auxquelles il est procédé à l'heure actuelle à l'échelon mondial, y compris les facteurs socio-économiques et environnementaux pertinents; recenser les lacunes des évaluations actuelles au regard des impératifs de politique générale; et recommander des moyens pratiques d'améliorer ces évaluations. Examiner les moyens d'élargir les connaissances scientifiques et les bases de données statistiques en place afin de permettre de mieux appréhender les fonctions écologiques, économiques, culturelles et sociales que remplissent tous les types de forêts. Encourager à affiner davantage les méthodes en vue d'évaluer convenablement les avantages multiples découlant des forêts sous la forme de biens et de services, et envisager par la suite de les intégrer dans les systèmes de comptabilité nationale, en s'inspirant des travaux déjà entrepris par l'Organisation des Nations Unies et d'autres organisations compétentes"¹.

4. Par la suite, le Groupe, à sa première session, a souligné la nécessité d'établir deux rapports [voir document E/CN.17/IPF/1995/3, par. 18 (III.1)] :

a) Le premier définirait les moyens de tirer parti de l'évaluation des ressources forestières établie par la FAO, dans la mesure où elle concerne l'évaluation qualitative et quantitative de tous les types de forêts, y compris les informations sur les ressources biologiques et les produits et services forestiers non ligneux; les informations sur les avantages écologiques et sociaux; la normalisation des données portant sur les ressources forestières tropicales et non tropicales; la collecte de catégories plus larges de statistiques forestières; la coordination du contrôle des forêts par la télédétection et les systèmes d'information géographique; une évaluation continue; et l'accès de toutes les parties intéressées aux informations recueillies;

b) Dans le second rapport (le présent document), on étudierait les moyens d'encourager à affiner davantage les méthodes en vue de déterminer la valeur des avantages multiples découlant des forêts sous la forme de biens et de services, et d'envisager par la suite de les intégrer dans les systèmes de comptabilité nationale en s'inspirant des travaux déjà entrepris par l'ONU et d'autres organisations compétentes et en mesurant les progrès réalisés dans l'application et l'incorporation d'approches novatrices dans la comptabilité nationale. Pour l'examen de ce point, on devrait s'appuyer sur le débat relatif aux éléments III.2 et IV du programme, ainsi que des autres travaux en cours dans ce domaine.

5. Il conviendrait d'associer la communauté scientifique à l'élaboration de ces analyses, afin d'étudier les moyens de renforcer la base scientifique de ces évaluations et mesures [voir E/CN.17/IPF/1995/3, par. 18 (III.1)]. À sa première session, le Groupe a décidé d'examiner l'élément de programme III.1 à sa deuxième session, qui se tiendra à Genève du 11 au 22 mars 1996.

6. Le présent rapport a été établi par la FAO, avec la collaboration de la Banque mondiale, en tant qu'organisme responsable des activités prévues au titre de l'élément de programme III.1 (Évaluation) et en consultation avec le secrétariat du Groupe intergouvernemental spécial sur les forêts, qui relève de la Division du développement durable (Département de la coordination des politiques et du développement durable du Secrétariat de l'ONU). Le Centre de recherche forestière internationale (CIFOR) a également apporté diverses contributions.

7. Le rapport constitue une réponse initiale à la demande formulée par le Groupe à sa première session, en tenant compte de la complexité de la question et du fait que ce dernier a prévu d'y consacrer un débat de fond à sa deuxième session et de le poursuivre à sa troisième session. Il porte sur les méthodes d'évaluation, mais n'aborde pas la question de l'intégration de la valeur des biens et des services considérés dans les systèmes de comptabilité nationale. Il présente de manière concise certains éléments essentiels sur lesquels reposent les différentes conceptions de l'évaluation et décrit succinctement les méthodes actuellement utilisées, en vue de solliciter l'aide du Groupe pour les travaux qui seront menés dans ce domaine.

8. La question de la détermination de la valeur des biens et services forestiers est étroitement liée, et même subordonnée, à la disponibilité d'informations fiables sur les ressources forestières, d'informations qualitatives et quantitatives prenant en compte des éléments à la fois physiques et socio-économiques. De ce point de vue, il faut souligner que les deux thèmes relevant de l'élément de programme III.1 du programme de travail du Groupe, à savoir l'évaluation des ressources forestières et la détermination de la valeur des multiples avantages découlant des forêts, sont étroitement liées, bien que de nature différente.

9. Il est admis depuis quelque temps déjà que la valeur des biens et des services forestiers, des terres forestières et des terrains boisés doit être déterminée de manière réaliste; cependant, les initiatives concrètes ont fait défaut dans ce domaine. En fait, il a été avancé que l'échec de la gestion durable des forêts, voire le déboisement et l'affectation des terres forestières

à d'autres fins, s'expliquait en grande partie par une sous-estimation de la valeur des nombreux biens et services découlant de la forêt, aux niveaux local, national, régional ou mondial. Cependant, il faut souligner le fait qu'en situation réelle, la mise en oeuvre de techniques permettant de déterminer la valeur des ressources forestières se heurte à des facteurs concrets influençant l'évolution des forêts, et à des pressions visant à réaffecter les sols forestiers à d'autres utilisations. Une évaluation correcte des biens et des services découlant des forêts permet de recueillir des informations utiles à la prise de décisions, mais ne résout pas pour autant le problème de la déforestation ou du dépérissement de la forêt.

10. La détermination de la valeur des ressources forestières est une opération complexe, dans la mesure où elle fait entrer en ligne de compte des éléments étrangers aux principes d'analyse économique traditionnels. L'identification des éléments à retenir est fortement influencée par les intérêts et les aspirations propres aux groupes considérés, qu'il s'agisse de l'État, du secteur privé, des communautés locales ou des habitants des zones forestières. L'évaluation doit donc servir à résoudre des questions qui se posent en termes de durabilité, tout en prenant en considération les préoccupations diverses des principaux acteurs concernés par la gestion ou l'utilisation des ressources forestières et en favorisant le dialogue entre les décideurs, les groupes d'intérêts et l'ensemble du public. Enfin, la détermination de la valeur des ressources forestières est utile à la prise de décisions, en particulier lorsqu'il s'agit de définir les orientations futures que prendra la gestion des ressources forestières, de mettre ces dernières pleinement en valeur et d'affecter les terres forestières à un usage donné lorsque des solutions de substitution sont envisagées. Entreprendre de déterminer la valeur des biens et des services découlant de la forêt, aux niveaux local, national, régional ou mondial, est une opération complexe et coûteuse qui doit faire face à des demandes spécifiques et être motivée par les objectifs à atteindre.

11. La section I du rapport définit sommairement le cadre dans lequel s'inscrit la détermination de la valeur des ressources forestières. La section II énumère de manière concise les technologies disponibles à l'heure actuelle et, dans la mesure du possible, les enseignements à tirer de l'application de celles-ci. La section III porte sur le choix d'une méthode d'évaluation économique. La dernière (sect. IV) appelle l'attention du Groupe sur certains points et sollicite ses conseils afin de définir les grandes orientations que prendront les travaux dans ce domaine.

I. DÉTERMINATION DE LA VALEUR DES RESSOURCES FORESTIÈRES : OBJECTIFS VISÉS

12. Le cadre dans lequel s'inscrivent les activités de gestion durable des forêts est caractérisé par une concurrence croissante pour des ressources limitées, surtout dans le cas des ressources naturelles, et par le souci de préserver les forêts naturelles². Les décisions prises par les gouvernements, le secteur privé, les communautés locales et les exploitants agricoles en ce qui concerne la préservation, la gestion et l'utilisation d'une ressource donnée sont en grande partie influencées par la valeur que ceux-ci lui attribuent et les coûts ou bénéfices qui peuvent être tirés de l'utilisation ou de la non-utilisation de cette ressource. Par conséquent, déterminer la valeur des

ressources forestières revient à en faire mieux comprendre l'utilité. Cela permet d'informer tous ceux qui prennent part aux décisions et aux choix concernant les différentes solutions pour la gestion et l'utilisation des forêts et des terres répondant aux besoins des groupes concernés. Il faut souligner que la détermination de la valeur des ressources forestières doit se concevoir comme un instrument d'analyse objectif et non comme un instrument de propagande.

13. Le présent rapport est axé sur les valeurs économiques associées aux forêts et aux terres boisées, c'est-à-dire les valeurs auxquelles on peut reconnaître un certain caractère monétaire. Non que d'autres types de valeurs, telles que les valeurs sociales, morales, culturelles et religieuses, ne doivent également être reconnues et prises en considération. Toutefois, dans la plupart des cas, les principales questions que soulèvent les décideurs, qu'ils soient fonctionnaires nationaux, animateurs de collectivités ou entrepreneurs privés, ont trait aux valeurs économiques plutôt qu'à l'ensemble des valeurs pertinentes et à leurs interactions. C'est ainsi qu'ils se demandent en quoi consistent les valeurs économiques et quelle est leur utilité, quels sont les coûts et avantages intrinsèques et comment ces valeurs peuvent être utilisées pour comparer des options et en choisir une. Il importe de souligner que le calcul des valeurs économiques sert essentiellement à établir des comparaisons et prendre des décisions au sujet de changements, en d'autres termes pour établir un ordre de priorité pour les mesures concrètes à prendre, qui peuvent porter sur des utilisations différentes des forêts, de nouveaux investissements et, en fin de compte, une évolution du mode d'utilisation des terres. L'évaluation peut également être nécessaire pour fixer le montant des indemnités à verser éventuellement à ceux qui sont tenus de préserver les forêts pour satisfaire des besoins qui ne soient pas seulement les leurs, ou de s'abstenir d'exploiter la totalité du potentiel de production de ces forêts. La méthode d'évaluation dépendra donc du contexte de la prise de décisions dans lequel les informations doivent être utilisées et devra répondre aux questions fondamentales associées à la comparaison entre un changement proposé et le statu quo. Dans les cas où aucun changement n'est envisagé, les évaluations n'auront d'autres fins que de satisfaire une curiosité.

14. Ce n'est pas la première fois que les valeurs économiques sont associées à la foresterie; c'est d'ailleurs conforme à l'orientation traditionnelle de la gestion des forêts, à savoir la production de bois d'oeuvre et d'autres produits pour le marché. Les prix du marché ont donc été considérés comme la source des informations permettant d'établir la valeur de la production forestière. Les produits (aliments, combustibles, médicaments, fourrage, etc.) et les services (protection des terres et des eaux, fonction d'agrément et valeur esthétique, diversité biologique, influence sur la biosphère, etc.) sont de plus en plus nombreux, mais les méthodes classiques d'évaluation ne sont pas applicables à un grand nombre de ces produits et services qui ne sont pas commercialisés ou ne sont pas commercialisables, sont incorporels ou se rapportent à des avantages qui sont fournis en dehors du secteur forestier ou à des éléments qui, tout en influençant ce secteur, lui sont extérieurs. Il convient de préciser l'intérêt de ces produits et services au niveau local; toutefois, d'autres produits et services ont une importance plus large puisqu'ils concernent les dimensions nationale, transfrontière, régionale ou mondiale.

15. Il n'existe pas de valeurs absolues, puisqu'elles sont toutes fondées sur l'idée que s'en font des particuliers et des groupes, dont la situation, les besoins et les aspirations peuvent connaître une évolution dynamique, ce qui peut modifier les conceptions qui fondent ces valeurs. Dans le cas particulier des forêts, ces conceptions ont connu une évolution rapide depuis quelques années à la suite de l'élargissement des centres d'intérêt, de l'augmentation du nombre des groupes d'intérêt, de la diversité des conceptions suivant les groupes et de la sensibilisation à toute la gamme de produits et de services fournis par les forêts aux niveaux local, régional, national et mondial. En outre, qui dit valeurs dit coûts et avantages dont la distribution entre les groupes d'intérêts est souvent un élément important politiquement et dans l'optique de la prise des décisions. Les incidences sociales et environnementales peuvent également changer rapidement et l'orientation de ce changement peut être différent en fonction des groupes affectés.

16. Dans un monde marqué par un accroissement démographique constant et l'augmentation des besoins de terres aux fins de cultures vivrières et autres, la durabilité des forêts et de leur gestion doit également être envisagée par rapport à la durabilité des nouvelles options en matière d'utilisation des terres. On pourra prendre les décisions correspondantes si l'on procède à une bonne analyse agrométrique et si l'on prend des mesures de centralisation de l'information sur les principaux changements apportés à l'utilisation des terres en tenant compte d'autres facteurs qui pourraient être encore plus importants que le potentiel agrométrique. Les données socio-économiques et physiques tirées des analyses forestières et d'autres analyses de l'utilisation des terres sont nécessaires pour évaluer correctement les forêts et établir des comparaisons avec l'évaluation d'autres utilisations possibles pour pouvoir prendre des décisions dans la perspective d'un mode de subsistance ménageant l'environnement. Aussi l'évaluation des forêts doit-elle être considérée non pas comme une nécessité dans un contexte sectoriel étroit, mais au regard d'un effort plus large englobant les autres utilisations possibles des terres. Cette approche fournit les moyens nécessaires pour passer à des systèmes d'utilisation des terres durables dans lesquels les forêts sont identifiées comme une option dotée de sa validité propre pour ce qui est de contribuer à la durabilité aux niveaux local, national et mondial.

II. EXAMEN DES DIFFÉRENTES MÉTHODES

17. L'examen de la documentation témoigne de l'intérêt porté à l'évaluation économique et des nombreux efforts réalisés dans ce sens. Dès la fin des années 50 et dans les années 60, des études sur l'évaluation des biens et services récréatifs ont été réalisées aux États-Unis. La détermination de la valeur des forêts suscite un regain d'intérêt général ces derniers temps, toutefois on note une grande confusion. Cela n'est guère surprenant compte tenu de la complexité de la question et des problèmes pratiques que pose la définition de ces valeurs. La théorie économique classique et néoclassique, base du cadre conceptuel de l'analyse conventionnelle, n'a pas tenu compte des problèmes écologiques, car ils étaient considérés comme des éléments externes ou des effets secondaires. C'est pourquoi l'analyse conventionnelle n'a, dans la plupart des cas, pas pu cerner exactement les nombreux avantages pouvant être tirés des forêts mais qui ne sont pas intégrés dans l'échange marchand ou qui ne peuvent, pour d'autres

raisons, être évalués avec précision du point de vue économique ou qui apparaissent dans d'autres secteurs.

18. Compte tenu des limites que présentaient les approches traditionnelles de l'évaluation des biens et services forestiers, de nouvelles techniques ont dû être élaborées, mais leur mise en oeuvre reste complexe en raison du manque d'informations et de connaissances dans le domaine des interactions économie-environnement. Alors que certaines semblent intéressantes en théorie, elles sont souvent difficiles à mettre en pratique, onéreuses et laborieuses. Comme il a déjà été souligné, l'estimation de la valeur économique totale des ressources forestières se heurte à de nombreux obstacles lorsqu'il s'agit d'appliquer des valeurs monétaires à des biens et services non commercialisables ou incorporels, et de refléter la diversité des problèmes auxquels les groupes d'intérêts sont sensibles. Dans la plupart des cas, les méthodes d'évaluation économique donnent des chiffres prévisionnels par ordre de grandeur. Même si les valeurs exprimées en termes monétaires facilitent la comparaison, elles doivent être utilisées avec précaution car elles ne fournissent souvent qu'une analyse partielle et peuvent conduire à des prises de décisions erronées.

19. Conceptuellement, la valeur économique totale (VET) d'une forêt est égale à a) sa valeur d'usage totale (VUT) plus b) sa valeur de non-usage totale (VNT). La valeur d'usage peut être divisée en valeur d'usage direct (VUD), valeur d'usage indirect (VUI) et valeur d'option (VO). Ces rapports s'expriment comme suit :

(On notera que ces valeurs sont calculées déduction faite des coûts)

$$VET = VUT + VNT$$

et (où VNU est la valeur de non-usage)

$$VET = (VUD + VUI + VO) + VNU$$

La VUD peut être sous-divisée en valeurs de consommation, par exemple bois d'oeuvre, bois de feu et produits forestiers non ligneux et en valeurs non consommables, comme les activités récréatives et le tourisme. La VUI couvre les services, c'est-à-dire les fonctions écologiques des ressources forestières, la fixation du carbone, la régulation des cours d'eau et des climats, et la diversité biologique. La valeur d'existence (VE) représente, en gros, la décision des populations de valoriser l'existence des ressources forestières, associée à leur intention de ne pas les utiliser dans l'avenir ou de les réserver pour, entre autres, contribuer à la préservation de la diversité biologique et constituer une source d'approvisionnement en ressources génétiques. La VO et la VNU sont fonction du choix des populations d'exploiter ultérieurement les forêts ou tout simplement de les préserver. Elles ne sont pas liées aux valeurs d'usage, mais plutôt à des éléments culturels, y compris des croyances morales et éthiques ainsi que des motifs altruistes. Même si ces éléments sont difficiles à mesurer en termes économiques, il est nécessaire d'en tenir compte lors de l'évaluation de la contribution des forêts au bien-être de l'homme.

20. L'annexe I fournit une brève présentation afin d'aider à la compréhension des différentes valeurs associées à la contribution des forêts au bien-être de l'homme.

21. Il existe toute une gamme de techniques d'évaluation. Avant de les présenter, il faut souligner que le problème réel n'est pas tant leur utilité théorique mais plutôt la facilité et la fiabilité avec lesquelles les analystes peuvent remplacer des paramètres par des valeurs rationnelles et obtenir ainsi des résultats pondérés et reproductibles dans des situations difficiles où l'on ne dispose pas de toutes les informations nécessaires. La capacité d'une méthode donnée de fournir de bons résultats sans qu'ils soient influencés par l'analyste et dans une situation où le marché n'offre aucune indication est particulièrement importante.

22. Il faut aussi considérer les techniques d'évaluation sous l'angle de leur application éventuelle à un certain nombre de catégories de situations pour lesquelles les résultats obtenus seront déterminants au niveau du processus décisionnel. Un changement d'orientation majeur de l'exploitation des forêts, tel que la création d'une réserve forestière pour protéger la diversité biologique, le boisement de terres dénudées, une modification radicale de l'utilisation des sols ayant une incidence sur les forêts ou les terres boisées, l'agroforesterie, l'aménagement des bassins hydrographiques, la protection des forêts, tant pour préserver la stabilité de la biosphère que pour contribuer à l'équilibre mondial en carbone, etc., sont autant d'exemples de ces catégories.

23. Les techniques d'évaluation ont tout d'abord été utilisées aux États-Unis et au Canada, puis en Europe et plus récemment dans les pays en développement. Les principales techniques vont de celles qui reposent sur les prix réels du marché à celles qui se fondent sur des méthodes hypothétiques. Ces techniques incluent les prix du marché, les prix fictifs, la méthode hédonistique de fixation des prix, la méthode basée sur les frais de déplacement, l'approche de fonction production, les méthodes d'estimation indirecte, les techniques fondées sur un marché virtuel et les évaluations sur la base des coûts. La plupart d'entre elles ont déjà été appliquées dans le contexte d'un pays en développement. Elles sont examinées en détail dans la documentation (voir annexe II pour un résumé de ces techniques et de leurs avantages et inconvénients).

A. Prix du marché (pour les biens et services marchands)

24. Les prix du marché sont le résultat de l'interaction des consommateurs et des producteurs sur l'offre et la demande en matière de biens et services. Si la transaction s'effectue à l'aide de devises, la valeur fixée sur le marché est le prix du marché. Cette méthode se fonde sur l'hypothèse que ces prix reflètent une pénurie économique et qu'il sont donc économiquement rentables. Toutefois ce n'est pas toujours vrai. En général, il existe des distorsions au niveau des prix du marché, lesquelles peuvent être attribuées aux taxes, subventions, taux de change, etc. Dans ce cas, des ajustements appropriés sont nécessaires. Le calcul des prix ajustés (couramment appelés prix fictifs) est étudié en détail dans tout manuel standard d'analyse de projets. Néanmoins, si la transaction se fait sous la forme de troc, la valeur déterminée par le marché est la valeur d'échange du marché.

25. Une étude réalisée en Amazonie équatorienne³ a estimé la valeur actuelle du revenu net fondé sur l'exploitation potentielle de produits forestiers non ligneux, à sept fruits, trois écorces médicinales et une résine. Cette étude a été effectuée à l'aide des techniques basées sur le prix du marché, dans trois parcelles de forêts primaires d'une superficie d'un hectare, à la station biologique de Jatun Sacha située sur le Haut Napo en Amazonie équatorienne. Les évaluations obtenues ont été comparées aux revenus d'autres types d'utilisation des sols dans ces régions, notamment l'exploitation du bois et l'élevage du bétail. L'étude a conclu que la valeur actuelle du revenu net de l'ensemble des produits forestiers non ligneux était de 2 830 dollars dans les parcelles des hautes terres et de 1 257 dans les parcelles situées sur les terrains alluviaux et qu'il était nettement plus élevé que celui d'autres utilisations des sols dans la même région. Les auteurs soulignent que les résultats de l'étude font également apparaître une contradiction importante. Si la valeur des produits forestiers non ligneux dépasse celle des autres utilisations du sol, pourquoi la région semble-t-elle si peu intéressée par ceux-ci? Ce paradoxe soulève une autre question sur la signification intrinsèque accordée au terme valeur. Les résultats de l'étude suggèrent que l'évaluation d'une parcelle de forêt exige la prise en considération d'autres paramètres pour que ces valeurs puissent se concrétiser en recettes.

B. Prix économiques (ou fictifs) (pour une répartition efficace et effective des ressources)

26. Prix du marché ne signifie pas obligatoirement prix "correct" et ne reflète pas nécessairement le véritable prix d'efficacité économique. Les défaillances du marché ou les échecs des politiques peuvent fausser les prix du marché. Les défaillances du marché portent sur l'incapacité des prix du marché, sous certaines conditions, à refléter avec précision la valeur des biens et services écologiques : par exemple, aucune mesure n'incite le pollueur en amont d'un cours d'eau à se responsabiliser pour les coûts supplémentaires qu'il impose à l'utilisateur en aval. Les échecs des politiques concernent les cas où les mesures gouvernementales ont des effets soit imprévus, soit secondaires ou qu'elles entraînent des comportements inadaptés du point de vue social, par exemple lorsque les subventions accordées par les gouvernements pour l'exploitation des ressources entraînent ou encouragent une surexploitation de celles-ci.

27. Les analyses financières ne tiennent pas compte de ces défaillances qui faussent les prix du marché. Il est donc préférable de déterminer leur valeur économique, afin de prendre en compte le coût global qu'elles représentent pour la société, comme dans le cas d'utilisations autres des terres boisées. À cet effet, le prix du marché doit être ajusté. Il existe plusieurs méthodes pour corriger les distorsions du marché et les défaillances des politiques. Le calcul des prix ajustés, couramment appelés prix fictifs, est examiné en détail dans tout manuel standard d'analyse de projets.

28. Les prix fictifs doivent être utilisés avec précaution pour les raisons ci-après :

a) Les prix du marché sont souvent plus facilement acceptés par les responsables que les valeurs artificielles déterminées par les experts;

/...

b) Ils sont généralement faciles à observer, tant ponctuellement que dans la durée;

c) Ils reflètent la décision de nombreux acheteurs, alors que le calcul des prix fictifs est fonction de l'objectivité du jugement de l'expert;

d) Les procédures de calcul des prix fictifs ne sont pas parfaites et les estimations peuvent parfois introduire des écarts plus importants que le seul recours aux prix du marché, même s'ils sont eux aussi imparfaits.

29. Ainsi, chaque cas devrait être analysé dans le contexte de l'évaluation et tenir compte des contraintes liées aux données et aux ressources. Il ne peut y avoir de schéma unique pour tous les cas.

C. Méthode hédonistique de fixation des prix (pour les biens et services non marchands)

30. La méthode hédonistique de fixation des prix est une méthode qui attribue une valeur à un élément d'un bien ou service non marchand. Par exemple, les différences entre les valeurs du marché pour des caractéristiques forestières similaires sont utilisées pour refléter la valeur de certains services écologiques ou coûts qui varie en fonction des caractéristiques. Cette méthode présente certaines limites et il convient de rester prudent. Entre autres, on ne dispose à ce jour que de peu de preuves indiquant que les prix fonciers, de la main-d'oeuvre ou les autres prix du marché sont sensibles aux agréments écologiques des forêts. En outre, elle exige de nombreuses informations et les ressources, la fonction ou les propriétés des forêts qui sont évaluées doivent être bien connues et facilement mesurables.

31. Cette méthode a été appliquée dans les pays en développement, par exemple pour évaluer les coûts de la pollution de l'air, de la pollution acoustique et des atteintes au cadre naturel. Toutefois, étant donné les hypothèses assez contraignantes sur lesquelles se fonde cette méthode et ses exigences en matière d'informations, les pays doivent posséder une assez bonne connaissance de leurs ressources forestières. Dans de nombreux pays, des efforts importants seront nécessaires pour mettre en place les compétences nécessaires à l'analyse et pour obtenir les résultats qui permettront une prise de décisions et une planification efficaces.

D. Méthode basée sur le coût du déplacement (effort/coût investis par le consommateur pour obtenir des biens et services)

32. Cette méthode implique que le consommateur devra faire face à certains coûts (en temps ou en argent) pour obtenir un bien ou un service particulier. Elle part de l'hypothèse que la valeur pour le consommateur est au moins égale au coût du déplacement qu'il est disposé à faire pour obtenir le bien ou le service souhaité. Par exemple, une activité de loisir peut entraîner des dépenses importantes; et il faudra beaucoup de temps pour se procurer gratuitement du bois de feu. Cette méthode a été largement utilisée dans les pays développés, notamment aux États-Unis, à partir des années 50 et 60, pour évaluer les biens et services récréatifs. Plus récemment, elle a également été

appliquée dans certains pays en développement. Toutefois, malgré les améliorations apportées à la méthode depuis le début de sa mise en oeuvre, son efficacité pour évaluer d'autres utilisations à but récréatif se heurte encore à un certain nombre d'obstacles. Ceux-ci concernent essentiellement l'énorme quantité d'informations nécessaire, les hypothèses restrictives liées au comportement des individus et la sensibilité des résultats aux méthodes statistiques utilisées pour déterminer la fonction de la demande. Il est également important de conserver à l'esprit que l'obtention gratuite de bois de feu n'est pas nécessairement fonction de la volonté du consommateur de supporter des frais de déplacement à cet effet. Au contraire, c'est plutôt la conséquence de sa situation économique. En d'autres termes, étant donné que le consommateur est trop pauvre pour pouvoir payer le bois de feu, il doit parcourir de longues distances pour s'en procurer gratuitement.

33. L'évaluation de l'importance du tourisme écologique pour les utilisateurs nationaux du parc naturel de Monteverde au Costa Rica est un exemple d'application de la méthode des coûts de déplacement dans le contexte d'une forêt tropicale.

E. Méthode de la fonction de production (pour la mesure des valeurs indirectes, écologiques notamment)

34. La méthode d'évaluation qui se fonde sur la fonction de production permet de mesurer la valeur d'usage indirecte des fonctions écologiques de régulation que remplit la forêt tropicale par sa contribution à l'activité économique. On procède en deux étapes. Dans un premier temps, on détermine les effets physiques de l'environnement sur l'activité économique. Puis on estime la valeur monétaire de la fonction écologique. Par exemple, le coût de l'envasement des canaux d'irrigation peut être établi par rapport à la diminution des quantités d'eau disponibles pour la production agricole. C'est alors la perte du revenu agricole net qui définira l'importance du dommage résultant de l'érosion en amont. De même, l'installation de brise-vent permet d'augmenter la valeur des récoltes protégées, accroissement qui donne la mesure indirecte de la valeur minimale des avantages qu'offrent les brise-vent. (On peut citer parmi d'autres exemples le fourrage, la protection du bétail contre le soleil, etc.) Dans ses applications les plus directes, la méthode se fonde sur les prix réels du marché – ou, en présence de distorsions, sur les prix du marché ajustés en conséquence – pour évaluer la production économique.

35. Dans le cas des utilisations indirectes des forêts, la méthode est des plus utiles pour estimer ces valeurs économiques non marchandes mais souvent substantielles. Elle a été largement utilisée dans les pays développés et fréquemment dans les régions en développement pour estimer les incidences de la déforestation, de l'érosion des sols, de la destruction des terres humides et des récifs coralliens et de la pollution de l'atmosphère et de l'eau sur l'agriculture, la sylviculture, les pêcheries, la santé, ainsi que les dommages matériels. L'évaluation, toutefois, implique que la relation entre la fonction de régulation que remplit la forêt à l'égard de l'environnement et l'activité économique que la forêt sous-tend soit bien comprise. Fréquemment, tel n'est pas le cas, et les résultats varieront énormément sous l'effet de modifications, même légères, des hypothèses de travail. Ainsi, les études d'évaluation de la vitesse de sédimentation partent pour la plupart de l'hypothèse selon laquelle

la sédimentation diminuera la première année mais que, à court terme, des avantages apparaîtront. Cela signifie que la valeur actuelle nette de ces derniers est assez importante. Or, dans de nombreux cas, les avantages qui découlent de la stabilisation des sols n'apparaîtront qu'après quelques années, voire quelques décennies. Dans ce cas précis, la valeur actuelle nette des avantages est plutôt faible. De plus, il faut tenir compte, lorsqu'on applique cette méthode, de l'incidence des conditions du marché comme des politiques réglementaires qui influent sur les décisions en matière de production.

36. La méthode trouvera une application particulièrement directe dans le cas des systèmes à utilisation unique, par exemple les forêts dont la valeur économique est liée avant tout à une seule fonction régulatrice. Les résultats seront moins probants dans le cas de systèmes à utilisations multiples, par exemple les forêts qui, par une fonction régulatrice donnée, sous-tendent ou appuient de nombreuses activités économiques différentes, ou les forêts qui remplissent plusieurs fonctions de régulation écologique présentant une valeur économique. Il convient notamment d'apporter le plus grand soin à la définition des hypothèses de travail concernant les rapports écologiques entre ces diverses utilisations.

37. La méthode a été utilisée pour évaluer les avantages écologiques des programmes de boisement rural dans le nord du Nigéria.

F. Méthodes des biens connexes (pour l'estimation indirecte de valeurs)

38. Un bien ou un service non marchand peut être lié à un bien ou un service marchand. L'analyse des informations concernant cette relation et le prix du produit marchand permettra dans certains cas d'établir la valeur du produit non marchand. Ainsi décrite en termes généraux, la méthode comporte trois techniques d'évaluation similaires : les échanges du type troc, la technique du produit de remplacement direct et celle du produit de remplacement indirect.

1. Les échanges du type troc (pour estimer la valeur d'échange des champignons sauvages par exemple)

39. Un grand nombre de produits forestiers – fruits sauvages, noix et légumes, plantes médicinales, fibres végétales – ne sont pas échangés sur les marchés structurés. Pourtant, certains font l'objet d'opérations de troc, sans pour autant être commercialisés. Lorsque le bien échangé contre le produit forestier est également vendu dans le commerce, on peut alors calculer la valeur du bien non marchand à partir des données de la relation entre les deux biens (c'est-à-dire les unités de l'échange) et la valeur commerciale du produit marchand. Examinons par exemple le cas des légumes-feuilles, produits par la forêt tropicale, qui sont consommés sur place mais ne sont pas vendus sur le marché local. Puisqu'ils ne sont pas commercialisés, on ne peut en établir la valeur directement, à partir des prix du marché. Mais si l'on sait qu'un panier de ces légumes, d'un poids connu, s'échange habituellement contre six oeufs et que six oeufs coûtent un dollar des États-Unis sur le marché local, on peut déduire que le panier de légumes-feuilles vaut un dollar; autrement dit, on utilise le prix marchand du produit commercialisé pour estimer indirectement la valeur du produit non commercialisé.

40. Cette technique, comme toutes les techniques d'évaluation, doit être appliquée avec discernement. L'échange peut se faire dans le cadre d'un marché non commercial "imparfait" et le taux de l'échange peut être fonction d'un ensemble de facteurs socio-économiques et pas seulement de la valeur des biens échangés. Très peu d'études ont essayé de calculer la valeur d'un produit forestier à partir de la valeur marchande d'un produit échangé. Il ne faudrait pas pour autant exclure cette technique qui peut être utile, notamment dans les pays en développement où le troc est courant.

2. Méthode du produit de remplacement direct (pour estimer la valeur du bois de feu par exemple)

41. Lorsque les produits forestiers utilisés directement ne sont pas commercialisés (par exemple le bois de feu), leur valeur d'usage peut être estimée approximativement par rapport au prix marchand de produits analogues, par exemple du bois de feu acheté dans une autre région, ou par rapport à la valeur du meilleur produit de remplacement (par exemple le kérosène ou le charbon)⁴. La mesure dans laquelle la valeur du produit marchand correspond à celle du produit non marchand dépend, pour une grande part, du degré de similitude ou d'interchangeabilité. Ainsi, si les produits sont interchangeable, leurs valeurs économiques respectives devraient être très proches. À mesure que le degré d'interchangeabilité diminue, il deviendra de plus en plus difficile d'utiliser la valeur du produit marchand pour établir celle du produit forestier non commercialisé. Là encore, les imperfections du marché risquent de fausser la valeur économique du bien ou service définie par rapport au marché.

42. La méthode du produit de remplacement direct a été utilisée lors de l'évaluation économique des avantages provenant des terres humides de la plaine alluviale de Hadejia-Jama dans le nord-est du Nigéria.

3. Méthode du produit de remplacement indirect (pour comparer un bien ou service non marchand et un produit de remplacement proche)

43. Les techniques présentées ci-dessus ne peuvent pas toujours être utilisées dans les zones reculées et le contexte rural des pays en développement. Dans ce cas, on peut éventuellement avoir recours à la meilleure solution de rechange, soit la méthode du produit de remplacement indirect, qui n'est pas directement liée à la disposition des bénéficiaires et des consommateurs à payer.

44. La méthode est apparentée à la méthode directe mais la procédure d'évaluation comporte une étape supplémentaire, laquelle consiste essentiellement à associer la méthode de la fonction de production à celle du produit de remplacement direct. Autrement dit, dans les cas où un produit forestier non marchand peut être remplacé par un bien proche, on pourra en calculer la valeur à partir de celle du produit de remplacement. Dans les cas toutefois où il n'est pas possible de déterminer directement la valeur du produit de remplacement à partir des données du marché, on pourra en établir la valeur indirectement, en analysant la variation, en valeur, de la production économique due au changement entraîné par l'introduction du bien de remplacement comme élément contribuant à la production.

45. Cependant, la méthode du produit de remplacement indirect exige que l'on se fonde sur des hypothèses assez rigoureuses s'agissant du degré d'interchangeabilité des deux produits, du rôle du produit de remplacement en tant qu'intrant pour la production économique et de la valeur de cette production. Elle nécessite également de nombreuses données. Étant donné le caractère approximatif de la procédure d'évaluation proprement dite, comme les nombreuses données requises, cette méthode ne peut guère fournir davantage qu'une indication sommaire de la valeur du produit à évaluer.

46. On a eu recours à cette méthode pour l'analyse coûts-avantages d'un programme de gestion relatif à deux bassins versants boisés au Népal. La valeur du bois de feu a été établie par rapport aux utilisations éventuelles du produit de remplacement le plus proche, soit les tourteaux de bouse qui, une fois séchés, servent de combustible en l'absence de bois. L'utilisation des tourteaux comme combustible et non comme engrais entraîne un manque à gagner estimé par rapport à la perte de la production céréalière du fait de l'utilisation réduite de ces tourteaux dans la production.

G. Techniques du marché construit ("consentement à payer" hypothétique)

47. Les techniques du marché construit mesurent le consentement à payer (CAP) des particuliers pour continuer de recevoir des avantages, ou leur consentement à accepter (CAA) une compensation en échange du renoncement à des avantages. Pour ce faire, on présente au public visé une situation de marché hypothétique ou simulé en vue soit d'obtenir directement du consommateur des renseignements sur ses préférences pour le produit faisant l'objet de l'évaluation, soit d'obtenir une classification des préférences qui pourront être liées aux préférences déjà connues⁵. On notera qu'aussi bien en pratique qu'en théorie le degré de CAA n'est pas nécessairement identique à celui du CAP dans le cas d'un changement mesurable dans la fourniture d'un bien et il se peut que le CAA dépasse le CAP. Dans la mesure où l'écart entre le CAA et le CAP risque d'être particulièrement important dans de tels cas, on se demande si le CAA est un instrument adéquat pour la mesure du bien-être économique lorsque l'on examine des biens d'environnement uniques.

48. Dans ce contexte, une certaine prudence s'impose en ce qui concerne l'utilisation du CAP et du CAA. Tout d'abord, il faut, dans un premier temps, identifier de façon précise l'objet ou le droit de propriété que l'on évalue, pour pouvoir décider en connaissance de cause s'il convient d'utiliser le CAP ou le CAA en tant qu'instrument de mesure. En second lieu, étant donné qu'ils ne mesurent pas le même droit de propriété, il importe de ne pas utiliser le CAA pour mesurer le CAP et inversement.

49. Les techniques du marché simulé pourraient ainsi servir à estimer la valeur des forêts tropicales en tant que moyen de déterminer les valeurs d'option et d'existence des populations non tropicales. L'utilité d'une telle étude pour le propriétaire de cette ressource tropicale n'est pas évidente. Ainsi, à quoi sert-il de déterminer le CAP et/ou le CAA pour protéger la forêt amazonienne, si la personne ne sait même pas exactement où l'Amazone est située? En revanche, la personne interrogée peut avancer n'importe quelle valeur dans la mesure où elle ne paiera rien dans les faits; cette valeur serait-elle la même si elle

devait effectivement payer? En outre, l'utilité de ces techniques reste encore limitée pour ce qui est d'évaluer les ressources naturelles dans les pays en développement, vu l'ampleur de la tâche à effectuer.

1. Méthode de l'estimation contingente (valeur attribuée par le consommateur à un bien ou à un service)

50. La méthode de l'estimation contingente (MEC) suscite un regain d'intérêt depuis une dizaine d'années. Elle utilise une des deux mesures de l'excédent du consommateur : variation compensatoire ou variation équivalente. La variation compensatoire correspond au montant ou à la modification de revenu nécessaire pour qu'un changement de prix laisse le consommateur indifférent. La variation équivalente correspond à un changement de revenu équivalant à une amélioration du bien-être résultant d'un changement de prix. Cette méthode est utilisée pour déterminer le CAP du consommateur pour un bien ou un service précis ou son consentement à accepter une compensation pour recevoir un bien ou un service non souhaité. En pratique, ces informations sont généralement établies à partir des réponses données par des consommateurs potentiels à une situation d'échange hypothétique. Cette méthode suppose que le CAP exprimé par le consommateur dans une situation hypothétique donne une indication de la valeur pour ce dernier en situation réelle. Il est particulièrement difficile d'appliquer cette méthode de façon constructive lorsque la personne interrogée doit accorder une valeur à de nombreuses fonctions de la forêt, qui n'ont pas de valeur marchande établie, comme l'approvisionnement en eau salubre, fonction qui pourrait se matérialiser dans une situation hypothétique, en réduisant par exemple les activités en amont.

51. Les applications de la MEC à l'écotourisme dans les pays en développement illustrent l'utilisation de cette technique. Pour l'établissement d'un rapport sur l'examen des valeurs d'option et des valeurs d'existence effectué à Khao Yai Park, en Thaïlande, par exemple, on a utilisé cette méthode. On a estimé le CAP concernant les populations d'éléphants dans les parcs nationaux kényens dans le cadre d'une étude de la MEC sur la valeur accordée à l'observation de ces animaux. La valeur de l'écotourisme dans une forêt ombrophile tropicale au Costa Rica a été établie suivant cette méthode. Dans ce pays également, le CAP pour la zone forestière protégée du Monteverde a été calculé sur la base des résultats d'une enquête s'appuyant sur des entretiens personnels du type "à prendre ou à laisser"⁶.

2. Méthode de classement contingent (des valeurs relatives remplacent les valeurs absolues)

52. La méthode du classement contingent diffère des autres méthodes dans la mesure où il n'est pas demandé à la personne interrogée de donner une valeur monétaire à l'agrément écologique lui-même. Divers attrait sont classés par ordre d'importance relative les uns par rapport aux autres, l'un de ces attrait servant de référence. À partir du CAP, des personnes interrogées pour l'agrément de référence, on déduit leur CAP pour d'autres éléments. On trouve un bon exemple de cette technique dans l'évaluation des ressources forestières polyvalentes au Zimbabwe. On a demandé aux petits exploitants de ce pays de classer par ordre d'importance 10 catégories de produits dérivés des arbres, et, afin de calibrer ces préférences non monétaires, de donner une valeur à un trou

/...

de sonde par pompe à main ainsi qu'à un type bien connu de latrines à fosse; il leur a ensuite été demandé d'indiquer leur CAP pour ces deux éléments, afin d'établir une référence qui servirait à calculer la valeur des produits et des services forestiers.

53. Les avantages de cette méthode pour évaluer d'autres modes d'utilisation des sols sont évidents. Il ne faut toutefois pas oublier que, cette technique étant indirecte, le classement contingent ne permet pas toujours d'obtenir des estimations exactes du CAP. Il faut parfois recouper la méthode de classement contingent avec d'autres MEC pour obtenir une indication de la fiabilité des estimations obtenues.

H. Évaluation fondée sur les coûts (quel serait le coût de production du bien ou du service par d'autres moyens)

54. On peut regrouper sous la catégorie des évaluations basées sur les coûts une dernière série de techniques d'estimation des biens et des services non marchands. Ces techniques permettent d'évaluer le coût des diverses mesures qui assureraient le maintien des avantages tirés des biens ou des services environnementaux qui sont évalués. Ces coûts estimatifs sont ensuite utilisés comme indicateurs supplétifs pour des avantages environnementaux inconnus.

1. Coût d'opportunité indirect (par exemple, coût de main-d'oeuvre pour le ramassage du bois de feu)

55. La méthode du coût d'opportunité indirect (COI) sert à calculer la valeur de biens d'environnement non marchands, dont l'obtention nécessite une main-d'oeuvre. Suivant cette méthode, la décision de consacrer du temps à recueillir ou récolter, par exemple, des produits forestiers non ligneux est estimée par rapport à d'autres utilisations productives de la main-d'oeuvre. On a déjà décrit comment cette méthode permet d'évaluer le bois de feu récolté dans la forêt au Népal. La COI part du principe que la récolte et la collecte des produits forestiers non ligneux demande généralement un effort humain et un investissement mineur en biens d'équipement. Il est toutefois souvent presque impossible d'évaluer la main-d'oeuvre utilisée à cette fin. À titre d'exemple, combien de fois les agriculteurs ramassent-ils des produits forestiers non ligneux lorsqu'ils vont aux champs? Les techniques basées sur le coût pour l'utilisateur souffrent des mêmes insuffisances – la valeur d'un produit n'est pas nécessairement liée à son coût de production. Cette méthode est d'une utilité quelque peu contestable du fait qu'il est difficile d'estimer le coût de production pour l'utilisateur de produits aussi complexes que les produits forestiers non ligneux dans le secteur non structuré.

2. Coût de reconstitution (coût du retour de l'écosystème à son état d'origine)

56. La méthode du coût de reconstitution est fondée sur l'idée selon laquelle, à supposer qu'il existe une autre formule d'utilisation des sols, il est possible de mesurer les avantages non commerciaux et les biens et les services que fournirait un écosystème intact en calculant le coût du rétablissement de l'écosystème dans son état initial (ou de celui des biens et des services

d'environnement), l'hypothèse étant que ce retour signifierait aussi celui des avantages à leur niveau initial.

57. Pour les forêts primaires, il s'agira d'évaluer le coût de la régénération du couvert forestier à son état d'origine. Il est évident qu'à supposer qu'une telle opération soit possible, elle prendrait beaucoup de temps, même avec une intervention active dans le domaine de la sylviculture et la gestion forestière. Il est donc peu probable que cette technique s'avère utile.

3. Coût de remplacement (coût du remplacement des biens/services)

58. Au lieu de compter sur la reconstitution des écosystèmes à leur état initial pour obtenir le niveau initial des avantages, il serait peut-être plus réaliste de recréer les avantages non commerciaux en remplaçant certaines fonctions naturelles des écosystèmes par des processus de production industriels et des capitaux. Cette technique permet d'évaluer les avantages d'un bien ou service environnemental en calculant le coût du remplacement des avantages par un autre bien ou service. Elle dépend évidemment de la possibilité de remplacer les biens ou services initiaux. Cette option devrait produire des avantages aussi proches que possible à ceux fournis par la ressource ou la fonction environnementale faisant l'objet d'une évaluation⁷. Cette technique part du principe que le remplacement du bien ou du service initial est souhaitable car les avantages qui résulteront de l'investissement l'emporteront sur les coûts de remplacement.

4. Coût de réinstallation (coût du transfert de populations dans des sites offrant toujours les mêmes biens ou services)

59. Cette méthode permet d'évaluer le coût de la réinstallation (et du rééquipement) de communautés dans de nouveaux sites susceptibles de leur offrir des avantages équivalant à ceux dont elles bénéficiaient auparavant. Au lieu d'évaluer le coût du remplacement des avantages dont elles bénéficiaient sur le site initial, on examine la possibilité de transférer ces populations dans d'autres endroits où les mêmes avantages existent.

60. Pour ce qui est des forêts, cette méthode vise généralement un objectif différent, à savoir l'évaluation des coûts directs de la création de nouvelles zones protégées qui exigent la réinstallation des communautés forestières.

5. Dépenses préventives (coût de la prévention de la dégradation)

61. L'évaluation des avantages d'environnement par l'examen des dépenses préventives exige de déterminer le coût du maintien de ces avantages par des mesures visant à prévenir leur dégradation. À titre d'exemple, dans le cas d'un régime de récolte sélectif, il est possible d'évaluer les atteintes à la protection du bassin hydrographique résultant de la construction de routes pour acheminer le bois extrait des forêts en calculant les coûts d'utilisation de techniques moins dommageables, telles qu'une extraction non mécanisée ou même le transport du bois par hélicoptère.

62. Pour conclure, on notera qu'aucune méthode ne donne de solution globale, comme le montre un projet de protection de l'environnement dont l'élaboration a fait appel à diverses méthodes d'évaluation pour faciliter la prise de décisions. Il s'agissait en l'occurrence de l'évaluation environnementale d'un projet de mise en valeur et de protection des ressources forestières à Madagascar⁸. L'étude a contribué à faire prendre conscience de la nécessité de perfectionner les méthodes d'évaluation pour les projets concernant les ressources naturelles. Certaines méthodes d'évaluation ont ainsi pu être adaptées aux fins de l'analyse économique d'un projet de protection de l'environnement; pour la recherche, les méthodes ci-après ont été utilisées : méthode de l'estimation contingente, analyse du rétablissement de la demande (méthode des frais de déplacement), analyse du coût d'opportunité et analyse de la productivité. Cette étude a montré que la combinaison de plusieurs méthodes d'évaluation pouvait faciliter l'analyse économique des projets. Toutefois, comme les auteurs l'ont fait observer, il est impossible d'effectuer une étude de cette importance pour tous les projets relatifs aux ressources environnementales ou naturelles. En fait, il s'agit d'un projet spécifique.

III. CHOIX DE LA TECHNIQUE/MÉTHODE D'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE

63. Toutes les techniques et méthodes décrites ci-dessus ont des applications relativement larges. Elles ne peuvent être prescrites a priori car le choix dépend de nombreux facteurs. Toutefois, chacune d'entre elles, employée de manière appropriée, devrait permettre d'obtenir des résultats pouvant être utilisés dans un contexte décisionnel. Comme il a déjà été indiqué plus haut, les mesures monétaires des valeurs forestières représentent principalement des informations permettant d'effectuer des comparaisons entre les changements proposés concernant la gestion et l'utilisation des forêts, et de prendre des décisions à ce sujet. Toutefois, l'application des techniques d'évaluation économique à l'ensemble des avantages découlant des forêts est un domaine qui devra être examiné de manière beaucoup plus détaillée. Certaines études récentes illustrent les applications appropriées de ces techniques mais de nombreux autres travaux empiriques sont requis. En bref, il faudrait, lors du choix de la technique/méthode d'évaluation économique à utiliser, examiner les étapes ci-après.

64. Le premier stade du processus d'évaluation consiste à définir clairement l'objectif global ou le problème à régler. La méthode d'évaluation économique choisie dépendra directement du problème auquel est confronté l'analyste. Il est important de comprendre le contexte décisionnel avant de tenter de mesurer ou d'estimer les valeurs économiques. Les valeurs requises et le meilleur moyen de les estimer varient en fonction du contexte de prise de décisions.

65. L'étape suivant la détermination de l'approche appropriée consiste à définir l'analyse et l'information requises pour effectuer l'évaluation. Il faut commencer par identifier le secteur à l'examen (une zone déjà boisée ou une zone qui pourrait être reboisée ou boisée), et à déterminer la durée de l'analyse et les limites géographiques et analytiques du système. Il est également important d'identifier les différents groupes d'intérêts concernés ou affectés par un changement proposé et de définir ensuite leurs propres perspectives en matière de valeurs, lesquelles devront être prises en compte dans le processus décisionnel. Celles-ci varieront évidemment compte tenu du

type de problème à analyser. Après la fixation des limites analytiques, les valeurs économiques à l'intérieur de ces limites, présentant un intérêt pour l'évaluation, devront être identifiées. Il est donc utile de distinguer entre les différents types de valeurs : usage direct, usage indirect et non-utilisation. L'identification des limites du système et des limites analytiques, la détermination de valeurs analogues et conflictuelles suivant les groupes d'intérêts et leur classement par ordre d'importance pour l'évaluation sont des opérations importantes pour la définition de l'information requise pour l'analyse. Prenons, à titre d'exemple, la proposition consistant à mettre en exploitation une zone forestière donnée. Certains groupes d'intérêts évidents seraient les exploitants proposés, les populations vivant dans la zone boisée, le comté ou la province propriétaire de la forêt (qui aurait ainsi une source de revenus), divers groupes écologiques et les consommateurs de produits dérivés, du bois d'oeuvre, en particulier si l'accroissement de l'abattage entraîne une réduction des prix pour le consommateur.

66. Au stade final, il serait procédé à l'évaluation proprement dite. Il faudrait évidemment accorder la priorité à l'évaluation des valeurs qui se rapportent plus directement aux besoins en matière de prise de décisions. Les contraintes d'ordre temporel, financier et technique affecteront les biens et avantages pouvant être évalués et le degré de précision de cette évaluation. Par exemple, une ressource, une fonction ou une caractéristique peut initialement être considérée comme très importante mais d'autres contraintes peuvent empêcher son évaluation.

67. Il existe certaines directives pour l'application de mesures d'évaluation économique dans la pratique. Gregersen et d'autres auteurs (voir note 1 ci-dessous) proposent une approche générale du secteur public pouvant être appliquée pour déterminer les valeurs des différents groupes d'intérêts et leur importance dans divers contextes de prise de décisions.

68. En tant qu'observation finale sur les difficultés rencontrées, il pourrait être utile de se référer à un exemple d'estimation de la valeur économique totale des forêts. Une étude effectuée au Mexique⁹ à cette fin indiquait une valeur annuelle (limite inférieure) des services des forêts mexicaines de l'ordre de 4 milliards de dollars des États-Unis. La valeur économique totale est la somme globale de la valeur de l'utilisation directe, de la valeur de l'utilisation indirecte, de la valeur d'option et de la valeur d'existence. En tant que telle, elle comprend les avantages découlant des forêts mexicaines qui s'accumulent sur le plan spatial (aux niveaux local, national, régional et international); ainsi, sur cette valeur totale, seule une partie sera probablement "capturée" dans le pays, la majeure partie, par exemple, le cycle du carbone, étant réalisée à l'extérieur de ses frontières. Cette étude concluait notamment qu'elle avait démontré qu'il existait des arguments solides en faveur de la conservation des forêts dans le cas du Mexique, fondés sur les valeurs locales, régionales et mondiales des forêts, et que ces valeurs devraient être incorporées dans les décisions relatives à la gestion future d'une ressource aussi importante. On en arrive de nouveau à la question de savoir comment le pays peut effectivement capturer ces valeurs. Comme il a été souligné dans l'étude, l'évaluation en elle-même présente peu d'intérêt pour un pays possédant un patrimoine naturel, à moins qu'il ne puisse devenir une source de recettes. Il faudrait donc mettre au point, aux niveaux national et

international, des mécanismes appropriés permettant de capturer les valeurs économiques estimatives.

69. Il existe de nombreuses autres études qui indiquent que ces techniques d'évaluation, si elles sont adaptées au contexte local, peuvent servir à déterminer les fluctuations des valeurs des ressources dans le contexte des pays en développement.

IV. QUESTIONS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN EXAMEN PLUS APPROFONDI

70. Il ressort de ce bref examen que a) d'un point de vue technique, il existe de nombreuses technologies, méthodologies et approches permettant de procéder à une évaluation des ressources forestières, bien que certaines d'entre elles soient trop théoriques et difficiles à appliquer, prennent beaucoup de temps et soient coûteuses; et b) des enseignements peuvent être tirés de certaines expériences concernant l'application des techniques d'évaluation. Il faut également souligner que l'application des méthodes d'évaluation, même les plus traditionnelles, dépend pour une très large part de la disponibilité de données améliorées, dont une partie devrait provenir de l'évaluation des ressources forestières. Il est indispensable que l'information ne soit pas limitée au secteur forestier : elle doit également être liée à d'autres secteurs qui capturent les avantages découlant des forêts et des zones boisées.

71. Toutefois, s'agissant de l'examen de cette question, un certain nombre de considérations importantes dépassant les aspects techniques sont portées à l'intention du Groupe :

a) Les informations fournies par l'évaluation valent l'utilisation qui en est faite dans le cadre du processus décisionnel. En d'autres termes, il faut demander si une évaluation détaillée peut influencer les décisions; sinon c'est un effort inutile;

b) On notera que l'évaluation a toujours lieu dans un contexte de rapports de force entre les responsables, la société et divers types de groupes d'intérêts et de communautés. Ces rapports déterminent la perspective qui prédominera en fin de compte dans l'évaluation;

c) Il faudrait procéder à une analyse plus détaillée pour déterminer l'applicabilité et la fiabilité de l'évaluation dans les situations clefs où cette opération est importante et qui correspondent probablement mieux aux préoccupations du Groupe, comme i) la gestion ou la préservation des forêts primaires, des forêts non exploitées ou de tout autre type de forêts; ii) la création de réserves pour préserver la diversité biologique; iii) la séquestration du carbone; et iv) les bassins hydrographiques internationaux, entre autres;

d) Après démonstration de la valeur et de détermination de l'incidence supranationale de ces avantages, la question politique (non pas une question d'évaluation) est de savoir s'il faut indemniser les personnes ou groupes affectés, et, dans l'affirmative, comment, en maintenant la disponibilité de la valeur, par exemple, en ce qui concerne les zones protégées qui dépassent les besoins nationaux et locaux;

e) L'évaluation doit être utilisée en tant qu'instrument analytique objectif pour d'autres secteurs également et il faut éviter d'y recourir à des fins de plaider. Il peut arriver qu'elle soit appliquée sélectivement aux forêts à des fins de plaider et non pas d'analyse objective en ce qui concerne d'autres utilisations des terres auxquelles les utilisations liées aux forêts sont comparées.

72. Comme il a été souligné dans l'introduction au présent rapport, l'évaluation n'est pas une panacée pour mettre fin au déboisement ou à la détérioration des forêts. Il s'agit d'un moyen utile permettant de fournir des informations pour une comparaison des valeurs (celles qui existeraient avec un changement proposé et celles qui existeraient sans ce changement) et en ce qui concerne les diverses manières dont les différents groupes d'intérêts seraient affectés. L'intérêt des techniques d'évaluation provient du fait qu'elles permettent de mieux comprendre les multiples avantages des forêts et les différences de perception des divers groupes d'intérêts concernant ces avantages et l'importance qu'ils leur accordent. Leur utilité est déterminée par l'existence d'une volonté politique d'utiliser les informations recueillies aux fins d'une prise de décision effective tenant compte des incidences probables. Même dans ce cas, il s'avère qu'un grand nombre des applications détaillées sont longues à établir et coûteuses, d'où le peu d'utilité de ces techniques pour les administrateurs qui doivent chaque jour prendre des décisions.

73. Il a été indiqué que le Groupe souhaiterait peut-être examiner la question de savoir s'il doit centrer ses efforts sur a) la poursuite des travaux concernant l'évaluation stricto sensu, ce qui impliquerait que la poursuite des efforts se justifie par une demande d'évaluation détaillée comprenant d'autres aspects que ceux incorporés dans les méthodes traditionnelles, afin d'influencer effectivement les décisions. Le Groupe souhaitera peut-être examiner la question de savoir si la théorie et la méthodologie relatives à l'évaluation des forêts ne devancent pas les applications effectives. D'autre part, la plupart des études d'évaluation souffrent d'une insuffisance de données et d'une compréhension limitée des interactions entre l'économie et l'environnement. Les complexités des systèmes sociaux et l'évaluation des biens et services sociaux font rarement l'objet d'un examen détaillé. Si le Groupe estime qu'on pourrait améliorer les techniques d'évaluation, il souhaitera peut-être indiquer quelle importance il voudrait voir accorder à la recherche sur d'autres moyens de rassembler les groupes d'intérêts et les parties concernées et les moyens qui permettraient aux intéressés d'indiquer les aspects auxquels ils accordent le plus de valeur, et sur les travaux à entreprendre aux niveaux national, régional et mondial; b) sur les questions politiques soulevées après détermination de la valeur, en d'autres termes, comment appeler l'attention sur les résultats de l'évaluation, son application et ses incidences sur la prise de décisions et sur la conciliation des préoccupations des divers groupes d'intérêts ou parties concernées. Plus précisément, la principale difficulté consiste à élaborer des politiques et à modifier les comportements sur la base d'approches concernant la question des valeurs découlant des forêts, tenant compte des demandes concurrentes des groupes intéressés et fournissant un instrument d'analyse et, en dernier ressort, à prendre des décisions cohérentes et à coordonner l'action des principaux acteurs et groupes d'intérêts.

74. L'étape suivante consiste à intégrer les valeurs forestières dans les systèmes de comptabilité nationale, une fois qu'il a été établi qu'il était possible d'obtenir des valeurs fiables et objectives comprenant tous les biens et services non marchands.

Notes

¹ Documents officiels du Conseil économique et social, 1995, Supplément No 12 (E/1992/32), chap. I, annexe I, sect. III, par. 1.

² Pour une présentation plus détaillée et complète de la question examinée dans le présent rapport, voir Gregersen et autres, Valuing forests: context issues and guidelines, FAO Forestry Paper No 127 (Rome, 1995). Ce document est financé conjointement par la Banque mondiale et le PNUE; projet de l'USAID et de la FAO.

³ A. Grimes et autres, 1994 Valuing the rain forest: the economic value of non-timber forest products, Ambio, vol. 23, No 7, p. 405 à 410.

⁴ La méthode de l'évaluation des marchés de remplacement fait appel aux renseignements concernant un bien ou service marchand pour établir la valeur d'un bien ou service non marchand connexe, qui le remplace ou qui lui est comparable, dans des conditions comparables. Par exemple, on estimera la valeur du bois de feu sur un nouveau marché à partir de la valeur d'un autre combustible, le kérosène par exemple, sur ce marché, après avoir procédé aux ajustements tenant aux pouvoirs calorifiques respectifs des deux combustibles.

⁵ Carson (1991) donne un très bon aperçu des marchés construits.

⁶ Pour un examen plus détaillé de la méthode de l'estimation contingente en tant qu'instrument d'évaluation des zones naturelles, voir, par exemple, Valuing Natural Areas: Applications and Problems of the Contingent Valuation Method. Actes et documents connexes publiés à l'issue d'un atelier organisé les 29 et 30 juin 1992, M. Lockwood et T. DeLacy, éditeurs (New South Wales, Australie, Charles Stuart University, 1993).

⁷ La différence entre la méthode du coût de remplacement et celle du produit de remplacement est la suivante : la première consiste à estimer le coût du remplacement d'un bien ou service, alors que la seconde se limite à établir la valeur marchande d'un produit de remplacement.

⁸ R. A. Kramer et autres, Valuing Tropical Forests: Methodology and Case Study of Madagascar (Washington, D. C., Banque mondiale, 1995), World Bank Environment Paper No 13.

⁹ W. N. Adger et autres, Total economic value of forests in Mexico, Ambio, vol. 24, No 5, p. 286 à 296.

Annexe I

VALEURS ASSOCIÉES AUX CONTRIBUTIONS DES FORÊTS AU BIEN-ÊTRE DE L'HUMANITÉ

VALEURS D'USAGE DIRECT ASSOCIÉES AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS :

Utilisation à des fins de consommation :

Produits commerciaux et industriels écoulés sur le marché (combustibles, bois d'oeuvre, bois de pâte, poteaux, fruits, animaux, fourrages, médicaments, etc.);

Produits et services non commercialisés d'origine autochtone (combustibles, animaux, peaux, poteaux, fruits, noix, etc.).

Utilisations à des fins autres que la consommation :

Fonction récréative des forêts (croisières dans la jungle, photographie d'espèces sauvages, randonnées, etc.);

Science/éducation (études forestières de différents types).

VALEURS D'USAGE INDIRECT ASSOCIÉES AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS :

Protection des bassins versants (protection des zones situées en aval);

Protection des sols/amélioration de leur fertilité (maintien de la fertilité des sols, ce qui est tout particulièrement important dans les régions tropicales);

Échange de gaz et retenue du carbone (amélioration de la qualité de l'air, réduction des gaz à effet de serre);

Habitat et protection de la diversité biologique et des espèces (sources potentielle de médicaments, sources de plasma germinatif pour les futurs végétaux et animaux domestiqués);

Productivité des sols sur les terres forestières défrichées (espace et productivité du sol aux fins de l'agriculture, de l'horticulture et de l'élevage).

VALEURS D'OPTION ET VALEURS D'EXISTENCE :

La population peut attacher de la valeur à une forêt ou un complexe de ressources pour la simple raison qu'ils existent et sans avoir l'intention d'utiliser directement les ressources en question à l'avenir. On retrouve là la valeur intrinsèque

La population peut attacher de la valeur à la possibilité d'utiliser une forêt à l'avenir ou simplement au fait que cette forêt est disponible à l'avenir. Ce type de valeur est difficile à mesurer en termes économiques, mais il faut en tenir compte lorsqu'on évalue les contributions des forêts au bien-être de l'humanité.

On notera que toutes les valeurs susmentionnées peuvent être considérées à des échelles différentes, comme par exemple au niveau du bassin d'alimentation, de la forêt, de la région, du pays ou de l'ensemble du monde.

Source : Gregersen et al., Valuing forests: Context, Issues and Guidelines, Étude de foresterie de la FAO No 127 (Rome, 1995).

Annexe IIAVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES TECHNIQUES D'ÉVALUATION DANS L'EXAMEN
DE L'UTILISATION DES TERRES FORESTIÈRES

<u>Technique d'évaluation</u>	<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>
<p><u>Prix du marché</u></p> <p>Utiliser les prix des produits et services échangés sur les marchés intérieurs ou internationaux</p>	<p>Les prix du marché reflètent le consentement d'acteurs privés à payer les coûts et avantages des options en matière d'utilisation des terres forestières qui font l'objet d'un échange (par exemple le bois d'oeuvre, le bois de feu, la nourriture, les médicaments, les ustensiles, les loisirs). Ces prix du marché peuvent être utilisés pour élaborer une comptabilité financière afin de comparer les différentes options en matière d'utilisation des terres du point de vue du particulier ou de l'entreprise réalisant des bénéfices ou des pertes privées. Les données relatives aux prix sont relativement faciles à obtenir</p>	<p>Les imperfections du marché et/ou les carences des politiques peuvent fausser les prix du marché, lesquels ne reflèteront alors plus la valeur économique pour l'ensemble de la société des produits ou services concernés. Les variations saisonnières et autres incidences sur les prix doivent être étudiées lorsque les prix du marché sont utilisés dans l'analyse économique</p>
<p><u>Prix économiques (ou comptables)</u></p> <p>Utiliser les prix du marché, mais corrigés des paiements de transfert, des imperfections du marché et des distorsions de politique générale. On peut également incorporer des pondérations par la distribution qui explicitent des préoccupations en matière d'équité. Les prix comptables peuvent également être calculés pour des biens non commercialisés</p>	<p>Les prix économiques reflètent la véritable valeur économique ou le coût d'opportunité, pour l'ensemble de la société, de produits et de services qui sont échangés sur les marchés intérieurs ou internationaux (c'est le cas du bois d'oeuvre, du bois de feu, de la nourriture, des médicaments, des ustensiles et des loisirs)</p>	<p>Le calcul des prix économiques est complexe et peut nécessiter un nombre important des données. Les décideurs peuvent ne pas accepter des prix apparemment "artificiels"</p>
<p><u>Méthode du prix hédoniste</u></p> <p>La valeur d'un élément de bien-être environnemental est dérivée du marché immobilier ou du travail, l'hypothèse de base étant que la valeur observée du bien (ou du salaire) reflète un ensemble d'avantages (ou de conditions de travail) nets et qu'il est possible d'isoler la valeur de l'élément de bien-être environnemental pertinent ou de telle caractéristique de l'environnement</p>	<p>La méthode du prix hédoniste peut être utile pour évaluer certaines fonctions des forêts tropicales (comme la régulation des microclimats et la réalimentation des nappes souterraines) du point de vue de leur impact sur les valeurs des terres agricoles, en supposant que le lien entre les fonctions forestières et la productivité agricole soit largement connu et qu'il en soit tenu pleinement compte dans l'établissement des prix des terres agricoles</p>	<p>L'application du prix hédoniste aux fonctions environnementales des forêts tropicales suppose que ces valeurs soient reflétées sur les marchés de substitution. La méthode peut être d'un intérêt limité lorsque les marchés sont faussés, les choix sont limités par le revenu, les informations sur l'état de l'environnement ne sont pas généralisées et les données sont peu nombreuses</p>
<p><u>Méthode du coût du trajet</u></p> <p>La méthode du coût du trajet permet de calculer le consentement à payer les avantages environnementaux sur des sites spécifiques en utilisant les informations sur la quantité d'argent et de temps que les intéressés consacrent à la visite du site en question.</p>	<p>Cette méthode est très largement utilisée pour calculer la valeur des sites récréatifs, parmi lesquels les parcs publics et les réserves d'espèces sauvages. Elle a été utilisée pour évaluer le consentement à payer dans le cadre de l'écotourisme pratiqué dans les zones de forêts tropicales de certains pays en développement.</p>	<p>Méthode grosse consommatrice de données; hypothèses restrictives quant au comportement des consommateurs (par exemple, les fonctions multiples des voyages); résultats très dépendants de la méthode statistique utilisée pour préciser le lien avec la demande</p>

<u>Technique d'évaluation</u>	<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>
<p><u>Méthode de la fonction de production</u></p> <p>Permet de calculer la valeur d'une ressource non commercialisée ou d'une fonction écologique du point de vue du changement qu'elle introduit dans l'activité économique, en modélisant la contribution matérielle de la ressource ou de la fonction à la production économique</p>	<p>Largement employée pour calculer l'impact du déboisement, de l'érosion des sols, de la destruction des terres humides et des récifs, de la pollution de l'air et de l'eau, etc., sur les activités reposant sur la productivité du milieu telles que l'agriculture, la pêche et la chasse</p>	<p>Nécessite une modélisation explicite de la relation "dose-effet" entre la ressource ou la fonction à évaluer et une production économique donnée. Cette méthode est très facile à utiliser dans le cas des systèmes monovalents, mais devient plus compliquée avec les systèmes polyvalents. Les erreurs de définition de la relation entre l'écologie et l'économie ou le double comptage peuvent causer des problèmes</p>
<p><u>Méthodes des produits apparentés</u></p> <p>Elles utilisent des informations sur la relation entre un produit ou un service non commercialisé et un produit commercialisé pour en déduire la valeur. La méthode de l'échange de troc repose sur l'échange effectif de produits non commercialisés contre des produits commercialisés. La méthode du produit de remplacement direct suppose simplement qu'un produit commercialisé peut remplacer un produit non commercialisé. La méthode du produit de remplacement indirect repose également sur un produit de remplacement, mais si ce dernier n'est pas échangé sur les marchés, sa valeur est calculée en fonction du changement introduit dans la production économique (ce qui revient à combiner la méthode du produit de remplacement direct et la méthode de la fonction de production)</p>	<p>Ces méthodes peuvent fournir un indicateur approximatif de la valeur économique, sans préjudice des difficultés liées aux données et au degré d'analogie ou de substitution qui existe entre les produits apparentés</p>	<p>La méthode de l'échange de troc nécessite des informations sur le "taux d'échange" entre deux produits. La méthode du produit de remplacement direct repose sur des informations relatives au degré de substitution existant entre deux produits. La méthode du produit de remplacement indirect repose sur des informations relatives au degré de substitution et à la contribution du produit de remplacement à la production économique</p>
<p><u>Techniques du marché calculé</u></p> <p>Mesurent le consentement à payer (CAP) et le consentement à accepter (CAA) en obtenant directement des consommateurs des renseignements sur leurs préférences</p> <p><u>Marché simulé (MS)</u> : Construit un marché expérimental où l'argent change effectivement de mains</p> <p><u>Méthode d'évaluation contingente (MEC)</u> : Construit un marché fictif pour obtenir le CAP des personnes interrogées</p> <p><u>Classement contingent (CC)</u> : Classe et cote les préférences relatives concernant les éléments de bien-être d'un point de vue qualitatif et non monétaire</p>	<p>Calculent directement l'indicateur de bien-être de Hicks; fournissent la meilleure mesure théorique du CAP.</p> <p>MS : Un cadre expérimental établi dans des conditions soigneusement contrôlées permet d'étudier de façon détaillée les facteurs déterminant les préférences</p> <p>MEC : La seule méthode qui permette de calculer les valeurs d'option et d'existence et rende fidèlement compte de la valeur économique totale</p> <p>CC : Calcule la valeur d'une gamme de produits et de services sans avoir à obtenir des informations sur le CAP dans chaque cas</p>	<p>Les techniques du marché calculé présentent des limitations pratiques qui peuvent diminuer les avantages théoriques et produire des estimations médiocres du CAP véritable</p> <p>MS : La complexité de la conception et de l'application peut rendre cette méthode difficile à utiliser dans les pays en développement</p> <p>MEC : La fiabilité des résultats peut être diminuée par de nombreuses sources de distorsion dans la conception et l'application des enquêtes</p> <p>CC : Ne permet pas d'obtenir directement des informations sur le CAP; cette méthode ne présente donc pas l'avantage théorique des autres méthodes</p>

<u>Technique d'évaluation</u>	<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>
<u>Évaluation basée sur le coût</u> Cette méthode repose sur l'hypothèse suivant laquelle le coût du maintien d'un avantage environnemental représente une estimation raisonnable de sa valeur. Pour calculer le CAP :	D'une façon générale, il est plus facile de calculer les coûts de production d'avantages que les avantages eux-mêmes, car les coûts concernent des produits et services commercialisés alors que les avantages ne sont pas commercialisés. Aussi les méthodes fondées sur le coût font-elles une utilisation moins intensive des données et des ressources	
<u>La méthode du coût d'opportunité indirect (COI)</u> repose sur les salaires sacrifiés par la main-d'oeuvre dans la production de produits non commercialisés	COI : Utile pour évaluer les prestations de subsistance lorsque la durée de l'exploitation et du ramassage sont un élément essentiel	
<u>La méthode du coût de reconstitution (CRC)</u> repose sur l'utilisation du coût correspondant à la remise en état des écosystèmes ou des produits et services	CRC : Peut être utile pour évaluer certaines fonctions environnementales particulières	
<u>La méthode du coût de remplacement (CRP)</u> repose sur l'utilisation du coût de produits artificiels venant remplacer des produits et services environnementaux	CRP : Utile pour calculer les avantages d'usage indirect lorsque l'absence de données écologiques ne permet pas d'estimer les fonctions liées aux dommages avec des autres méthodes plus fines	
<u>La méthode des coûts de réinstallation (CRI)</u> repose sur l'utilisation du coût de la réinstallation des communautés menacées	CRI : N'est utile que pour évaluer les éléments de bien-être environnementaux dans le cadre de perturbations majeures entraînées par exemple par les barrages et la mise en place de zones protégées	
<u>La méthode des dépenses préventives (DP)</u> repose sur l'utilisation du coût de la prévention des atteintes à l'environnement ou de la dégradation des avantages environnementaux	DP : Méthode utile pour évaluer les avantages d'usage indirect lorsque les techniques de prévention sont disponibles	
<u>La méthode des dépenses d'indemnisation évitées (DI)</u> repose sur l'hypothèse suivant laquelle les dommages calculés sont un critère de valeur. Il ne s'agit pas d'une méthode basée sur le coût car elle repose sur l'utilisation des méthodes d'évaluation décrites ci-dessus.	DI : Les meilleures méthodes pour calculer les coûts d'indemnisation sont utiles à des fins de comparaison avec les méthodes basées sur le coût, qui partent implicitement du principe suivant lequel il est bon d'éviter les dommages	