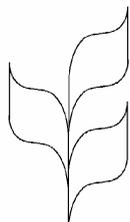




CBD



**CONVENTION SUR  
LA DIVERSITE  
BIOLOGIQUE**

Distr.  
GENERALE

UNEP/CBD/SBSTTA/8/7/Add.1  
9 décembre 2002

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ENGLISH

ORGANE SUBSIDIAIRE CHARGE DE FOURNIR  
DES AVIS SCIENTIFIQUES, TECHNIQUES ET  
TECHNOLOGIQUES

Huitième réunion  
Montréal, 10-14 mars 2003  
Point 4 de l'ordre du jour provisoire\*

**THEME PRINCIPAL: DIVERSITE BIOLOGIQUE DES MONTAGNES**

*Éléments proposés pour un programme de travail sur la diversité biologique des montagnes*

*Note du Secrétaire exécutif*

*Ajout*

*Liste indicative des technologies relatives à la conservation et à l'utilisation durable de la  
diversité biologique des montagnes et autres domaines thématiques et thèmes  
multisectoriels qui s'y rapportent*

**I. INTRODUCTION**

1. Dans le cadre des préparatifs de la huitième réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTTA), le Bureau du SBSTTA a décidé d'inclure l'examen des aspects techniques et scientifiques du transfert de technologies et de la coopération, initialement inscrit comme point distinct à l'ordre du jour de la neuvième réunion du SBSTTA, dans les discussions sur les questions thématiques et multisectorielles figurant à l'ordre du jour des huitième et neuvième réunions du SBSTTA.

2. À la suite d'une demande faite par le Bureau du SBSTTA, le Bureau de la Conférence des Parties a décidé, lors de sa réunion tenue les 23 et 24 septembre 2002 à Montréal, que les aspects juridiques et socio-économiques du transfert de technologies et de la coopération soient examinés par la réunion intersessions à composition non limitée qui se tiendra en mars 2003 pour examiner, entre autres, le programme de travail pluriannuel.

\* UNEP/CBD/SBSTTA/8/1.

3. Par conséquent, le Secrétaire exécutif a préparé la présente note comprenant une liste d'exemples de technologies relatives à la diversité biologique des montagnes, le thème principal de la huitième réunion du SBSTTA, et intéressant également d'autres domaines thématiques et thèmes multisectoriels. Un bref examen a été consacré aux exemples d'aspects scientifiques et techniques pour leur accès et leur adaptation aux conditions nationales et locales, ainsi qu'aux institutions, organisations et programmes susceptibles de collaborer sur des sujets spécifiques. Lors de la préparation de ces exemples de technologies, le Secrétaire exécutif a tenu compte des catégories de technologies adoptées par la Réunion intergouvernementale à composition non limitée d'experts scientifiques de la diversité biologique, qui s'est tenue en avril 1994 dans le cadre des préparatifs de la première session de la Conférence des Parties. <sup>1/</sup> Le Secrétaire exécutif a aussi pris en considération des éléments du Rapport spécial sur les questions méthodologiques et technologiques dans le transfert de technologies préparé par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. <sup>2/</sup>

## II. EXEMPLES DE TECHNOLOGIES

4. En annexe à la présente note, vous trouverez la liste de quelques exemples de technologies, notamment la biotechnologie et les connaissances traditionnelles, relatives à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique. Elles sont classées selon trois thèmes : (i) connaissances, évaluation et surveillance; (ii) conservation, utilisation durable et partage des avantages; et (iii) environnement institutionnel et socio-économique propice.

5. Aux fins de ce document, une large définition a été adoptée pour les termes « technologie » et « transfert de technologies ». Sont inclus des exemples de méthodologies et d'approches pertinentes au niveau local basées sur des connaissances traditionnelles, ainsi que les résultats d'une recherche hautement spécialisée répondant à des intérêts commerciaux. Ces deux extrêmes risquent de différer en termes d'application et de reproduction possibles, ainsi que de coût nécessaire pour lancer et mettre en œuvre les technologies respectives. Elles mettent probablement aussi en évidence leurs différentes limitations en termes de propriété de la technologie. Ce document met l'accent sur les technologies qui sont aujourd'hui du domaine public, mais pas exclusivement. Il faut toutefois garder à l'esprit les faits suivants :

(a) Les technologies commerciales appartenant au secteur privé, comportant des restrictions liées aux brevets, pourraient devenir propriété publique à l'avenir ou les restrictions liées aux brevets pourraient être assouplies;

(b) Le flux technologique potentiel, par ex. l'application d'une technologie dans une situation autre que celle pour laquelle elle a été mise au point, est le plus important lorsque les conditions environnementales, socio-économiques et culturelles sont similaires;

(c) Les lignes directrices relatives aux mécanismes financiers et réglementaires pour le transfert, la diffusion et l'assimilation des technologies, ainsi que la surveillance, la vérification et la certification de leur fonctionnement, n'ont pas encore été totalement élaborées même dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, où ces questions sont débattues depuis des années;

(d) Il faudrait tenir compte de la disponibilité de capacités techniques et institutionnelles permettant d'appliquer et/ou d'adapter les technologies lorsqu'on examine le transfert de technologies;

---

<sup>1/</sup> UNEP/CBD/COP/1/16.

<sup>2/</sup> <http://www.ipcc.ch/pub/srft-e.pdf>.

(e) Conformément aux Articles 18 et 20 de la Convention, les États Parties développés devraient envisager de soutenir le transfert de technologies appropriées et le renforcement des capacités nécessaires en matière de conservation et d'utilisation de la diversité biologique, le cas échéant, aux termes d'accords qui sont avantageux pour les États Parties en développement et les Parties à économies en transition;

(f) Il conviendrait de promouvoir la coopération Nord-Nord, Sud-Sud et Sud-Nord.

### III. RECOMMANDATIONS PROPOSÉES

6. Le SBSTTA pourrait envisager d'examiner les technologies et/ou les interventions technologiques désignées dans ce document, et de fournir des orientations pour les travaux futurs sur ce point au Secrétaire exécutif et à la réunion intersessions à composition non limitée sur le programme de travail pluriannuel de la Conférence des parties jusqu'en 2010, laquelle examinera les aspects juridiques et socio-économiques du transfert et de la mise au point de technologies. En particulier, le SBSTTA pourrait envisager de prier le Secrétaire exécutif :

(a) De fournir, en les ajoutant à l'annexe à cette note et en les soumettant au SBSTTA pour examen lors de sa neuvième réunion, des exemples de technologies appropriées relatives à tous les points importants à l'ordre du jour de la neuvième réunion du SBSTTA. Le tableau devrait comporter, notamment, des informations sur :

- (i) La disponibilité de la documentation pertinente, et
- (ii) Les possibilités, les exigences et les entraves/obstacles éventuels à l'accès, au transfert et à l'absorption/adaptation des technologies, y compris les aspects juridiques et socio-économiques, ainsi que l'évaluation de l'impact possible des technologies sur la diversité biologique;

(b) D'entreprendre d'évaluer les expériences positives et négatives sur la mise au point et le transfert de technologies et la coopération technique, et de soumettre au SBSTTA pour examen lors de sa neuvième réunion un ensemble de meilleures pratiques sur le transfert de technologies ayant trait à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique et au partage juste et équitable des avantages tirés de l'utilisation des ressources génétiques.

7. Le SBSTTA pourrait aussi envisager de discuter de la manière de renforcer le rôle du Centre d'échanges de la Convention de façon à ce qu'il devienne un mécanisme central d'échange d'informations sur les technologies relatives à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique, à l'accès aux technologies, à la mise au point de technologies, à la coopération technique et au transfert de technologies. En particulier, le SBSTTA pourrait envisager de recommander que la Conférence des Parties charge le Centre d'échange :

(a) D'élaborer un catalogue avec moteur de recherche (base de données) des technologies qui sont du domaine public, en s'appuyant sur les initiatives en cours, tout en évitant les chevauchements inutiles;

(b) De créer un portail que les organisations internationales, comme les institutions de recherche agricole et les membres du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI), puissent être encouragés à utiliser pour diffuser des technologies, par ex. biotechnologie, contrôle biologique, production durable, etc.

Annexe

**EXEMPLES DE TECHNOLOGIES RELATIVES À LA CONSERVATION ET À L'UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DES MONTAGNES ET À D'AUTRES DOMAINES THÉMATIQUES ET THÈMES MULTISECTORIELS**

Technologie, outils, méthodes et approches	Applications possibles	Aspects scientifiques/techniques	collaborateurs potentiels/ partenaires
<b>Connaissances, évaluation et surveillance</b>			
<p>Outils d'évaluation, de surveillance et d'analyse de l'information sur la diversité biologique;</p> <p>Les outils d'<b>évaluation</b> comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluations sur le terrain (par ex. enquêtes ciblées sur des espèces rares et importantes sur le plan économique; évaluations rapides de la diversité biologique; inventaires complets); et</li> <li>• Informations télédéetectées (par ex. enquêtes aériennes; images</li> </ul>	<p><b>Exemples d'application d'évaluations sur le terrain :</b></p> <p>Études d'impact sur l'environnement évaluant les mesures proposées et leurs impacts, par exemple sur la diversité biologique des forêts, des terres arides, des eaux intérieures et des écosystèmes côtiers et marins.</p> <p>Inventaires forestiers pour l'évaluation des données sur le rendement constant ou quantification de produits forestiers non ligneux récoltables.</p> <p><b>Exemples d'application d'informations télédéetectées :</b></p> <p>Évaluation des impacts des changements climatiques sur l'étendue et la qualité des eaux intérieures, les terres arides et semi-arides et sur les forêts.</p> <p>Évaluation de sensibilité des terres agricoles à l'érosion des sols.</p> <p><b>Exemples de surveillance reposant sur des</b></p>	<p><b>Disponibilité :</b> Les méthodologies pour l'évaluation, le surveillance et l'analyse des écosystèmes sont généralement disponibles et l'information sur les approches est accessible. Les moyens informatiques et autres matériels sont de plus en plus courants.</p> <p>Les connaissances taxonomiques traditionnelles, y compris les systèmes de classification et la nomenclature traditionnels des paysages, peuvent largement contribuer aux évaluations des écosystèmes.</p> <p><b>Limitations :</b> L'évaluation des écosystèmes repose sur des engagements (techniques et financiers) à long terme.</p> <p>Les obstacles taxonomiques et des connaissances écologiques limitées, surtout en ce qui concerne les taxons inférieurs, limitent la compréhension du fonctionnement des écosystèmes et</p>	<p>Institutions nationales de recherche; ministères de l'Environnement; FAO, PNUE, centres du GCRAI; Conservation International, CSIRO, WCMC;</p> <p>Stations météorologiques, OMM, agences spatiales (par ex. ASE, NASA)</p>

Technologie, outils, méthodes et approches	Applications possibles	Aspects scientifiques/techniques	collaborateurs potentiels/ partenaires
<p>par satellite).</p> <p><b>Surveillance</b> fondée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cibles d'une caractéristique à la fois quantitative et qualitative mesurée par rapport à des indicateurs préalablement convenus; et</li> <li>• Mesure périodique de la valeur de chaque indicateur.</li> </ul> <p><b>Analyse</b> des informations sur la diversité biologique, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• présentation et analyse des informations spatiales en utilisant les systèmes d'information géographique (SIG);</li> <li>• analyse statistique des informations quantitatives et séries chronologiques basées sur le test</li> </ul>	<p><b>indicateurs :</b></p> <p>Surveillance de la qualité des cours d'eau fondée sur la population de saumons reproducteurs.</p> <p>Surveillance de la santé de la forêt sur la base d'une combinaison comprenant la couverture forestière et la couverture totale des espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Surveillance de la qualité des sols sur les terrains agricoles en se fondant sur le nombre de vers de terre et leur diversité.</p> <p><b>Exemples d'analyse géographique :</b></p> <p>Présentation de la propagation des espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Simulation des conséquences du réchauffement de la planète sur la diversité biologique des écosystèmes de montagne et de forêt, sur les terres arides et subhumides, ainsi que les zones côtières et les petites îles.</p> <p><b>Exemples d'analyse statistique :</b></p> <p>Test de la signification des données annuelles sur la mortalité des flamants dans un lac sodique par rapport à une hypothèse nulle.</p> <p>Faire la corrélation entre les comptages annuels de damans des roches et le nombre de séneçons géants dans un environnement afroalpin particulier.</p>	<p>engendrent des incertitudes majeures concernant les modèles et les prévisions.</p> <p>Des outils de collecte automatique des données (par ex. les collecteurs de données) existent mais ils sont souvent chers et peu fiables dans des milieux non protégés.</p> <p>Autres limitations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponibilité de données géoréférencées;</li> <li>• compatibilité entre les ensembles de données et le logiciel;</li> <li>• disponibilité d'informations vectorielles;</li> <li>• mise au point d'algorithmes pour l'interprétation d'images multi-polaires, à longueur d'ondes multiple, télédéfectées;</li> <li>• compréhension des exigences de la vérité-terrain.</li> </ul> <p><b>Autres observations :</b></p> <p>Il convient de combiner les capacités en termes d'interprétation de l'information environnementale (que nous révèle l'information?) avec les capacités techniques d'analyse et de présentation de</p>	

Technologie, outils, méthodes et approches	Applications possibles	Aspects scientifiques/techniques	collaborateurs potentiels/ partenaires
d'hypothèses		l'information. L'analyse de scénarios et de modèles dépend de la disponibilité de données de base, qui sont souvent insuffisantes. La valeur d'un modèle est donc difficile à juger.	

Technologie, outils, méthodes et approches	Applications possibles	Aspects scientifiques/techniques	Partenaires/ collaborateurs potentiels
<b>Conservation, utilisation durable et partage des avantages</b>			
<p>Exemples de conservation <i>in situ</i> :</p> <p><b>Lutte intégrée contre les ravageurs des cultures</b> notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lutte biologique contre les mauvaises herbes et les espèces exotiques envahissantes;</li> <li>• lutte biologique contre les insectes et les agents pathogènes;</li> <li>• approches biotechnologiques</li> </ul> <p><b>Gestion durable des forêts</b> grâce à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exploitation forestière à faible impact;</li> <li>• rendement équilibré;</li> <li>• exploitation durable des produits forestiers non</li> </ul>	<p><b>Exemples de lutte intégrée contre les ravageurs des cultures :</b></p> <p>Plusieurs exemples de lutte contre les mauvaises herbes dans les écosystèmes agricoles et contre les espèces exotiques envahissantes (dans tous les écosystèmes) en utilisant des phytophages et des agents pathogènes spécifiques d'hôte, ainsi que des moyens mécaniques, par ex. lutte contre la jacinthe d'eau (<i>Eichhornia crassipes</i>) en utilisant des espèces de charançons de la jacinthe d'eau ou des moyens mécaniques.</p> <p>Plusieurs exemples de lutte biologique contre les insectes et les agents pathogènes des cultures en utilisant des microorganismes (par ex. <i>Bacillus thuringiensis</i>, mycopesticides) des nématodes entomopathogènes, des insectes (par ex. larves de coccinelles, guêpes parasites).</p> <p>Intérêt accru porté aux approches du génie génétique en introduisant des gènes de résistance par ex. aux infections virales.</p> <p><b>Exemples des gestion durable des forêts :</b></p> <p>Plusieurs exemples provenant de différent types de forêts, notamment forêts d'altitude et forêts sèches, comme le prouvent les opérations certifiées de gestion des forêts respectant les critères et les indicateurs de l'OIBT, du Forest</p>	<p><b>Disponibilité :</b> Les méthodologies et les approches sont généralement disponibles et la plupart d'entre elles sont du domaine public. Exceptions possibles : les technologies du génie biologique. La majorité des technologies sont bon marché mais offrent de bonnes possibilités de combiner les effets positifs sur la conservation avec des économies à long terme grâce à la réduction des dépenses liées aux mesures d'atténuation. L'équipement nécessaire est généralement disponible auprès de nombreux fournisseurs.</p> <p><b>Limitations :</b> Le transfert de technologies exige que leur applicabilité soit vérifiée et surveillée consciencieusement.</p> <p>La sécurité biologique des approches biotechnologiques fait l'objet de préoccupations.</p> <p>Les intérêts commerciaux à court terme prennent souvent le pas sur les approches durables qui rapportent moins au départ et ont tendance à évincer les techniques locales et traditionnelles.</p> <p><b>Autres observations :</b></p>	<p>Centres du GCRAI, ministères de l'Agriculture; universités techniques; technologie intermédiaire;</p> <p>Programme biologie et fertilité du sol tropical (TSBF); FAO, OIBT, FSC; ICIMOD</p>

Technologie, outils, méthodes et approches	Applications possibles	Aspects scientifiques/techniques	Partenaires/ collaborateurs potentiels
<p>ligneux;</p> <p><b>Gestion intégrée de l'eau</b> notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planification et stabilisation du bassin versant;</li> <li>• gestion des eaux usées;</li> <li>• gestion de l'irrigation</li> </ul> <p><b>Gestion intégrée des sols</b> grâce :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à la lutte contre l'érosion;</li> <li>• aux technologies de mise en valeur des sols</li> </ul>	<p>Stewardship Council (FSC) ou de l'ISO.</p> <p>Des efforts sont actuellement en cours pour ouvrir la certification forestière aux petits exploitants et à la foresterie paysanne (également applicable à la conservation de la diversité biologique agricole) ainsi qu'au prélèvement de produits forestiers non ligneux.</p> <p><b>Exemples de gestion intégrée de l'eau :</b></p> <p>Conception d'un approvisionnement en eau structurel et amélioration de la lutte contre les inondations, notamment grâce aux usines de dessalement, aux usines de récupération de l'eau, à la protection de l'eau souterraine, à l'amélioration des techniques de prélèvement de l'eau. Approches ayant particulièrement trait à la conservation des écosystèmes forestiers, de terres arides et de montagne, ainsi qu'aux eaux intérieures).</p> <p>Traitement des eaux usées dans des zones humides artificielles conçues spécifiquement.</p> <p>Introduction de techniques d'irrigation appropriées et inédites, par ex. irrigation au goutte-à-goutte, applicables à la conservation de la diversité biologique agricole.</p> <p><b>Exemples de gestion intégrée des sols :</b></p> <p>Lutte contre l'érosion grâce à une série de mesures, notamment plantation à contre-pente,</p>	<p>Grandes possibilités d'application des méthodes et approches traditionnelles dans la plupart des régions et des écosystèmes. De nombreuses méthodes et approches traditionnelles exigent beaucoup de main-d'œuvre mais sont rentables.</p> <p>Possibilité d'utiliser des produits et technologies disponibles localement, par ex. pour la création de zones humides artificielles pour traiter les eaux usées.</p> <p>Importance de l'intégration totale des connaissances des fermiers, utilisateurs des forêts, éleveurs et pêcheurs locaux dans la conception et la validation des options de production et de conservation fondées sur les ressources locales par exemple par des activités intégrées de planification et de recherche, en faisant appel à plusieurs acteurs.</p> <p>Les investissements dans la construction de systèmes d'irrigation, d'usines de dessalement et autres peuvent être élevés.</p>	

Technologie, outils, méthodes et approches	Applications possibles	Aspects scientifiques/techniques	Partenaires/ collaborateurs potentiels
	<p>couverture par légumineuses, terrasses, technologies sans labour, clôtures végétales. Pertinence particulière pour les écosystèmes agricoles, de montagne et de terres arides.</p> <p>Au nombre des technologies de mise en valeur des sols, on compte la gestion intégrée des éléments nutritifs des sols et la technologie des microorganismes efficaces grâce à la fixation de l'azote, aux biofertilisants, à l'utilisation des mycorrhizes à arbuscules vésiculaires ou de nématodes sans danger pour l'environnement dans les écosystèmes agricoles</p>		

Technologie, outils, méthodes et approches	Applications possibles	Aspects scientifiques/techniques	Partenaires/ collaborateurs potentiels
<b>Contexte institutionnel et socio-économique favorable</b>			
<p>Technologies de l'information et de la communication appropriées et nouvelles, en particulier :</p> <p><b>Technologies de l'information et de la communication sans fil et basées sur Internet</b> autorisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'accès à l'information technique et aux bases de données;</li> <li>• l'accès à l'information sur les produits et services;</li> <li>• la transparence des décisions</li> <li>• la participation aux processus démocratiques.</li> </ul>	<p><b>Exemples de technologies de l'information fondées sur Internet :</b></p> <p>L'information sur des bases de données et métabases de données biologiques, chimiques, physiques et médicales, soit commerciales soit gratuites, limite les frais et le dédoublement des efforts.</p> <p>L'information sur les produits et services, leur application, leur disponibilité et leur prix, facilite la sélection du produit qui convient.</p> <p>Les demandes de soumissions sur Internet concernant les produits et services liés à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique élargissent la couverture, ce qui permet d'améliorer la qualité et de réduire les coûts.</p> <p>Les télécommunications sans fil améliorent l'accès à l'information, par exemple l'information sur les marchés et les meilleures pratiques, en particulier pour les habitants des régions retirées ayant des infrastructures limitées.</p> <p>Les vidéoconférences, les réunions virtuelles et la gouvernance électronique peuvent élargir la participation aux processus démocratiques tout en réduisant les coûts.</p>	<p><b>Disponibilité :</b> Les technologies sont de plus en plus disponibles et abordables et elles ont des effets sociaux importants dans la mesure où elles favorisent la démocratisation du savoir.</p> <p><b>Limitations :</b></p> <p>Il existe encore des difficultés liées à la compatibilité limitée des réseaux et des programmes</p> <p>Malgré l'efficacité accrue des bases de données et des structures de gestion de l'information, la qualité des données originales varie et les systèmes de contrôle de la qualité sont compliqués et généralement moins attrayants que la création de grands services d'information.</p> <p>Les politiques de partage de l'information ne sont pas toujours établies et acceptées.</p> <p><b>Observations :</b></p> <p>La disparité entre la qualité de l'information et la quantité d'informations diffusée est préoccupante.</p> <p>La redondance et les changements dans les modes de vie traditionnels causés par l'introduction de nouvelles méthodes de communications et de production peuvent</p>	<p>UNESCO, FAO, Institut international pour l'environnement et le développement, Banque mondiale</p>

<b>Technologie, outils, méthodes et approches</b>	<b>Applications possibles</b>	<b>Aspects scientifiques/techniques</b>	<b>Partenaires/ collaborateurs potentiels</b>
	Le Centre d'échange de la Convention a été établi pour assurer l'échange et la gestion de l'information et faciliter la communication et la participation en rapport avec la Convention.	entraîner la disparition de connaissances traditionnelles.	

-----