

GE
300
B41
2004

Environnement Canada
Québec

L'Approche fondée sur les écosystèmes
dans le cadre de la
*Convention des Nations Unies
sur la diversité biologique*



Pierre Beaufile
Direction des affaires ministérielles
Décembre 2004

Table des matières

Introduction.....	p. 1
1. Notions d'écologie.....	p. 3
1.1 Quelques définitions : écosystème, habitat, biome.....	p. 4
1.2 Caractéristiques des écosystèmes.....	p. 5
1.3 Structures, fonctions et processus des écosystèmes.....	p. 6
1.4 Diversité biologique.....	p. 8
2. <i>Convention sur la diversité biologique</i>	p. 10
2.1 Objectifs.....	p. 12
2.2 Conférence des Parties.....	p. 13
2.3 Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques.....	p. 13
2.4 Programmes thématiques et les questions multisectorielles.....	p. 14
3. Approche fondée sur les écosystèmes.....	p. 15
3.1 Travaux portant sur l'approche par écosystème.....	p. 18
3.1.1 Interagency Ecosystem Management Task Force.....	p. 18
3.1.2 Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes.....	p. 19
3.1.3 Union mondiale pour la nature.....	p. 22
3.1.4 World Resources Institute.....	p. 23
3.2 Description de l'approche par écosystème.....	p. 25
3.3 Principes de gestion découlant de l'approche par écosystème.....	p. 26
3.4 Directives opérationnelles pour la mise en œuvre de l'approche par écosystème.....	p. 30

4. Affinement de l'approche par écosystème sur la base des expériences des parties	p. 33
4.1 Orientations additionnelles sur la mise en œuvre des principes de l'approche par écosystème.....	p. 34
4.2 Notes explicatives sur les questions intersectorielles relatives aux directives opérationnelles	p. 40
4.3 Intégration de l'approche aux programmes de travail thématiques de la Convention	p. 45
4.3.1 Diversité biologique agricole.....	p. 45
4.3.2 Diversité biologique des terres arides et semi-arides.....	p. 46
4.3.3 Diversité biologique forestière.....	p. 47
4.3.4 Diversité biologique des eaux intérieures.....	p. 49
4.3.5 Diversité biologique marine et côtière.....	p. 50
4.4 Évaluation de l'approche fondée sur les écosystèmes comme instrument de développement durable.....	p. 51
Conclusion.....	p. 56
Remerciements.....	p. 59
Références.....	p. 60

Liste des figures

Figure 1. De la prise de décision classique à la prise de décision
écosytémiquep. 21

Figure 2. L'approche par écosystème.....p. 44

Introduction

L'approche par écosystème est un concept en pleine effervescence. Depuis le début des années 1990, le nombre d'experts et de travaux portant sur cette question n'a cessé de croître. Cette multitude de travaux et de spécialistes est d'ailleurs à l'origine de certaines confusions. En effet, seulement dans les textes en français de la *Convention sur la diversité biologique*¹, nous avons recensé au moins quatre vocables différents pour identifier ce concept : l'approche par écosystème, l'approche fondée sur les écosystèmes, l'approche écosystémique et la gestion par écosystème. De plus, comme nous le verrons au chapitre 3, la description de cette approche diffère sensiblement d'une organisation à l'autre. De façon générale, nous pouvons définir l'approche par écosystème comme une stratégie de gestion intégrée et adaptative des écosystèmes, incluant les humains, ayant pour objectif d'assurer une utilisation durable et équitable des ressources naturelles. Elle est caractérisée par un certain nombre de principes et directives, différents selon les auteurs, visant à orienter les gestionnaires dans sa mise en œuvre. Récemment cette approche a été reconnue lors du *Sommet mondial pour le développement durable*, qui s'est tenu à Johannesburg du 26 août au 4 septembre 2002, comme une bonne stratégie pour faire du développement durable et réduire la pauvreté².

Le but de cette recherche est de dissiper une partie de la confusion régnant autour de cette stratégie de gestion émergente et d'évaluer sa pertinence comme outil de développement durable.

¹ Site Internet de la CDB, *Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique*, [En ligne]. <http://www.biodiv.org/convention/articles.asp?lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

² UNEP/CBD/COP/7/Décision VII/11, *Approche par écosystème*, section A, *Orientations additionnelles sur la mise en oeuvre des principes de l'approche par écosystème*, article 1. [En ligne]. <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-07&id=7748&lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

Au cours du premier chapitre, nous allons présenter quelques notions d'écologie nécessaires à la compréhension des implications de cette approche.

Au second chapitre, nous aborderons brièvement les visées ainsi que le fonctionnement du traité international faisant le plus autorité en matière de gestion des écosystèmes, soit la *Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique* (CDB).

Au troisième chapitre, nous exposerons les travaux de différentes organisations ayant eu une influence marquante sur l'évolution de ce concept. Nous présenterons ensuite l'approche fondée sur les écosystèmes ainsi que ses principes de gestion et directives opérationnelles, tels que décrits dans le cadre juridique de la CDB.

Au quatrième chapitre, nous peaufinerons cette approche à partir des expériences tirées des études de cas. Enfin, nous évaluerons, à la lumière des principes de la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, si l'approche fondée sur les écosystèmes est une bonne stratégie de développement durable.

1. Notions d'écologie

Lorsqu'elle est comparée aux sciences physique, mathématique ou chimique, l'écologie est une science relativement récente. En effet, bien que le philosophe grec Aristote ait jeté les bases des sciences naturelles occidentales dès le quatrième siècle avant Jésus-Christ, les historiens de la biologie s'entendent pour situer la naissance de l'écologie scientifique au XIX^e siècle.

Les premières utilisations du terme écologie, qui est la synthèse des deux composantes grecques *oikos* (habitat, maison), et *logos* (savoir, science), remontent au biologiste allemand Ernst Haeckel. Ainsi en 1866, dans son livre *Generelle Morphologie der Organismen*³, il définissait l'oekologie comme la science des relations de l'organisme avec l'environnement, comprenant au sens large, toutes les conditions d'existence.

En 1954, les Australiens Herbert George Andrewartha et Charles Birch dans l'ouvrage *The distribution and abundance of animals*⁴, affirmaient que l'écologie est l'étude de la distribution et de l'abondance des organismes.

Durant les dernières années, l'auteur le plus influent en ce qui concerne l'évolution de la science de l'écologie est sans contredit l'Américain Eugene Odum. En effet, considéré comme le père de l'écologie moderne, celui-ci a actualisé ce concept en y intégrant des notions relatives à la thermodynamique. On peut retrouver sur le site Internet de l'Institute of Ecosystem Studies (IES)⁵ une définition inspirée de Odum, incorporant l'aspect des flux d'énergie et de matière.

« Ecology is the scientific study of the processes influencing the distribution and abundance of organisms, the interactions among organisms, and the interactions between organisms and the transformation and flux of energy and matter. »⁶

³ Haeckel Ernst, (1866). *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin.

⁴ Andrewartha G. H., Birch C. (1954). *The distribution and abundance of animals*. The University of Chicago Press, Chicago, 782 pp.

⁵ L'Institut d'études sur les écosystèmes est un centre de recherche situé à New York ayant pour but de développer, diffuser et appliquer des connaissances scientifiques sur les écosystèmes.

⁶ Institute of Ecosystem Studies, *Defining Ecology*,
http://www.ecostudies.org/definition_ecology.html (page consultée le 28 novembre 2004)

Au cours de ce chapitre, nous allons présenter différentes notions d'écologie, dont l'écosystème et ses caractéristiques, l'habitat, le biome et la diversité biologique.

1.1 Quelques définitions : écosystème, habitat, biome

Une des premières définitions du terme écosystème provient de l'écologiste britannique A. G. Tansley qui, en 1935, écrivait qu'un écosystème est une unité de végétation incluant non seulement les plantes qui la composent, mais les animaux qui y sont habituellement associés ainsi que les composantes physiques et chimiques de l'environnement ou l'habitat qui ensemble forme une entité autonome⁷. Plus tard, il bonifia sa définition en y ajoutant l'aspect des interactions entre les différentes composantes de l'écosystème.

Dans les années 60 et 70, le concept d'écosystème s'est développé lorsque les écologistes ont cherché à comprendre les grands écosystèmes terrestres de façon plus globale. En 1979, Lovelock, dans son livre *Gaia : A New Look at Life on Earth*⁸, concevait la biosphère comme un super écosystème.

Dans l'*Environmental Encyclopedia*, Odum définit l'écosystème comme suit :

« Any unit that includes all of the organisms (i.e. the community) in a given area interacting with the physical environment so that a flow of energy leads to a clearly defined trophic structure, biotic diversity, and material cycles (i.e. exchange of material between living and non-living parts) within the system. »⁹

Enfin, une des définitions le plus fréquemment citées dans les textes est celle que l'on retrouve à l'article 2 de la *Convention sur la diversité biologique* :

« On entend par écosystème le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forme une unité fonctionnelle. »

⁷ Tansley, A. (1935), *The use and abuse of vegetational concepts and terms*. Ecology volume 16, Oxford University Press, England, p. 284-307

⁸ Lovelock, J. E. (1979), *Gaia : A New Look at Life on Earth*. Oxford University Press, England, 157 pp.

⁹ Cunningham, W. P. et al. (1994), *Environmental encyclopedia*. First Edition, Detroit, Gale Research, p. 254

Dans le même article, on peut lire que l'habitat est « le lieu ou type de site dans lequel un organisme ou une population existe à l'état naturel. » Un biome, parfois nommé zone écologique, est un ensemble composé d'organismes vivants et de leur milieu de vie, dans une vaste région où le climat est considéré comme homogène. Il peut donc être considéré comme un macro-écosystème. Ordinairement, la description d'un biome repose sur la communauté d'espèces végétales qui lui donne sa physionomie caractéristique.

Contrairement à l'habitat ou au biome, la définition de l'écosystème ne mentionne pas d'unité ou d'échelle spatiale particulière. Le terme écosystème peut donc être utilisé pour exprimer toute unité fonctionnelle, à quelque échelle que ce soit. En pratique, c'est la situation à l'étude qui en détermine la dimension. Il pourrait être un habitat, par exemple, un étang ou une forêt, un biome, par exemple, la forêt tropicale ou la forêt boréale, ou même l'ensemble de la biosphère.

1.2 Caractéristiques des écosystèmes

De façon générale, les différentes définitions des écosystèmes sont caractérisées par deux idées communes. D'une part, le concept d'écosystèmes implique un ensemble d'interactions au sein des espèces, entre les différentes espèces ainsi qu'entre les espèces et le milieu abiotique. D'autre part, tout écosystème possède des frontières. Comme cela a déjà été mentionné dans la section précédente, ces frontières sont habituellement déterminées par le besoin. Cependant, l'intégration récente de notions relatives à la thermodynamique spécifie cette représentation de frontière. En effet, au vu de la thermodynamique, un écosystème est délimité par des frontières à l'intérieur desquelles les flux d'énergie et de matière sont plus importants qu'avec le milieu environnant. Cette nuance permet de mettre en évidence qu'un écosystème, loin d'être une création artificielle de l'homme, est une véritable entité naturelle. Dans la définition d'écosystème de la CDB, cela se traduit à travers l'idée d'unité fonctionnelle, soit une unité spatio-temporelle pouvant assurer les fonctions normales d'un écosystème, par exemple, la rétention des nutriments ou la stabilisation des sols.

Dans le guide *Ecosystem Management : Lessons from Around the World*¹⁰, Jean-Yves Pirot et ses collaborateurs identifient trois autres caractéristiques¹¹ fondamentales aux écosystèmes que les gestionnaires doivent garder à l'esprit. En premier lieu, les écosystèmes sont des entités dynamiques en perpétuelle évolution. Les responsables de leur administration doivent donc accepter l'inévitabilité du changement. En second lieu, les écosystèmes sont caractérisés par leur résilience, c'est-à-dire leur capacité à récupérer suite à un stress. La résilience est un excellent indicateur de l'état de santé des écosystèmes. Autrement dit, un écosystème possédant une bonne résilience aura de fortes chances d'être en bonne santé. Enfin, les écosystèmes sont qualifiés par leur diversité biologique. Étant donné son importance sur le fonctionnement des écosystèmes, cette troisième caractéristique supplémentaire identifiée par Pirot fera l'objet de la dernière section de ce chapitre.

On peut dégager un constat global de ces caractéristiques : le maintien de la vie est une propriété inhérente aux écosystèmes et non pas aux espèces¹². En effet, les espèces seules ne peuvent pas assurer leur survie indéfiniment. L'écosystème est la plus petite unité de la biosphère capable de soutenir la vie à long terme. Il est donc essentiel de maintenir la santé et l'intégrité des systèmes naturels afin d'assurer la survie de l'espèce humaine.

1.3 Structures, fonctions et processus des écosystèmes

La structure de l'écosystème réfère à la façon dont les composantes biotiques et abiotiques sont organisées à l'intérieur de celui-ci. Les composantes biotiques étant représentées par les organismes vivants et celles abiotiques par le milieu physique ainsi que les flux de matière et d'énergie (cycle du carbone, cycle de l'eau, etc.). La chaîne alimentaire est un modèle illustrant un aspect de la structure des écosystèmes; les carnivores mangent les herbivores, les herbivores mangent les végétaux, les végétaux synthétisent leur sucre à partir de l'énergie solaire via la

¹⁰ Pirot J.-Y., Meynell P.J. and Elder D. (2000). *Ecosystem Management : Lessons from Around the World. A Guide for Development and Conservation Practitioners*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, x + 132 pp.

¹¹ *Ibid.*, p. 9-12

¹² Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes (1996), *L'approche écosystémique : Au-delà de la rhétorique*. Environnement Canada, Ottawa, p. 2.

photosynthèse et, éventuellement, tous ces organismes seront décomposés par les micro-organismes.

Les fonctions des écosystèmes sont des activités qui se réalisent naturellement suite aux interactions entre les éléments biotiques et abiotiques des écosystèmes, telles que « la conversion de l'énergie solaire en hydrates de carbone et en protéines, la production d'oxygène, la purification de l'eau et la modération du climat. »¹³ On associe souvent des services aux fonctions des écosystèmes, c'est-à-dire des bénéfices pourvus aux humains grâce au fonctionnement normal des écosystèmes. Par exemple, le service résultant du captage et du stockage du carbone, est la production de combustible. Dans le même ordre d'idée, le bénéfice découlant de la purification de l'eau est la production naturelle d'eau potable¹⁴.

Un processus d'un écosystème est une suite d'événements qui permettent la réalisation d'une fonction. Par exemple, un des événements liés au processus de purification de l'eau est l'absorption des composés organiques en suspension dans l'eau par les micro-organismes.

L'intégrité d'un écosystème est la condition où la structure, les processus et fonctions de celui-ci ne sont pas altérés de façon significative par des influences extérieures¹⁵. Par conséquent, des stress tels qu'une coupe forestière, un feu de forêt ou la construction d'une route peuvent détériorer l'intégrité des écosystèmes.

Enfin, l'état de santé d'un écosystème est sa capacité d'autosuffisance, de résistance au stress et de récupération à la suite d'une perturbation de l'environnement. La diversité biologique est une condition essentielle à la santé et productivité des écosystèmes¹⁶.

¹³ Gouvernement du Canada (2000). *Leçons de la nature : l'approche écosystémique et la gestion intégrée des terres au Canada - Une contribution canadienne au dialogue sur l'utilisation des terres qui se tiendra durant la huitième session de la Commission du développement durable des Nations Unies, du 24 avril au 5 mai 2000.* Ottawa, p. 2

¹⁴ Pirot J.-Y., Meynell P.J. and Elder D. (2000). *Op. cit.*, p.12

¹⁵ *Ibid.*, p. 9-10

¹⁶ À ce sujet, voir Costanza R., Norton B.G. and Haskell B. (1992) *Ecosystem Health : New Goals for Environmental Management*, Washington, D.C., Island Press.

1.4 Diversité biologique

La diversité biologique, souvent appelée biodiversité, est le terme employé pour désigner la variété de la vie sur terre ainsi que les caractéristiques naturelles qu'elle présente. Elle se mesure par la variété au sein d'une même espèce, la diversité génétique, la variété entre les différentes espèces, et la variété entre les écosystèmes. Aux termes de l'article 2 de la CBD, la diversité biologique est définie comme la « variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes. »

La variabilité génétique est à la base de la diversité au sein d'une espèce, entre celles-ci et, par conséquent, entre les écosystèmes. En effet, excepté pour certains virus, toutes les formes de vie sur terre émergent de l'ADN. C'est l'expression différentielle de cette molécule qui génère la diversité des formes de vie sur terre. Pour sa part, la variabilité génétique origine des mutations génétiques combinées à l'adaptation des organismes à leur environnement. Elle résulte d'un long processus d'évolution de plus de 3,5 milliards d'années. À l'heure actuelle, les scientifiques ont recensé près de 1,75 million d'espèces vivantes et ils estiment que le nombre total d'espèces se situe entre 3 et plus de 100 millions¹⁷.

La diversité biologique est essentielle au fonctionnement et au maintien de la vie sur terre pour plusieurs raisons. D'abord, les écosystèmes ont plus de chance de se maintenir à la suite d'une perturbation majeure lorsqu'ils sont plus diversifiés. De même, les espèces affectées par un stress important ont plus de chance de survivre lorsqu'il y a une plus grande diversité spécifique dans l'écosystème. Enfin, une population améliore ses probabilités de survie lorsque sa variabilité génétique est plus grande. La diversité assure donc un éventail de possibilités plus large permettant de répondre à des problématiques diversifiées.

¹⁷ Site Internet de la CDB, *Assurer la pérennité de la vie sur terre - La Convention sur la diversité biologique: pour la nature et le bien-être de l'humanité*, [En ligne]. <http://www.biodiv.org/doc/publications/guide.asp?lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

Pour les humains, la diversité biologique revêt une importance particulière, car les ressources naturelles sont les fondements de l'humanité et des civilisations. En effet, les produits de la nature sont à la base d'activités aussi diverses que l'agriculture, la pharmacie, les cosmétiques, les pâtes et papiers, le traitement des ordures, etc. La réduction de la diversité biologique menace notre sécurité alimentaire ainsi que notre approvisionnement en eau potable, énergie et médicaments. Notre santé physique, économique et sociale, dépend d'un apport constant de divers services écologiques indispensables. Les biens et services provenant de la diversité biologique sont incalculables. À titre d'exemple, soulignons :

- « La fourniture de bois, de carburant et de fibre;
- La fourniture de logements et de matériaux de construction;
- La purification de l'air et de l'eau;
- La détoxification et la décomposition des déchets;
- La stabilisation et la modération du climat;
- La modération des inondations, de la sécheresse, des températures extrêmes et de la force des vents;
- La fertilité des sols, notamment, le cycle de renouvellement des nutriments;
- La pollinisation des plantes, y compris des nombreuses plantes cultivées;
- La lutte contre les parasites et les maladies;
- La conservation des ressources génétiques qui entrent, pour une part essentielle, dans la production des plantes cultivées et des animaux d'élevage, des médicaments, et d'autres produits;
- La faculté d'adaptation au changement. »¹⁸

La diversité biologique est menacée. On estime que le rythme actuel de disparition des espèces est de 50 à 100 fois plus élevé qu'il serait en l'absence des interventions humaines¹⁹. De plus, il s'accélère dramatiquement. Il est donc nécessaire et urgent que les peuples de la terre agissent afin de protéger les biens et services résultant de la diversité biologique. C'est dans cette optique que se sont réunis, à Rio de Janeiro en 1992, les gouvernements de plus de 170 pays pour discuter de ces problèmes et trouver des solutions.

¹⁸ *Ibid.* <http://www.biodiv.org/doc/publications/guide.asp?lg=2&id=changing> (page consultée le 28 novembre 2004)

¹⁹ *Ibid.*

2. Convention sur la diversité biologique

Du 3 au 14 juin 1992, s'est déroulée, sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), la plus grande réunion de dirigeants de l'histoire lors de la *Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement* de Rio de Janeiro. Reconnaissant que l'inaction risque de coûter bien plus cher que le financement de la mise en oeuvre des programmes, les gouvernements de 172 pays ont adopté trois grands textes juridiquement non contraignants, mais faisant autorité : *Action 21*²⁰, qui est un plan détaillé d'action mondiale dans tous les domaines du développement durable; la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*²¹, qui est une série de 27 principes définissant les droits et les responsabilités des États en matière d'environnement et de développement; ainsi que la *Déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts*²², un ensemble de 15 principes visant à assurer une gestion écologiquement viable des forêts à l'échelle mondiale. De plus, deux accords juridiquement contraignants ont été ouverts à la signature. Il s'agit de la *Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques* (CCNUCC)²³, visant à réguler les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, et la *Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique* (CDB), ayant pour but de maintenir l'équilibre écologique planétaire tout en encourageant le développement économique.

La CDB a été ratifiée par la vaste majorité des gouvernements de la planète. En novembre 2004 elle comptait 188 Parties²⁴, ce qui en fait le plus important accord sur la conservation et

²⁰ Site Internet du PNUE, *Agenda 21*, [En ligne].

<http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=52> (page consultée le 28 novembre 2004)

²¹ Site Internet du PNUE, *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, [En ligne].

<http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163&l=fr> (page consultée le 28 novembre 2004)

²² Site Internet d'Agora 21, *Déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts*, [En ligne]. <http://www.agora21.org/forets/forestp.html> (page consultée le 28 novembre 2004)

²³ Site Internet de la CCNUCC, *Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*, [En ligne]. http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/cooperation_with_international_organisations/application/pdf/con_vfr.pdf (page consultée le 28 novembre 2004)

²⁴ Site Internet de la CDB, *Parties to the Convention on Biological Diversity*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/world/parties.asp> (page consultée le 28 novembre 2004)

l'utilisation durable de la diversité biologique. Elle est constituée d'un préambule, de 42 articles et de 3 annexes.

Dans le préambule, il est mentionné que les Parties contractantes sont conscientes « de la valeur intrinsèque de la diversité biologique et de la valeur de la diversité et de ses éléments constitutifs sur les plans environnemental, génétique, social, économique, scientifique, éducatif, culturel, récréatif et esthétique ainsi que de l'importance de la diversité biologique pour l'évolution et pour la préservation des systèmes qui entretiennent la biosphère. » Dans cette optique, on reconnaît que la conservation de la diversité biologique est une préoccupation commune à l'humanité et qu'elle est partie intégrante du processus de développement.

À travers les articles de la CDB, on retrouve des dispositions capitales telles que : l'adoption par les pays de règles pour la protection des ressources biologiques²⁵; la responsabilité juridique des gouvernements envers les risques potentiels des organismes génétiquement modifiés²⁶; la réglementation de l'accès au matériel génétique et le droit de propriété²⁷; le transfert de technologie aux pays en développement²⁸; de même que le partage des bénéfices découlant de la diversité biologique²⁹. La Convention traite aussi de plusieurs autres questions d'importance telles que : les connaissances traditionnelles³⁰; l'éducation et la sensibilisation du public³¹; les évaluations environnementales³²; la coopération technique et scientifique³³; la

²⁵ Article 8. *Conservation in situ*, et Article 9. *Conservation ex situ*

²⁶ Article 8. Alinéa g) « (Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra) Met en place ou maintient des moyens pour réglementer, gérer ou maîtriser les risques associés à l'utilisation et à la libération d'organismes vivants et modifiés résultant de la biotechnologie qui risquent d'avoir sur l'environnement des impacts défavorables qui pourraient influencer sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine. »

²⁷ Article 15. *Accès aux ressources génétique*

²⁸ Article 16. *Accès à la technologie et transfert de technologie*

²⁹ Article 19. *Gestion de la biotechnologie et répartition de ses avantages*

³⁰ Article 8. Alinéa j) « (Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra) Sous réserve des dispositions de sa législation nationale, respecte, préserve et maintient les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et en favorise l'application sur une plus grande échelle, avec l'accord et la participation des dépositaires de ces connaissances, innovations et pratiques et encourage le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces connaissances, innovations et pratiques. »

³¹ Article 13. *Éducation et sensibilisation du public*

³² Article 14. *Étude d'impact et réduction des effets nocifs*

³³ Article 18. *Coopération technique et scientifique*

mise à disposition de ressources financières³⁴; etc. L'aspect à la fois global et fondamental de ce traité permet d'affirmer qu'il marque un tournant dans le droit international « The Convention is comprehensive in its goals, and deals with an issue so vital to humanity's future, that it stands as a landmark in international law. »³⁵

Au cours de ce chapitre, nous allons présenter les objectifs de cette Convention et décrire brièvement son fonctionnement.

2.1 Objectifs

En vertu de l'article premier, la Convention fixe trois objectifs principaux :

« La conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques, notamment grâce à un accès satisfaisant aux ressources génétiques et à un transfert approprié des techniques pertinentes, compte tenu de tous les droits sur ces ressources et aux techniques, et grâce à un financement adéquat. »

La CDB est un instrument juridiquement contraignant ayant pour but de conserver la diversité biologique, d'utiliser ses éléments de manière durable et de partager équitablement les bénéfices découlant de son exploitation. La façon d'atteindre ces objectifs est cependant peu précisée. Ce traité accorde à chaque pays le soin de déterminer comment ils les accompliront. Ainsi, les dispositions sont exprimées en lignes de conduite plutôt qu'en obligations claires³⁶. Cette souplesse, destinée à favoriser la signature de la Convention par les Parties, a aussi eu pour effet de compliquer sa mise en oeuvre. C'est notamment pour pallier à cette situation que la Conférence des Parties a été créée.

³⁴ Article 20. *Ressources financières*

³⁵ Site Internet de la CDB, *Sustaining Life on Earth - How the Convention on Biological Diversity promotes nature and human well-being*, [En ligne]. <http://www.biodiv.org/doc/publications/guide.asp?id=action> (page consultée le 28 novembre 2004)

³⁶ À cet effet citons l'Article 6, *Mesures générales en vue de la conservation et de l'utilisation durable*

« Chacune des Parties contractantes, en fonction des conditions et moyens qui lui sont propres :

a) Élabore des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ou adapte à cette fin ses stratégies, plans ou programmes existants qui tiendront compte, entre autres, des mesures énoncées dans la présente Convention qui la concernent;

b) Intègre, dans toute la mesure possible et comme il convient, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans ses plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents. »

2.2 Conférence des Parties

La Conférence des Parties (CdP) est l'organe exécutif de la Convention. Elle permet la mise en œuvre de ses objectifs à travers les décisions qu'elle rend au cours de ses réunions périodiques, généralement aux 2 ans. Elle examine les progrès réalisés et établit des plans de travail pour des actions ultérieures. Elle peut proposer des amendements à la Convention et travailler en collaboration avec d'autres organisations internationales. Elle a été instituée en vertu de l'article 23 de la CDB.

Jusqu'à maintenant, la CdP a tenu sept réunions ordinaires et une extraordinaire. L'agenda des sessions ordinaires est diversifié et il reflète les programmes et enjeux importants pour la CdP³⁷. La session extraordinaire, qui s'est déroulée en deux temps, soit du 22 au 23 février 1999 à Cartagena en Colombie et du 24 au 28 janvier 2000 à Montréal, a mené à l'adoption du *Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques*³⁸. La dernière rencontre ordinaire a eu lieu à Kuala Lumpur en Malaisie du 9 au 20 février 2004.

2.3 Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques

En vertu du paragraphe 1 de l'article 25 de la CDB :

« Un organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques est créé par les présentes pour donner en temps opportun à la Conférence des Parties et, le cas échéant, à ses autres organes subsidiaires, des avis concernant l'application de la présente Convention. Cet organe est ouvert à la participation de toutes les Parties et il est pluridisciplinaire. Il se compose de représentants gouvernementaux compétents dans les domaines de spécialisation concernés. Il fait régulièrement rapport à la Conférence des Parties sur tous les aspects de son travail. »

³⁷ Les documents et décisions des différentes sessions sont disponibles sur le site Internet de la CDB à l'adresse suivante : <http://www.biodiv.org/convention/cops.asp?lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

³⁸ UNEP/CBD/EXCOP/1/Décision EM-I/3 *Adoption du Protocole de Cartagena et dispositions provisoires*, [En ligne]. <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=EXCOP-01&id=7174&lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

Conformément au paragraphe deux de ce même article, l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (OSASTT) est soumis à l'autorité de la CdP et il répond aux directives qu'elle a établies.

2.4 Programmes thématiques et les questions multisectorielles

La CdP de la CDB a initié des travaux à propos de cinq programmes thématiques : la diversité biologique agricole, la diversité biologique des terres arides et sub-humides, la diversité biologique forestière, la diversité biologique des eaux intérieures et la diversité biologique marine et côtière. Afin d'orienter les travaux de l'OSASTT, la CdP a développé des principes directeurs et des échéanciers pour chacun de ces programmes thématiques. De plus, elle a reconnu l'importance d'élaborer un certain nombre de questions multisectorielles³⁹ favorisant la mise en œuvre de la Convention et des programmes thématiques. Certaines de ces questions font directement référence à la Convention, par exemple, la question portant sur l'article 8 (j) : *Connaissances, innovations et pratiques traditionnelles*. D'autres sont davantage destinées à appuyer les travaux des programmes thématiques, par exemple, la question portant sur les indicateurs. Enfin, certaines questions favorisent la cohésion entre les différents programmes thématiques et la CDB, par exemple, la question de l'approche fondée sur les écosystèmes. Ces questions multisectorielles, en permettant la création de liens entre les différents programmes thématiques et la CDB, sont essentielles à l'atteinte des objectifs de la Convention.

La *Convention des Nations Unies sur la diversité biologique* est donc un instrument juridiquement contraignant dont l'atteinte de ses trois objectifs, qui sont la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments ainsi que le partage juste et équitable de ses bénéfices, se fait à travers la mise en œuvre des décisions de la CdP par les états membres.

³⁹ Il y en avait 16 en novembre 2004. Pour plus d'informations sur les programmes thématiques et les questions multisectorielles voir la section *Programmes and Issues* du site Internet de la CDB à l'adresse suivante : <http://www.biodiv.org/programmes/?lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

3. Approche par écosystème

Le concept de l'approche écosystémique tire ses origines des discussions portant sur la gestion des écosystèmes ayant eu lieu au Canada et aux États-Unis dès la fin des années 1980⁴⁰. Aux États-Unis, l'application d'une méthode plus globale de gestion des ressources naturelles intégrant les différents acteurs concernés fût d'abord discutée au sein du groupe de travail *Interagency Ecosystem Management Task Force* qui, en 1995, jetait les bases de l'approche par écosystème dans l'ouvrage *The Ecosystem Approach: Healthy Ecosystems and Sustainable Economies*⁴¹. En parallèle, le *Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes* du Canada publiait le guide *L'approche écosystémique : Au-delà de la rhétorique*⁴², dans lequel on présente les principales implications de l'approche écosystémique pour la gestion des écosystèmes.

À la même époque, la CdP de la CDB a implicitement reconnu l'approche fondée sur les écosystèmes comme cadre de travail principal pour la mise en œuvre de la Convention et de ses programmes thématiques. En effet, lors de sa seconde réunion, s'étant déroulée à Djakarta du 6 au 17 novembre 1995, la CdP réaffirme que :

« La conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et de ses éléments constitutifs devraient être envisagées globalement, en tenant compte des trois niveaux de la diversité biologique et en prenant pleinement en considération les facteurs socio-économiques et culturels. Toutefois, les mesures à prendre dans le cadre de la Convention doivent privilégier les écosystèmes. »⁴³

Au cours de sa quatrième rencontre, tenue à Bratislava en Slovaquie du 4 au 15 mai 1998, la CdP a mandaté l'OSASTT afin qu'il développe une définition opérationnelle du concept de

⁴⁰ Stadler, J. *Historical Background of the Ecosystem Approach and Current Debates*. Tiré du *Report of the International Workshop on the "Further Development of the Ecosystem Approach" at the International Academy for Nature Conservation Isle of Vilm, Germany, October 9-11, 2002*. p. 25

⁴¹ Interagency Ecosystem Management Task Force (1995). *The Ecosystem Approach: Healthy Ecosystems and Sustainable Economies. Vol. I-III. Report of the Interagency Ecosystem Management Task Force*. Department of Commerce. Springfield, Virginia.

⁴² Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes (1996), *L'approche écosystémique : Au-delà de la rhétorique*. Environnement Canada, Ottawa, 23 pp.

⁴³ UNEP/CBD/COP/2/Décision II/8, *Examen préliminaire des éléments constitutifs de la diversité biologique qui sont particulièrement menacés, et des mesures qui pourraient être prises dans le cadre de la Convention*, Article 1, [En ligne]. <http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=2&m=cop-02&d=08> (page consultée le 28 novembre 2004)

l'approche fondée sur les écosystèmes en s'inspirant des recommandations de l'atelier sur l'approche fondée sur les écosystèmes ayant eu lieu au Malawi en janvier 1998⁴⁴. Ainsi à la section B, *L'Approche par écosystème*, de la Décision IV/1⁴⁵, il est écrit que la CdP :

« Rappelant que dans plusieurs décisions qu'elle a adoptées à sa troisième réunion, l'approche par écosystème a été retenue comme principe de base, sous divers vocables ("approche par écosystème", "approche axée sur les écosystèmes", "gestion par écosystème", "approche reposant sur les écosystèmes"),

Consciente que, en vertu du paragraphe 1 de sa décision II/8, l'approche par écosystème a été adoptée comme cadre pour l'analyse et la poursuite des objectifs de la Convention sur la diversité biologique, et pour l'élaboration et la mise en oeuvre des divers programmes de travail thématiques intersectoriels à entreprendre dans le cadre de la Convention,

Consciente qu'il convient de décrire en quoi consiste une "approche par écosystème" et d'élaborer ce concept,

1. Prend acte du rapport de l'Atelier sur l'approche par écosystème qui s'est tenu à Lilongwe (Malawi) du 26 au 28 janvier 1998, publié sous la cote UNEP/CBD/COP/4/Inf.9;

2. Prie l'Organe subsidiaire d'établir des principes et autres directives sur l'approche par écosystème, en tenant compte notamment des résultats de l'Atelier du Malawi, et de faire rapport à la Conférence des Parties à ce sujet à sa cinquième réunion. »

Ainsi, lors de sa cinquième réunion, tenue à Nairobi au Kenya du 15 au 26 mai 2000, la CdP, en vertu du deuxième article de la Décision V/6, *Approche par écosystème*⁴⁶ :

« Invite les Parties, les autres gouvernements et les organisations internationales à appliquer, selon qu'il convient, l'approche par écosystème, conformément aux principes et directives figurant à l'annexe de la présente décision (voir sections suivantes), et à mettre au point des applications pratiques de l'approche pour les besoins des politiques et législations nationales, ainsi que pour des activités d'application appropriées, avec une adaptation aux conditions locales, nationales

⁴⁴ UNEP/CBD/COP/4/INF/9, 20 mars 1998, *Report of the Workshop on the Ecosystem Approach, Lilongwe, Malawi, 26-28 January 1998*. 15 pp.

⁴⁵ UNEP/CBD/COP/4/ Décision IV/1, *Rapport et recommandations de la troisième réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, et instructions de la Conférence des Parties à l'organe subsidiaire*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-04&id=7124&lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁴⁶ UNEP/CBD/COP/5/Décision V/6, *Approche par écosystème*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=2&dec=V/6> (page consultée le 28 novembre 2004)

et régionales le cas échéant, en particulier dans le cadre des activités conçues au titre des domaines thématiques visés par la Convention. »

Cette Décision, qui fait autorité en la matière, sera développée dans les prochaines sections de ce chapitre.

Au cours de la sixième session ordinaire, qui s'est déroulée à La Hague aux Pays-Bas du 7 au 19 avril 2002, la CdP a invité les Parties, les gouvernements des pays non Parties ainsi que les organisations compétentes à partager leurs expériences sur l'application de l'approche fondée sur les écosystèmes⁴⁷. De plus, elle demande au Secrétaire exécutif de « concevoir des propositions tendant à préciser les principes et les directives opérationnelles sous-tendant l'approche fondée sur les écosystèmes en se fondant sur les études de cas et les enseignements tirés, et notamment des indicateurs et des stratégies propres à assurer l'intégration de l'approche fondée sur les écosystèmes aux programmes de travail définis au titre de la Convention, en tenant compte des différences régionales. »⁴⁸

Dans cette optique, lors de la septième réunion de la CdP, qui s'est déroulée du 9 au 20 février 2004 à Kuala Lumpur, l'OSASTT a présenté la Recommandation IX/6⁴⁹, qui a mené à l'adoption de la Décision VII/11, *Approche par écosystème*⁵⁰. Cette Décision fera l'objet du prochain chapitre.

Au cours de ce chapitre, nous allons présenter la description, les douze principes de gestion ainsi que les cinq directives opérationnelles de l'approche par écosystème tels que spécifiés dans la Décision V/6. Mais auparavant, nous allons brièvement exposer les travaux d'autres organisations ayant eu une influence sur l'évolution du concept.

⁴⁷ UNEP/CBD/COP/6/Décision VI/12, *Approche fondée sur les écosystèmes*, Article 1, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=2&dec=VI/12> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁴⁸ *Ibid.*, Article 2

⁴⁹ UNEP/CBD/SBSTTA/9/Recommandation IX/6, *Approche par écosystème : poursuite de l'élaboration, lignes directrices pour la mise en oeuvre et liens avec l'aménagement forestier durable*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/recommendations/default.aspx?m=SBSTTA-09&id=7462&lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁵⁰ UNEP/CBD/COP/7/Décision VII/11, *Approche par écosystème*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-07&id=7748&lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

3.1 Travaux portant sur l'approche par écosystème

La description de l'approche par écosystème ainsi que les principes qui y sont associés dans le cadre de la Décision V/6 ne sont pas spécifiques. En effet, on retrouve plusieurs autres initiatives portant sur l'approche fondée sur les écosystèmes ayant alimenté les activités de l'OSASTT et des groupes de travail ayant participé à l'élaboration de la Décision V/6. Dans cette section, nous allons présenter l'approche écosystémique à travers les travaux de quatre groupes influents en la matière soit : l'Interagency Ecosystem Management Task Force des États-Unis, le Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes du Canada, l'Union mondiale pour la nature et le World Resources Institute.

3.1.1 Interagency Ecosystem Management Task Force

L'Interagency Ecosystem Management Task Force (IEMTF), qui a été constitué par l'administration américaine à la fin de l'année 1993, avait pour mandat de rétablir et maintenir la santé, la durabilité et la diversité biologique des écosystèmes en soutenant communautés et leur base économique. Il était présidé par le directeur du Bureau de la Maison blanche sur la politique environnementale et composé d'assistants secrétaires provenant de 12 départements et agences ainsi que de représentants du Bureau gestion et budget, du Conseil sur la qualité environnementale et du Bureau science et technologie⁵¹.

En 1995, dans le premier volume de l'ouvrage *The Ecosystem Approach: Healthy Ecosystems and Sustainable Economies*⁵², l'IEMTF affirme qu'un écosystème est un système constitué d'une communauté d'êtres vivants, dont l'être humain, interagissant entre eux et avec leur environnement physique. L'approche fondée sur les écosystèmes est une stratégie pour maintenir ou restaurer la structure et les fonctions d'un écosystème. Elle reconnaît l'importance

⁵¹ Pour plus d'informations voir le chapitre 6, *Ecosystem Approach to Management and Biodiversity*, du 24^e rapport annuel du Council on Environmental Quality sur le site Internet de la Maison blanche à l'adresse suivante : <http://clinton4.nara.gov/CEQ/reports/1993/chap6.html> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁵² Interagency Ecosystem Management Task Force (1995), *The Ecosystem Approach: Healthy Ecosystems and Sustainable Economies. Vol. I - Overview*. Report of the Interagency Ecosystem Management Task Force. Department of Commerce. Springfield, Virginia. 55 pp.

de l'interrelation entre des écosystèmes en santé et une économie durable. De plus, l'IEMTF adopte neuf principes de gestion caractérisant l'approche écosystémique⁵³.

- 1) Développer une vision commune des conditions futures désirées intégrant les conditions socio-économiques tout en s'assurant que tous les acteurs sont parties prenantes du processus.
- 2) Développer une approche coordonnée entre les ministères fédéraux pour atteindre les objectifs écosystémiques et collaborer de façon continue avec les différents paliers gouvernementaux ainsi que les autres intervenants concernés.
- 3) Utiliser une approche écologique qui restaure et maintient la diversité biologique, la productivité et la durabilité de l'écosystème.
- 4) Supporter les actions qui intègrent des objectifs économique, socioculturel, et communautaire.
- 5) Respecter et assurer le droit à la propriété privée et travailler en collaboration avec les propriétaires terriens.
- 6) Reconnaître que les écosystèmes sont des entités complexes, dynamiques, hétérogènes, et en constante évolution;
- 7) Adopter une approche de gestion souple et adapter les objectifs visés au développement de nos connaissances.
- 8) Intégrer les meilleures connaissances scientifiques disponibles à la prise de décision tout en poursuivant les recherches.
- 9) Élaborer un ensemble d'indicateurs liés au fonctionnement et à la durabilité des écosystèmes afin d'être en mesure d'évaluer l'atteinte des objectifs.

3.1.2 Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes

Le Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes (GTAESE) a été formé par l'administration canadienne au début des années 1990. Son but était de fournir une perspective pratique de l'approche par écosystème en appliquant les définitions et principes directeurs existants aux initiatives écosystémiques régionales. Il était constitué de

⁵³ *Ibid.*, p. 19-20

gestionnaires et spécialistes des cinq initiatives axées sur l'écosystème canadienne de l'époque, soit : le *Plan d'assainissement du littoral Atlantique*; le plan d'action *Saint-Laurent Vision 2000*; le plan d'action *Les Grands Lacs 2000*, l'*Étude sur les bassins des rivières du Nord* et le *Plan d'action du Fraser*⁵⁴.

Dans le document d'information *L'approche écosytémique : Au-delà de la rhétorique*, le GTAESE reconnaît que l'homme fait partie des écosystèmes et que tous ses éléments (physiques, chimiques et biologiques) sont interdépendants. Il constate, qu'afin d'être en mesure de résoudre des problématiques environnementales complexes, l'approche écosytémique doit être une stratégie de gestion flexible tout en incitant un partenariat entre tous les acteurs. Enfin, le groupe de travail présente une série de sept concepts fondamentaux destinés à orienter la gestion des écosystèmes.

- 1) « Utiliser des cadres de travail spatiaux significatifs sur le plan écologique pour la planification et la prise de décision.
- 2) Reconnaître que la protection et le maintien des systèmes naturels sont essentiels à la pérennité de la vie.
- 3) Comprendre la description des systèmes, des composantes et de leurs interrelations.
- 4) Adopter une approche intégrée, complète et holistique qui reconnaît la nature dynamique des écosystèmes.
- 5) Rechercher la coopération et la collaboration en tenant compte des clients et des intervenants aux étapes de la définition des enjeux et de la prise de décision.
- 6) Rechercher la compréhension par l'acquisition de la connaissance.
- 7) Reconnaître que la limite d'un écosystème est arbitraire et qu'elle peut être déterminée par la nature de la ressource à gérer tout en tenant compte du secteur de compétence concerné. »⁵⁵

⁵⁴ Pour plus d'informations consulter la page *Principes directeurs pour les initiatives axées sur les écosystèmes* sur le site Internet d'Environnement Canada à l'adresse suivante :

<http://www.ec.gc.ca/ecosyst/gdprecin/acknowlf.html#top> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁵⁵ Groupe de travail sur l'approche écosytémique et la science des écosystèmes (1996), *op.cit.*, p. 4

À la même époque, le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME)⁵⁶, s'inspirant des expériences du GTAESE, a mandaté un groupe de travail afin qu'il définisse un cadre et des outils de gestion écosystémique⁵⁷. Ainsi, pour ce groupe, la gestion écosystémique est « une approche holistique de la gestion des ressources, par comparaison avec l'approche antérieure axée sur un milieu ou un secteur (voir figure 1). On l'a définie comme la gestion intégrée des paysages naturels, des processus écologiques, des composantes physiques et biologiques et des activités humaines en vue de préserver ou d'améliorer l'intégrité d'un écosystème. »⁵⁸

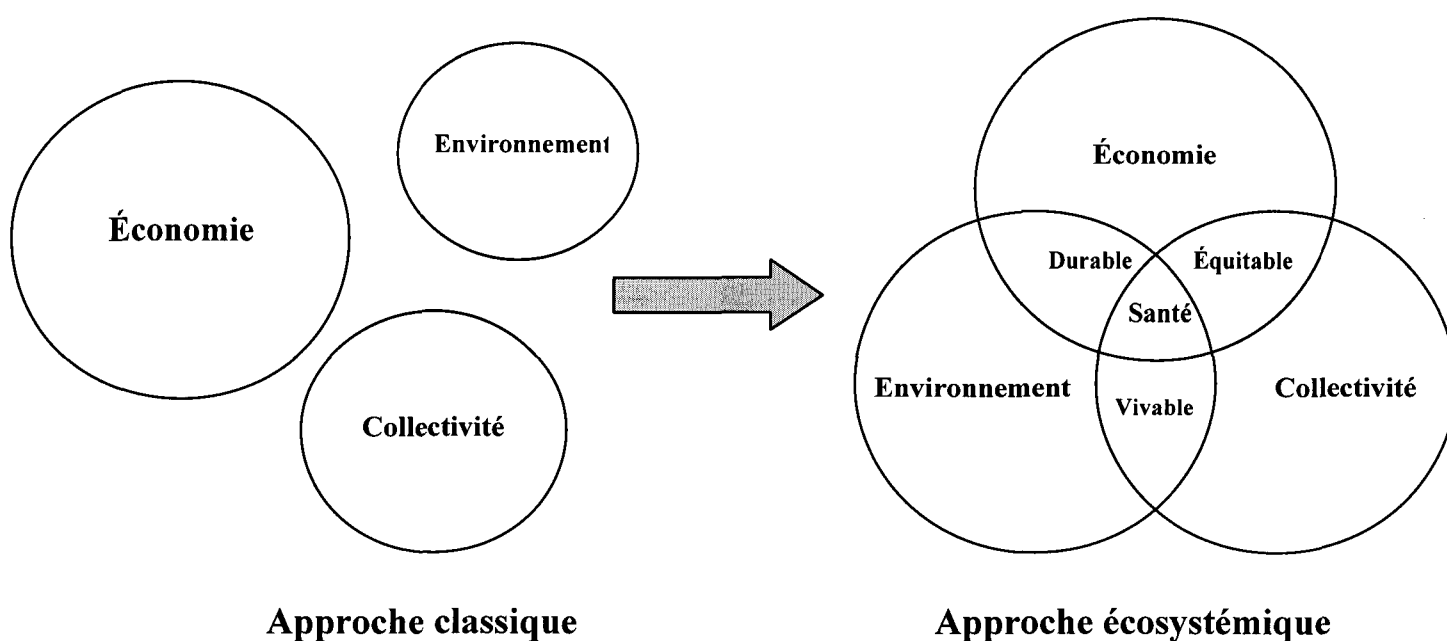


Figure 1. De la prise de décision classique à la prise de décision écosystémique⁵⁹

⁵⁶ Le CCME est un forum intergouvernemental de discussion sur les enjeux environnementaux d'intérêt national, international et planétaire. Il est formé des ministres de l'environnement fédéral, provinciaux et territoriaux. Les quatorze ministres se réunissent normalement au moins une fois par année pour discuter des priorités nationales en matière d'environnement et déterminer les travaux à réaliser sous l'égide du CCME. Pour plus d'informations voir le site Internet du CCME à l'adresse suivante : <http://www.ccme.ca/about/index.fr.html> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁵⁷ Conseil canadien des ministres de l'Environnement (1996). *Cadre pour la définition des buts, objectifs et indicateurs relatifs à la santé de l'écosystème : outils de gestion écosystémique*. Document établi par le Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux, Conseil canadien des ministres de l'Environnement, Winnipeg, Manitoba, 24 p.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 5

⁵⁹ *Ibid.*, p. 3

Dans la lignée de ces travaux, le gouvernement du Canada a publié une monographie⁶⁰ destinée à alimenter les échanges portant sur l'utilisation des terres lors de la huitième session de la Commission du développement durable des Nations Unies, qui s'est tenue à New York du 24 avril au 5 mai 2000. Dans celle-ci, l'approche écosystémique est perçue comme « un processus d'adaptation qui fait appel à une série de programmes intégrés pour prendre soin des biens naturels de la Terre en gérant notre relation avec d'autres composantes d'écosystèmes et en veillant à ce que nos perceptions, nos valeurs et nos comportements viennent appuyer les fonctions des écosystèmes. Il s'agit d'un vaste processus englobant tout l'éventail des valeurs sociales, économiques et écologiques qui définissent en fin de compte les rapports entre les êtres humains et les écosystèmes. »⁶¹

3.1.3 Union mondiale pour la nature

L'Union mondiale pour la nature (UICN) est une organisation non gouvernementale ayant pour mandat d'influencer, encourager et aider des sociétés dans le monde entier à conserver l'intégrité et la diversité de la nature et d'assurer que n'importe quelle utilisation de ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable. Elle peut compter sur les compétences et les travaux d'un réseau de plus de 10 000 spécialistes bénévoles, répartis dans 181 pays, qui collaborent avec ses six commissions⁶².

En 2000, dans le guide *Ecosystem Management : Lessons from Around the World*, Jean-Yves Pirot et ses collaborateurs identifient une série de principes de gestion afin de baliser la réalisation de l'approche fondée sur les écosystèmes. Ces principes⁶³, au nombre de huit, sont les suivants :

⁶⁰ Gouvernement du Canada (2000). *Leçons de la nature : l'approche écosystémique et la gestion intégrée des terres au Canada - Une contribution canadienne au dialogue sur l'utilisation des terres qui se tiendra durant la huitième session de la Commission du développement durable des Nations Unies, du 24 avril au 5 mai 2000*. Ottawa, 34 p.

⁶¹ *Ibid.*, p. 2

⁶² Les six commissions sont : Sauvegarde des espèces; Gestion des écosystèmes; Éducation et communication; Droit de l'environnement; Politiques environnementales, économiques et sociales; Aires protégées. Pour plus d'informations sur l'UICN et les commissions voir le site Internet de l'UICN à l'adresse suivante : <http://www.iucn.org/> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁶³ Pirot J.-Y., Meynell P.J. and Elder D. (2000), *op. cit.*, p. 19-42

- 1) Maintenir les fonctions et l'intégrité des écosystèmes;
- 2) Identifier les enjeux frontaliers et transfrontaliers des écosystèmes;
- 3) Conserver la diversité biologique;
- 4) Accepter l'inévitabilité du changement;
- 5) Admettre que les humains sont parties intégrantes des écosystèmes;
- 6) Reconnaître le besoin pour un processus de gestion souple basé sur les connaissances;
- 7) Reconnaître le besoin pour une collaboration multisectorielle, et;
- 8) S'assurer que la gestion basée sur les écosystèmes deviendra une approche de développement fondamentale.

3.1.4 World Resources Institute

Le World Resources Institute (WRI) est une organisation non gouvernementale ayant pour mandat de trouver des solutions pour protéger l'environnement et améliorer la qualité de vie des populations. Elle est composée de plus d'une centaine de spécialistes⁶⁴.

En 2000, le WRI publiait, en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour le développement, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et la Banque mondiale, l'ouvrage de référence *World Resources 2000-2001-- People and ecosystems: The fraying web of life*⁶⁵. Aux termes du chapitre 4, *Adopting an Ecosystems Approach*, l'approche fondée sur les écosystèmes est une méthode ayant pour but d'orienter les gestionnaires dans leurs choix. Elle permet d'évaluer comment les activités humaines affectent globalement le fonctionnement et la productivité des écosystèmes. Selon les auteurs, elle est caractérisée par cinq attributs majeurs⁶⁶.

- 1) Elle est intégrée, c'est-à-dire que cette stratégie considère l'ensemble des biens et services possibles d'un écosystème, tels que la diversité biologique ou la fixation du carbone, afin d'en optimiser les bénéfices.

⁶⁴ Pour plus d'informations voir le site Internet du WRI à l'adresse suivante : <http://www.wri.org/> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁶⁵ World Resources Institute (2000), *World Resources 2000-2001- People and ecosystems: The fraying web of life*. WRI, Washington D.C., USA. 389 pp.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 225

- 2) Elle redéfinit les frontières qui ont traditionnellement été établies dans la gestion du territoire. Cette approche reconnaît que les écosystèmes doivent être gérés dans leur ensemble et non seulement dans leurs parties, transgressant ainsi les notions traditionnelles de frontière administrative et de souveraineté des États.
- 3) L'approche fondée sur les écosystèmes adopte une perspective de gestion élargie, ce qui permet d'adapter la gestion à une échelle spatio-temporelle appropriée afin de respecter les processus à long terme et à grande échelle des écosystèmes.
- 4) Elle inclut les personnes et intègre les données socio-économiques dans la compréhension de l'écosystème en faisant les liens entre les besoins des gens et la capacité du système à les combler. De plus, elle accorde une attention particulière aux modifications anthropiques pouvant porter atteinte à l'intégrité du système.
- 5) Elle permet le maintien de la productivité potentielle des écosystèmes. L'approche fondée sur les écosystèmes conçoit la production de biens et services comme des externalités positives d'un écosystème en santé. Selon cette stratégie, la gestion est efficiente si elle assure ou augmente la capacité de production des bénéfices d'un écosystème à long terme.

À travers les travaux de ces quatre organisations, nous pouvons établir certains constats. L'approche par écosystème est un concept en pleine évolution qui diffère d'un groupe à l'autre. Cependant, malgré certaines différences conceptuelles, ils reconnaissent tous qu'elle est une stratégie de gestion à laquelle ils lient des ensembles de principes, distincts, mais semblables, destinés à aider les dirigeants dans leur prise de décision. Ainsi, chaque organisation insiste sur l'importance de s'attarder aux fonctions et processus des écosystèmes et sur la nécessité d'améliorer les connaissances scientifiques. De plus, tous intègrent les principales caractéristiques des écosystèmes dans la description de l'approche : ils sont délimités par des frontières naturelles; ses différentes composantes sont en constante interaction; le changement est inévitable; et l'homme fait partie des écosystèmes. Enfin, chacun reconnaît les implications de ces caractéristiques sur le processus de gestion en identifiant, notamment, que celui-ci se doit d'être souple afin de s'adapter aux différentes situations.

3.2 Description de l'approche par écosystème

Aux termes de l'article 1 de la section A, *Description de l'approche par écosystème*, de la Décision V/6, l'approche par écosystème est définie comme :

« une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes, qui favorise la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable. Ainsi, l'application d'une telle approche aidera à assurer l'équilibre entre les trois objectifs de la Convention que sont la conservation, l'utilisation durable et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. »

Elle reconnaît que l'espèce humaine, avec sa diversité culturelle, est partie intégrante de la dynamique des écosystèmes et que leur évolution est de plus en plus soumise à son influence. Cette stratégie de gestion intégrée est basée sur une application adéquate de la méthode scientifique. Elle doit s'ajuster aux différents niveaux d'organisation de la vie ainsi qu'aux divers types d'interactions entre les organismes, incluant les humains, et leur milieu.

Les pratiques de gestion sous-jacentes à l'approche par écosystème doivent être flexibles. Elles doivent pouvoir s'adapter à la nature complexe et dynamique des écosystèmes ainsi qu'au caractère embryonnaire et évolutif de leur compréhension. Cela implique qu'il est possible d'avoir recours au principe de précaution. En effet, « il peut se révéler nécessaire de prendre certaines mesures même lorsque la relation de cause à effet n'a pu être parfaitement établie sur le plan scientifique. »⁶⁷

L'approche par écosystème n'est ni exclusive, ni déterminée. Elle peut se lier à d'autres stratégies de gestion et de conservation déjà existantes, par exemple la gestion forestière durable, les réserves de la biosphère ou les aires marines protégées. La possibilité de combiner différentes approches permet aux gestionnaires d'être mieux outillés pour faire face à la diversité et complexité des situations. De plus, dépendamment des conditions particulières, politique, socio-économique et environnementale de l'écosystème à gérer, cette approche peut être appliquée de diverses manières. Cette flexibilité a pour but de favoriser la réalisation des objectifs de la Convention à travers un vaste éventail de problématiques.

⁶⁷ UNEP/CBD/COP/5/Décision V/6, *Approche par écosystème*, article 4. [En ligne]. <http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=2&dec=V/6> (page consultée le 28 novembre 2004)

3.3 Principes de gestion découlant de l'approche par écosystème

Dans la section B de l'annexe de la Décision V/6, la CdP reconnaît douze principes de gestion conséquents à l'approche par écosystème. Ces principes, présentés ci-dessous, sont complémentaires et étroitement liés.

Principe 1 : Les objectifs de gestion des terres, des eaux et des ressources vivantes sont un choix de société.

L'essence de ce principe se retrouve dans toutes les stratégies de gestion des écosystèmes. L'humain est au cœur de l'approche par écosystème. Au même titre que la diversité biologique, la diversité culturelle est un aspect capital de l'approche fondée sur les écosystèmes. Les communautés locales de même que les peuples indigènes sont des acteurs centraux à l'approche de gestion. Les besoins et intérêts économiques, culturels et sociaux des différents intervenants étant parfois divergents, il est essentiel de reconnaître et de mettre de l'avant ceux des populations locales et des autochtones. Les écosystèmes doivent d'abord et avant tout être gérés dans l'intérêt à long terme de la collectivité.

Principe 2 : La gestion devrait être décentralisée et ramenée le plus près possible de la base.

La décentralisation de la gestion favorise l'efficacité et l'équité. De façon générale, plus l'intendance est proche de l'écosystème, meilleure est l'implication et la responsabilisation des gens. La proximité permet aussi d'avoir un meilleur accès au savoir local. La stratégie de gestion doit servir à la fois les intérêts locaux et globaux et il faut que toutes les personnes intéressées puissent y participer.

Principe 3 : Les gestionnaires d'écosystèmes devraient considérer les effets (réels ou potentiels) de leurs activités sur les écosystèmes adjacents ou autres.

Il arrive souvent que les activités de gestion d'un écosystème aient des impacts inattendus sur d'autres. Il est donc important d'analyser méticuleusement les effets potentiels des décisions sur les écosystèmes adjacents. Cet énoncé implique parfois de faire certains compromis au niveau opérationnel.

Principe 4 : Compte tenu des avantages potentiels de la gestion, il convient de comprendre l'écosystème dans un contexte économique. Tout programme de gestion d'écosystème devrait :

- a) Réduire les distorsions du marché qui ont des effets néfastes sur la diversité biologique;*
- b) Harmoniser les mesures d'incitation pour favoriser la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique;*
- c) Intégrer dans la mesure du possible les coûts et les avantages à l'intérieur de l'écosystème géré.*

Les distorsions du marché entraînant des effets pervers sur l'environnement représentent une des plus importantes menaces à la diversité biologique. En effet, la valeur des espèces et des écosystèmes est sous-évaluée de façon chronique par les marchés à cause de l'adoption d'incitations et de subventions inappropriées. De plus, les modes d'utilisation des terres économiquement valorisés excluent la diversité biologique. Ainsi, les promoteurs qui tirent profit de l'environnement n'en assument ni les coûts ni les responsabilités. De ce fait, il est urgent que les produits et services résultant de l'exploitation de la diversité biologique reflètent davantage leurs coûts réels de production incluant les pertes environnementales.

Principe 5 : Conserver la structure et la dynamique de l'écosystème, pour préserver les services qu'il assure, devrait être un objectif prioritaire de l'approche systémique.

Le fonctionnement des écosystèmes et, par conséquent, les biens et services qu'ils génèrent sont tributaires de la qualité des interactions au sein des espèces, entre les espèces ainsi qu'entre les espèces et le milieu abiotique. Ces relations, étant à l'origine de la structure et de la dynamique des écosystèmes, il est primordial d'en assurer le soutien et la qualité à long terme si on veut maintenir les bénéfices émanant de la diversité biologique.

Principe 6 : La gestion des écosystèmes doit se faire à l'intérieur des limites de leur dynamique.

La dynamique des écosystèmes peut être influencée par des perturbations d'origine naturelle ou anthropique. En effet, ces perturbations, en affectant la structure et les processus, modifient la productivité naturelle des écosystèmes. Les gestionnaires doivent donc faire preuve de

prudence en tenant compte des conséquences de leurs interventions sur la dynamique des écosystèmes.

Principe 7 : L'approche par écosystème ne devrait être appliquée que selon les échelles appropriées.

Les limites spatio-temporelles circonscrivant l'approche par écosystème doivent être déterminées en fonction de la nature hiérarchique de la diversité biologique. Cette dernière étant déterminée par les flux de matière et d'énergie ainsi que par l'interaction et l'intégration des gènes, des espèces et des écosystèmes. Ces limites doivent aussi être établies par rapport aux objectifs et aux besoins des différents intervenants (gestionnaires, scientifiques, populations locales, autochtones, etc.).

Principe 8 : Compte tenu des échelles temporelles et des décalages variables qui caractérisent les processus écologiques, la gestion des écosystèmes doit se fixer des objectifs à long terme.

Les humains ont naturellement tendance à favoriser le profit à court terme aux bénéfices futurs. Cependant, les processus des écosystèmes impliquent des intervalles de temps souvent longs et changeants. De ce fait, il est nécessaire de les gérer à partir d'objectifs à long terme.

Principe 9 : La gestion doit admettre que le changement est inévitable.

À l'instar du premier principe, l'inévitabilité du changement est une notion commune à toutes les stratégies de gestion des écosystèmes. En effet, les effectifs des populations, la mosaïque des espèces ainsi que l'environnement physico-chimique sont en perpétuelle mutation. De plus, les écosystèmes sont soumis à des perturbations d'origine naturelle ou anthropique affectant le cours de leur évolution. Les gestionnaires doivent donc être outillés pour anticiper et s'adapter à ces changements. Ils doivent aussi développer des mesures d'atténuation de leurs effets négatifs afin de pouvoir faire face aux modifications à long terme, telles que les changements climatiques.

Principe 10 : L'approche par écosystème devrait rechercher l'équilibre approprié entre la conservation et l'utilisation de la diversité biologique.

La diversité biologique est importante pour sa valeur intrinsèque, mais aussi pour les biens et services qu'elle génère. Ces produits étant essentiels à l'humanité, il est nécessaire de la gérer de façon durable. Pour ce faire, il faut adopter une approche de gestion souple où l'équilibre entre la conservation et l'utilisation est maintenu via l'application de mesures adéquates.

Principe 11 : L'approche par écosystème devrait considérer toutes les formes d'information pertinentes, y compris l'information scientifique et autochtone, de même que les connaissances, les innovations et les pratiques locales.

De façon générale, l'information scientifique disponible n'est pas suffisante pour résoudre entièrement les problématiques environnementales. Ainsi, il est profitable de rechercher et de considérer toutes les sources d'information disponibles pour mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème et les relations que l'homme entretient avec celui-ci. De plus, les renseignements en provenance de la région concernée étant complémentaires aux informations scientifiques, il faut les communiquer à tous les intervenants impliqués dans le projet.

Principe 12 : L'approche par écosystème devrait impliquer tous les secteurs sociaux et toutes les disciplines scientifiques concernés.

La gestion des écosystèmes est complexe, elle implique plusieurs intervenants et elle génère des conséquences difficilement prévisibles. De ce fait, il est souhaitable d'intégrer l'expertise compétente de même que tous les acteurs concernés dans le processus décisionnel.

3.4 Directives opérationnelles pour la mise en œuvre de l'approche par écosystème

Dans la section C de l'annexe de la Décision V/6, *Approche par écosystème*, la CdP propose cinq directives opérationnelles afin de faciliter l'application de l'approche par écosystème.

1. Se concentrer sur les fonctions de la diversité biologique dans les écosystèmes

Les différentes composantes de la diversité biologique régulent l'entreposage et la circulation de l'énergie et de la matière à travers l'écosystème. Elles favorisent aussi une meilleure résistance et résilience aux perturbations. Il est donc essentiel de mieux comprendre les fonctions des écosystèmes ainsi que le rôle des éléments constitutifs de la diversité biologique. Il est particulièrement important d'identifier les causes de la perte de diversité biologique et de saisir les conséquences de la diminution de cette diversité biologique et de la fragmentation des habitats sur la résilience des écosystèmes. Enfin, il est primordial de développer et de diffuser nos connaissances sur les produits et services engendrés par les écosystèmes.

2. Favoriser le partage des avantages

Les biens et services produits par les écosystèmes sont fondamentaux à la survie de l'espèce humaine. Les bénéfices retirés de ceux-ci doivent être distribués équitablement entre les différents prestataires. Ce partage suppose, notamment : le renforcement des capacités des populations locales; une bonne évaluation des biens et services produits par l'écosystème; la suppression des incitatifs économiques ayant des effets pervers sur la diversité biologique; et le recours à des modes de gestion sains.

3. Recourir à des pratiques de gestion souples

La méconnaissance de la complexité et de l'hétérogénéité des écosystèmes, incluant les communautés locales, oblige les gestionnaires à faire preuve de flexibilité dans leurs processus décisionnels. De plus, ils doivent s'ajuster à la diversité des facteurs sociaux et culturels qui déterminent l'utilisation des ressources naturelles. La gestion des écosystèmes est, par

conséquent, un processus en constante évolution. Elle doit être pensée pour s'adapter à l'imprévu. Étant donné que les écosystèmes et les interrelations que les humains entretiennent avec ceux-ci sont des entités dynamiques, un manque de souplesse dans le processus décisionnel pourrait mener à des effets négatifs à long terme. Par conséquent, il est important que les gestionnaires aient accès à des moyens de contrôle et d'évaluation de l'évolution de la dynamique des collectivités et des écosystèmes.

4. Réaliser les actions de gestion à une échelle appropriée au problème à résoudre, en décentralisant le plus possible l'initiative vers la base

De façon générale, le niveau approprié de gestion est déterminé par la problématique. Idéalement, la gestion de la diversité biologique des écosystèmes doit être décentralisée jusqu'au niveau des communautés locales. Il faut s'assurer que ce processus de décentralisation soit accompagné d'un cadre législatif adéquat. Il arrive parfois que les décisions doivent être prises à des niveaux administratifs supérieurs, par exemple, dans le cas de ressources publiques. Il demeure cependant préférable de gérer la situation en collaboration avec les populations locales. De même, lorsque la coopération se fait à des niveaux régional et mondial, le processus décisionnel doit rester transparent et accessible aux communautés affectées. Pour ce faire, les États doivent créer des institutions de consultation et de règlement des différends.

5. Permettre la coopération intersectorielle

L'approche par écosystème est une stratégie de gestion devant être intégrée dans l'élaboration et l'examen des plans d'action nationaux pour la diversité biologique. Elle doit également être liée à toute activité économique ayant une incidence sur les écosystèmes, par exemple, l'agriculture, les pêches ou la foresterie. La gestion des ressources naturelles, selon cette approche, requiert une collaboration accrue entre les différentes unités administratives concernées. Cela peut se réaliser, entre autres, par la création de groupes de travail horizontaux ou de réseaux d'échange d'expérience et d'information.

En conclusion, nous pouvons affirmer que, malgré une certaine confusion liée à la multitude de travaux, la description de l'approche écosystémique et les concepts clés qui y sont associés sont comparables d'une organisation à l'autre. L'approche par écosystème est une stratégie de gestion des écosystèmes ayant pour objectif d'assurer une exploitation maintenue et équitable des ressources naturelles. Pour ce faire, elle s'adapte aux caractéristiques intrinsèques des écosystèmes et elle reconnaît que l'humain est le principal acteur de leur évolution. Cette approche, en liant l'homme à une exploitation durable de l'environnement, peut donc s'avérer un excellent outil de développement durable. C'est cette affirmation que nous tenterons de valider au cours du prochain chapitre à partir des précisions apportées à l'approche découlant des études de cas ainsi que des principes du développement durable.

4. Affinement de l'approche par écosystème sur la base des expériences des Parties dans sa réalisation

En vertu de la Décision VI/12, *Approche fondée sur les écosystèmes*, la CdP invite le Secrétariat exécutif à « continuer à rassembler, compiler et diffuser des études de cas et des enseignements et à établir un rapport qui sera soumis pour examen à l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques lors d'une rencontre qui se tiendra avant la septième réunion de la Conférence des Parties. »⁶⁸

Dans cette optique, le Secrétaire exécutif a convoqué une réunion d'experts sur la question, à Montréal du en juillet 2003, dont le but était de bonifier les principes et directives de l'approche par écosystèmes à partir des enseignements tirés des expériences des Parties. Les résultats de cette rencontre, qui ont été présentés au cours de la neuvième réunion de l'OSASTT ayant eu lieu également à Montréal en novembre 2003, ont mené à l'adoption de la Recommandation IX/6, *Approche par écosystème : poursuite de l'élaboration, lignes directrices pour la mise en oeuvre et liens avec l'aménagement forestier durable*.

La CdP a depuis entériné les termes de cette recommandation en adoptant la Décision VII/11, *Approche par écosystème*, lors de sa septième session. En outre, il y est écrit que « l'approche par écosystème a été reconnue par le *Sommet mondial pour le développement durable* comme instrument important pour accroître le développement durable et l'atténuation de la pauvreté.»⁶⁹

Au cours de ce chapitre, nous peaufinerons les douze principes de l'approche par écosystème en fonction des expériences des Parties. Nous présenterons ensuite différents thèmes horizontaux relatifs aux directives opérationnelles. Puis, nous aborderons l'intégration de l'approche aux cinq programmes de travail thématiques de la CDB. Enfin, nous évaluerons, à partir des principes de développement durable de Rio, si l'approche fondée sur les écosystèmes peut effectivement s'avérer une bonne méthode pour faire du développement durable.

⁶⁸ UNEP/CBD/COP/6/Décision VI/12, *op. cit.*, Article 2 a)

⁶⁹ UNEP/CBD/COP/7/Décision VII/11, *op. cit.*, Annexe A. *Orientations additionnelles sur la mise en oeuvre des principes de l'approche par écosystème*, Article 1

4.1 Orientations additionnelles sur la mise en œuvre des principes de l'approche par écosystème

Rappelons que dans la Décision V/6, l'approche par écosystème est définie comme « une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes, qui favorise la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable. »⁷⁰ Elle permet l'atteinte de l'équilibre entre les trois objectifs de la Convention, soit : la conservation, l'utilisation durable et le partage juste et équitable des bénéfices générés par les écosystèmes. Elle s'appuie sur une utilisation appropriée de la méthode scientifique adaptée aux différents niveaux d'organisation de la vie. De plus, elle admet que les êtres humains et leurs diverses cultures font partie intégrante des écosystèmes.

Les principes régissant l'approche fondée sur les écosystèmes constituent un cadre méthodologique permettant d'orienter le processus décisionnel en matière de formulation de politique et de planification. On devrait les retrouver formulés dans les politiques et le droit des pays membres de la Convention. Ces principes doivent être perçus globalement tout en accordant un intérêt particulier à ceux qui sont le plus garants des conjonctures particulières.

Suite à la révision des études de cas par le groupe de travail chargé de l'approche par écosystème, la CdP a formulé, dans le cadre de la Décision VII/11, un ensemble d'annotations et de directives opérationnelles liées à l'explication de chacun des principes de gestion afin de clarifier leur application dont voici les principales dispositions.

Principe 1 : Les objectifs de gestion des terres, des eaux et des ressources vivantes sont un choix de société.

Chacun des groupes constitutifs de la société a une perception différente de sa relation avec la nature ce qui entraîne parfois des intérêts divergents entre les groupes. De même, il existe des écarts entre les besoins et les moyens des différents secteurs de la société. De plus, les intérêts des générations futures doivent être pris en considération. Il est donc important d'impliquer et de représenter tous les partis concernés dès l'élaboration du projet. Le processus décisionnel doit être transparent et laisser place aux négociations. Les objectifs de gestion doivent être

⁷⁰ UNEP/CBD/COP/5/Décision V/6, *op. cit.*, Annexe A, *Description de l'approche par écosystème*, Article 1

clairement définis et acceptables pour l'ensemble des intervenants. De plus, tous les acteurs impliqués doivent avoir accès à toutes les informations pertinentes. Enfin, les gestionnaires devraient avoir recours aux dispositifs traditionnels de décision et être responsables devant les communautés d'intérêts appropriées.

Principe 2 : La gestion devrait être décentralisée et ramenée le plus près possible de la base.

Étant donné qu'il existe généralement plusieurs niveaux de décisions impliquant différentes sphères d'influence. Les décisions doivent être prises par, ou du moins, avec l'accord des communautés locales et leur gestion assurée par les organisations qui en ont la capacité. Le niveau décisionnel choisi devrait être responsable devant les autorités appropriées et imputable face aux organes compétents. De plus, il devrait permettre le maintien d'un juste équilibre entre les différents groupes d'intérêts. On peut balancer les effets pervers de la fragmentation du processus décisionnel en s'assurant que les décisions soient intégrées dans un plan conjoint et en veillant à de bons rapports entre les différents organes de gestion (communication, soutien, etc.). Enfin, notons que le processus de décentralisation n'est possible qu'avec une volonté politique des dirigeants de l'État.

Principe 3 : Les gestionnaires d'écosystèmes devraient considérer les effets (réels ou potentiels) de leurs activités sur les écosystèmes adjacents ou autres.

Les effets des interventions de gestion n'étant pas circonscrits ni dans le temps ni dans l'espace. Les gestionnaires doivent effectuer des études d'évaluation environnementale afin d'identifier et de minimiser les impacts négatifs des interventions sur les autres écosystèmes. De plus, il est nécessaire de mettre en place des systèmes de suivi afin de mesurer les conséquences des actions de gestion dans le temps et dans l'espace.

Principe 4 : Compte tenu des avantages potentiels de la gestion, il convient de comprendre l'écosystème dans un contexte économique. Tout programme de gestion d'écosystème devrait :

- a) Réduire les distorsions du marché qui ont des effets néfastes sur la diversité biologique;*
- b) Harmoniser les mesures d'incitation pour favoriser la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique;*

c) Intégrer dans la mesure du possible les coûts et les avantages à l'intérieur de l'écosystème géré.

Les biens et services générés par les écosystèmes sont systématiquement sous-évalués par les systèmes économiques. Les modes d'utilisation des ressources naturelles alternatifs sont marginalisés par les systèmes politique et économique en place. Habituellement, les méthodes d'intendance des terres, eaux et ressources naturelles valorisées économiquement ne sont pas durables et, par conséquent, rentables à long terme. Compte tenu de cela, les gestionnaires doivent développer une compréhension du contexte économique et social de la situation dans laquelle la stratégie de gestion est appliquée. Ils doivent également évaluer et promouvoir adéquatement les avantages socio-économiques directs et indirects liés à des modes de gestion durable des écosystèmes. Par ailleurs, aux niveaux national, régional et mondial, il faut que les dirigeants éliminent les distorsions du marché entraînant des conséquences néfastes sur la diversité biologique, mettent en place des incitatifs favorisant la production et la consommation durable et partagent équitablement les coûts et les bénéfices de l'utilisation des ressources naturelles. Pour ce faire, il est primordial que les pays intègrent les valeurs économiques et sociales des biens et services découlant des écosystèmes dans leur comptabilité, politique, planification et éducation nationales.

Principe 5 : Conserver la structure et la dynamique de l'écosystème, pour préserver les services qu'il assure, devrait être un objectif prioritaire de l'approche systémique.

Les services résultants de la diversité biologique, qui sont vastes et nombreux, assurent le bien-être des humains. Les écosystèmes sont des entités complexes dont le fonctionnement et la résilience sont mal connus et dépendent d'un ensemble d'interrelations entre les diverses composantes biotiques et abiotiques. Par conséquent, la gestion doit viser la préservation et la restauration des structures et processus écologiques essentiels et non seulement des espèces ou habitats particuliers. Pour cela, les décideurs doivent accroître leur compréhension des liens qui unissent les différentes composantes de l'écosystème ainsi que leurs réactions face aux perturbations. De plus, ils doivent développer des stratégies de gestion adaptative prenant en considération l'aspect évolutif des écosystèmes et de leur compréhension.

Principe 6 : La gestion des écosystèmes doit se faire à l'intérieur des limites de leur dynamique.

Lorsque les limites d'un écosystème sont franchies, celui-ci subit d'importantes transformations dans sa structure et sa dynamique. De façon générale, on observe une baisse de diversité biologique, ce qui entraîne une diminution de la capacité à décomposer les déchets et contaminants. De plus, ces limites ne sont pas statiques. Elles peuvent varier dans le temps et dans l'espace ainsi qu'en fonction des événements passés. En effet, plusieurs interventions successives de faible intensité peuvent parfois avoir des conséquences plus graves qu'une perturbation majeure. Ainsi, les effets cumulatifs des actions doivent être évalués dans le temps et dans l'espace. Au même titre que pour la dynamique, la connaissance partielle des limites des écosystèmes oblige les gestionnaires à prendre en compte le principe de précaution dans leurs décisions. Ils devraient également avoir recours à des examens d'évaluation et de suivi environnemental afin d'améliorer leur compréhension et adapter leurs actions aux réalités du terrain.

Principe 7 : L'approche par écosystème ne devrait être appliquée que selon les échelles appropriées.

Les écosystèmes sont formés de composantes et de processus biotiques et abiotiques évoluant selon diverses échelles spatiales et temporelles, à l'intérieur d'un ensemble hiérarchique. Par exemple, la distribution spatiale d'une espèce peut être considérée homogène à une échelle et hétérogène à une autre. De même, la fréquence des incendies de forêt peut être prévisible à une échelle temporelle et imprévisible à une autre. Les systèmes sociaux et économiques fonctionnent également à différentes échelles spatio-temporelles. Ainsi, il arrive souvent que les échelles de la gestion ne correspondent pas à celles des écosystèmes. Par exemple, lorsque les frontières d'un écosystème chevauchent deux entités administratives ou lorsqu'un profit à court terme prédomine sur des bénéfices futurs. Il est donc capital de développer des modèles démontrant les effets des interventions sur le fonctionnement des écosystèmes à différentes échelles de temps et d'espace. Ces modèles se doivent d'être validés et bonifiés à partir des études de suivi. Il est essentiel d'harmoniser les échelles spatio-temporelles entre les processus de la gestion et de l'écosystème. Il peut parfois s'avérer nécessaire de développer de nouvelles ententes et institutions entre différentes unités administratives.

Principe 8 : Compte tenu des échelles temporelles et des décalages variables qui caractérisent les processus écologiques, la gestion des écosystèmes doit se fixer des objectifs à long terme.

Il est habituellement plus difficile d'identifier les tendances à long terme que celles à court terme, en particulier lorsqu'il s'agit de systèmes complexes. Relativement aux processus écologiques, les dispositifs de gestion opèrent sur des échelles temporelles courtes. Il y a un décalage entre les actions de gestion et leurs effets. Les propriétés des écosystèmes sont fortement affectées par des processus spatio-temporels à grande échelle, tels que la déforestation et les changements climatiques. De ce fait, les dirigeants doivent prendre en considération l'équité intergénérationnelle lorsqu'ils veillent à combler les besoins actuels. Dans une optique de gestion à long terme, il est nécessaire de développer des cadres juridiques et politiques adaptés ainsi que des institutions stables. Il importe aussi de déceler les variations à basse fréquence pouvant altérer le fonctionnement des écosystèmes à long terme.

Principe 9 : La gestion doit admettre que le changement est inévitable.

Les changements sont variables et souvent difficiles à anticiper. Ces changements, qu'ils soient induits par des phénomènes naturels ou anthropiques, peuvent se traduire par des modifications dans la composition des espèces, l'abondance des populations ou les caractéristiques physico-chimiques. En conséquent, il est préférable de gérer en vue de préserver des processus naturels que de viser la restauration d'un état cible. La stratégie de gestion devrait évoluer en fonction des conditions écologiques et sociales tout en assurant le maintien de la capacité de résilience des écosystèmes. Elle devrait permettre la caractérisation et la réduction des sources de risque et d'incertitude. Enfin, lorsque cela est possible, le recours au savoir traditionnel permet d'améliorer l'anticipation et l'adaptation aux changements.

Principe 10 : L'approche par écosystème devrait rechercher l'équilibre approprié entre la conservation et l'utilisation de la diversité biologique.

Les biens et services découlant de la diversité biologique sont essentiels pour assurer la perpétuité des sociétés actuelles et futures. La conservation et l'utilisation des écosystèmes sont deux stratégies de gestion complémentaires et nécessaires. Il est capital de trouver un équilibre entre celles-ci afin d'assurer la productivité à long terme des écosystèmes. Pour cela, les

dirigeants doivent développer et appliquer des normes juridiques et des incitatifs économiques favorisant des modes de production et de consommation durables.

Principe 11 : L'approche par écosystème devrait considérer toutes les formes d'information pertinentes, y compris l'information scientifique et autochtone, de même que les connaissances, les innovations et les pratiques locales.

Les connaissances et pratiques locales sont nécessaires pour répondre aux valeurs et attentes des communautés locales. Toutes les informations pertinentes doivent être partagées, de façon compréhensible, entre tous les acteurs impliqués dans la gestion. Les hypothèses de travail sous-jacentes au processus décisionnel doivent être explicites et basées sur les meilleures connaissances disponibles du moment. De plus, il est important de créer des institutions assurant la conservation et la diffusion de ces informations, particulièrement lorsque cela concerne des informations plus vulnérables telles les connaissances traditionnelles.

Principe 12 : L'approche par écosystème devrait impliquer tous les secteurs sociaux et toutes les disciplines scientifiques concernés.

Les situations à gérer sont généralement très complexes et elles font appel à une vaste gamme d'experts. De plus, il arrive trop souvent que les objectifs des principaux acteurs concernés soient en opposition avec ceux de l'approche. Compte tenu de cela, l'approche doit fournir un cadre pour assurer une participation significative de tous les intervenants pertinents et de l'expertise technique à la planification et de mise en oeuvre de la stratégie. De plus, elle devrait encourager la collaboration entre les ministères des différents niveaux de gouvernement (national, provincial, local), ainsi qu'entre les gouvernements, le secteur privé et la société civile. Enfin, il est important que l'approche fondée sur les écosystèmes soit incorporée aux secteurs de gestion des ressources naturelles ayant une influence sur la diversité biologique, tels que l'agriculture, les pêches et la foresterie.

4.2 Notes explicatives sur les questions intersectorielles relatives aux directives opérationnelles

À la section B de l'annexe I, *Affinement et élaboration de l'approche par écosystème sur la base des expériences des Parties dans sa mise en œuvre*, de la Décision VII/11, la CdP recommande de prendre en compte cinq questions intersectorielles lors de l'application des directives opérationnelles de l'approche par écosystème soit : la mise en train de l'approche; le renforcement des capacités et la volonté collégiale; l'information, recherche et développement; le suivi et évaluation; ainsi que la gouvernance⁷¹. Ces questions seront présentées dans cette section.

Lancement de l'approche

La première étape de la mise en œuvre de l'approche fondée sur les écosystèmes est de cerner l'ampleur de la tâche à accomplir et les problèmes potentiels engendrés par l'action ou l'inaction. Dans cette optique, il est important de bien délimiter la zone et la durée d'intervention. Il est aussi nécessaire d'élaborer un plan d'action, composé de buts, objectifs et cibles, en partenariat avec tous les intervenants impliqués dans la gestion de la zone identifiée. Ce plan d'action devrait comporter un certain nombre de scénarios de contingence pour parer

⁷¹ Notons à ce sujet que Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) a publié, en 1996, un *Cadre pour la définition des buts, objectifs et indicateurs relatifs à la santé de l'écosystème : outils de gestion écosystémique*, dans lequel on retrouve un cadre de gestion écosystémique s'apparentant à ces questions intersectorielles. Ce processus, inspiré des expériences de cinq grandes initiatives axées sur l'écosystème du gouvernement du Canada, est divisé en quatre étapes.

La première étape, similaire à la question de l'information, recherche et développement, est de *définir et évaluer les enjeux et réunir les connaissances actuelles sur l'écosystème* (p.12), portant essentiellement sur la science des écosystèmes, l'information socio-économique, les modes historiques d'utilisation des ressources et les connaissances traditionnelles.

La deuxième étape, analogue à la question de la mise en train de l'approche, est d'*élaborer et formuler des buts et objectifs relatifs à la santé de l'écosystème* (p. 14). Les intervenants s'intéressant à un écosystème utilisent la base commune de connaissances pour formuler les buts généraux et à long terme, ainsi que des objectifs plus spécifiques pour l'écosystème en question. Grâce à un processus de consultation auprès des différents utilisateurs des ressources de l'écosystème, les buts et les objectifs déterminés tiennent compte des valeurs sociales.

La troisième étape, en lien avec la question de suivi et d'évaluation, est d'*élaborer des indicateurs de la santé de l'écosystème* (p.14). Des ensembles d'indicateurs sont développés pour mesurer les progrès réalisés dans l'atteinte des buts et objectifs relatifs à la santé de l'écosystème afin d'adapter les mesures de gestion.

Enfin, la quatrième étape, semblable à la question information, recherche et développement, est de *mener des travaux ciblés de recherche et de surveillance* (p. 17). Les lacunes constatées dans l'information aux étapes un et trois permettront d'orienter les dépenses de recherche et les activités de surveillance.

aux imprévus. Enfin, on doit s'assurer que les informations relatives à la mise en train de la stratégie de gestion soient diffusées auprès de tous les partenaires, bailleurs de fonds et communautés concernés directement ou indirectement par sa réalisation.

Renforcement des capacités et volonté collégiale

La volonté collégiale représente l'intérêt des différents acteurs à contribuer à la réussite du projet. Elle peut se traduire sous différentes formes, telles que les partenariats communautaires, la volonté politique, l'engagement des donateurs ou la participation locale. La durée de ces divers types d'engagement revêt une importance capitale, car le succès de l'opération peut en dépendre. En effet, le retrait d'un bailleur de fonds ou le désengagement de la population locale peut compromettre l'initiative.

Tel que le mentionne le second principe de gestion, il est important de décentraliser le processus décisionnel le plus près possible de la base. Pour ce faire et dans le but d'entraîner plus d'efficacité et d'équité, il faut s'assurer de renforcer les capacités des intervenants locaux à partir des expériences acquises dans le cadre d'autres initiatives écosystémiques. Ainsi, les connaissances, technologies, outils de soutien aux décisions et systèmes d'inventaire, pourront être transférées et adaptées d'une initiative à l'autre.

La réussite du renforcement des capacités et, de façon plus globale, de l'approche fondée sur les écosystèmes repose en grande partie sur un soutien financier adéquat, l'existence d'infrastructures adaptées, un accès à de bonnes compétences techniques ainsi que sur un partage approprié du savoir et des expériences.

Information, recherche et développement

Afin d'assurer une bonne gestion des écosystèmes, il est crucial d'avoir un accès à des informations de qualité portant sur les ressources biophysiques, sociales et économiques du milieu. De son côté, la recherche-développement est utile pour identifier les lacunes au niveau des connaissances ainsi que pour interpréter les données disponibles. Ces données devraient être consignées sous forme de système d'appui à la prise de décision (rapport sur les

performances, portrait socio-économique, etc.), afin de faciliter la communication et le processus décisionnel à travers les divers intervenants. Enfin, il faut prendre en considération que les besoins en recherche-développement se préciseront avec l'application de la stratégie de gestion.

Suivi et examen

Le suivi et l'examen sont deux éléments essentiels de la réalisation de l'approche par écosystème. En effet, ils permettent d'adapter la stratégie de gestion aux apprentissages tirés de la dynamique du terrain. Il est donc important de développer un ensemble approprié d'indicateurs afin d'être en mesure d'évaluer les résultats des décisions. La qualité de ces indicateurs devrait être validée à travers des activités périodiques d'audit. Enfin, des rapports de performance établis à partir des résultats du suivi et des tendances qui s'en dégagent doivent être produits et diffusés périodiquement auprès de tous les intervenants impliqués dans le processus de gestion.

Gouvernance

La mise en œuvre de l'approche fondée sur les écosystèmes présuppose l'existence d'une saine administration publique. En effet, cette stratégie est tributaire de programmes et pratiques de gestion, attentifs aux besoins de la population, soutenus par des politiques et institutions solides. Le processus décisionnel doit être transparent et représentatif de la volonté sociétale. Il faut également que le niveau décisionnel soit décentralisé à la communauté d'intérêts appropriée. Par exemple, le gouvernement central pourrait être responsable de la planification stratégique, le gouvernement local chargé des décisions opérationnelles, tandis que les décisions relatives à la distribution des bénéfices pourraient être prises au niveau des organisations communautaires.

L'approche par écosystème doit être intégrée à tous les systèmes de production ayant une incidence sur la diversité biologique, agriculture, pêches, foresterie, etc. Cela nécessite une excellente communication et collaboration entre les divers niveaux politiques et administratifs

notamment les gouvernements central et locaux, les différents ministères, les agences d'exécutions et les organisations non gouvernementales.

Tel qu'illustré à la figure 2, la stratégie de gestion écosystémique est un processus complexe qui se doit d'être à la fois intégrateur et flexible afin d'entraîner une réponse adaptée et efficace à une large diversité de situations.

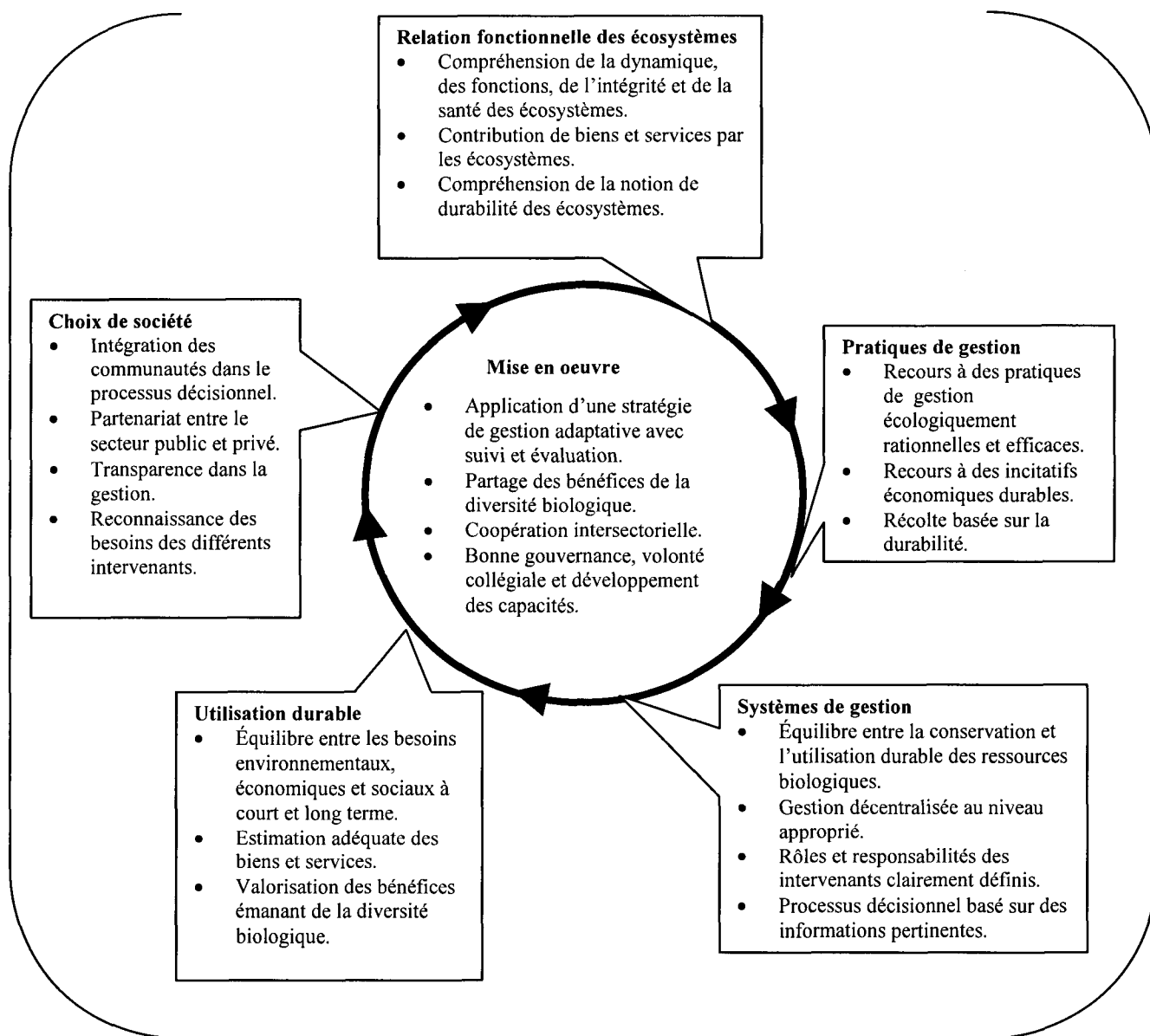


Figure 2. L'approche par écosystème⁷²

⁷² UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/4, 29 september 2003, *Ecosystem Approach: Further Elaboration, Guidelines for Implementation and Relationship with Sustainable Forest Management – Report of the Expert Meeting on the Ecosystem Approach*. p. 10 (notre traduction)

4.3 Intégration de l'approche aux programmes de travail thématiques de la Convention

Plusieurs stratégies de gestion des ressources naturelles incorporant divers éléments de l'approche fondée sur les écosystèmes ont été élaborées dans le cadre d'approches sectorielles. Des instruments de gestion écosystémiques particulièrement efficaces ont été développés dans les secteurs des pêches, forêts et bassins versant.

Au cours de cette section, nous aborderons l'intégration des principes de l'approche par écosystème dans le cadre des cinq programmes de travail thématiques de la CDB.

4.3.1 Diversité biologique agricole

Le programme d'activités sur la diversité biologique agricole vise à atteindre trois objectifs. D'abord, augmenter les incidences positives et réduire les incidences négatives des pratiques agricoles sur la diversité biologique. Ensuite, développer la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques ayant un intérêt pour l'alimentation et l'agriculture. Enfin, encourager un partage juste et équitable des bénéfices provenant de l'exploitation des ressources génétiques⁷³.

Ce programme reconnaît l'approche par écosystème et aborde plusieurs de ses principes. Il fait la promotion de pratiques de gestion adaptative ainsi que de l'utilisation durable et équitable des ressources génétiques ayant une valeur pour l'alimentation et l'agriculture. Il accorde une attention particulière à l'utilisation des connaissances locales et au savoir traditionnel⁷⁴. Par contre, il n'applique pas les principes de façon intégrée. En fait, principalement à cause de

⁷³ UNEP/CBD/COP/3/Décision III/11, *Conservation et utilisation durable de la diversité biologique agricole*, Article 1 [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&m=cop-03&d=11> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁷⁴ *Ibid.*, article 15 f) (*la CdP encourage les Parties à élaborer des stratégies, programmes et plans nationaux permettant notamment: D'habiliter les communautés locales et autochtones et développer leurs capacités pour la conservation in situ et pour une utilisation et une gestion viables de la diversité biologique agricole, en s'appuyant sur les systèmes de connaissances autochtones*)

l'aspect privé de l'agriculture, le secteur agricole n'a pas progressé autant que les autres secteurs dans la mise en œuvre de pratiques de gestion écosystémique.

Dans le document d'information, *The Ecosystem Approach: toward its application to agricultural biodiversity*⁷⁵, présenté lors de la cinquième réunion de la CdP, on illustre comment l'approche fondée sur les écosystèmes s'intègre avec le programme de travail sur la diversité biologique agricole. Il est mentionné que l'approche écosystémique représente un excellent cadre de travail pour identifier des pratiques de gestion, technologies et politiques afin de réduire les impacts négatifs de l'agriculture sur la diversité biologique tout en améliorant la production de biens et de services. Ainsi au paragraphe 5, il est écrit :

« Until recently, the focus in work on agricultural biodiversity has been on characterizing, conserving and improving useful species and genetic resources (i.e. varieties and breeds). Now, however, there is increasing realization of the importance of other components of agricultural biodiversity at the ecosystem level that are important in supporting agricultural production, and in providing a wider range of ecosystem services. »

4.3.2 Diversité biologique des terres arides et sub-humides

Conformément à la Décision V/23 de la CdP, « L'élaboration et la mise en oeuvre du programme de travail devraient viser à appliquer l'approche par écosystème au titre de la *Convention sur la diversité biologique*. La mise en oeuvre du programme de travail fera également fond sur les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales conformément à l'Article 8 j) de la Convention. »⁷⁶

Ce programme de travail reconnaît de façon explicite l'importance de la mise en oeuvre des principes de l'approche par écosystème. Il admet aussi l'importance de travailler en synergie

⁷⁵ UNEP/CBD/COP/5/INF/11, 28 April 2000, *The Ecosystem Approach: toward its application to agricultural biodiversity*. 11 pp. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-05/information/cop-05-inf-11-en.pdf> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁷⁶ UNEP/CBD/COP/5/Décision V/23, *Examen des options en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique dans les écosystèmes des terres non irriguées, méditerranéennes, arides, semi-arides, d'herbages et de savane*, Article 3. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/Default.aspx?lg=2&m=cop-05&d=23> (page consultée le 28 novembre 2004)

avec la *Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification* (CNULCD)⁷⁷ dans laquelle les principes de l'approche écosystémique sont omniprésents. Ainsi, en vertu de son article 3 a), « les Parties devraient s'assurer que les décisions concernant la conception et l'exécution des programmes de lutte contre la désertification et/ou d'atténuation des effets de la sécheresse soient prises avec la participation des populations et des collectivités locales, et qu'un environnement porteur soit créé aux échelons supérieurs pour faciliter l'action aux niveaux national et local. » De même, au terme de l'article 4 a), les Parties « adoptent une approche intégrée visant les aspects physiques, biologiques et socio-économiques de la désertification et de la sécheresse. »

4.3.3 Diversité biologique forestière

En vertu de la Décision IV/7, *Diversité biologique des forêts*, un des objectifs du programme de travail sur la diversité biologique forestière est de « faciliter la concrétisation des objectifs de la Convention sur la diversité biologique en s'appuyant sur une approche par écosystème. »⁷⁸

Suivant les termes de cette Décision, les écosystèmes forestiers doivent être gérés de façon équitable en fonction de leurs valeurs intrinsèques et des services qu'ils fournissent aux gens. Les gestionnaires doivent tenir compte des effets de leurs activités sur les forêts afin d'éviter d'altérer leur fonctionnement et, par conséquent, de réduire leur valeur. Les écosystèmes forestiers doivent être compris et gérés dans un contexte économique. Les coûts environnementaux de leur exploitation devraient être internalisés. De plus, les altérations du marché ayant des impacts négatifs sur la diversité biologique devraient être réduites au minimum et des mesures incitatives favorisant sa conservation mises en place. Enfin, le

⁷⁷ Site Internet de la CNULCD, *Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification*, [En ligne]. <http://www.unccd.int/convention/text/convention.php> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁷⁸ UNEP/CBD/COP/4/Décision IV/7, *Diversité biologique des forêts*, Annexe, *Programme de travail sur la diversité biologique des forêts dans le cadre de la CDB*, Article 3. [En ligne]. <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&m=cop-04&d=07> (page consultée le 28 novembre 2004)

maintien de la structure et du fonctionnement des écosystèmes forestiers doit être prioritaire afin d'assurer une production durable des biens et services qu'ils fournissent⁷⁹.

Au niveau pratique, le programme de travail sur la diversité biologique forestière s'inspire des 15 principes de gestion forestière de la *Déclaration de principes, non juridiquement contraignants mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts*, de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED). Ces principes partagent plusieurs similarités avec ceux de l'approche fondée sur les écosystèmes.

« La gestion durable des forêts peut être considérée comme un moyen d'appliquer l'approche par écosystème aux forêts. Bien que ce concept et l'approche par écosystème ne soient pas identiques, ils comportent de nombreux aspects communs. Les deux approches doivent être appliquées de manière intégrée; elles évoluent rapidement et possèdent un caractère non juridiquement contraignant, permettant la souplesse et l'expérimentation. La gestion durable des forêts et l'approche par écosystème forment toutes deux des cadres déterminants, dûment attentifs aux questions sociales, écologiques et de gérance, bien que la première ait été perfectionnée considérablement au cours de la dernière décennie pour devenir une méthode essentiellement pragmatique. L'approche par écosystème a besoin d'être élaborée davantage afin qu'elle puisse se traduire en bonnes pratiques opérationnelles dans une situation donnée. En ce qui concerne les défis, la gestion durable des forêts et l'approche par écosystème font toutes deux face à des questions complexes, telles que l'application de la loi, les droits fonciers et les droits des communautés autochtones et locales. À cet égard, la mise en oeuvre des deux approches appelle une volonté politique, y compris celle des institutions et des communautés. »⁸⁰

⁷⁹ Site Internet de la CDB, *Diversité biologique forestière : Ecosystem Approach*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/programmes/areas/forest/cs.aspx?lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁸⁰ UNEP/CBD/COP/7/Décision VII/11, *op. cit.*, Annexe II A. *Gestion durable des forêts*, Article 2.

4.3.4 Diversité biologique des eaux intérieures

Le plan de travail sur la question de la conservation des écosystèmes d'eaux intérieures a pour objectif de « dégager une image plus claire de la diversité biologique des eaux intérieures, de leurs utilisations et de leurs risques, dans le monde entier. »⁸¹ Il propose également d'élaborer des pratiques de conservation et d'utilisation durable à partir des expériences des Parties.

Ce programme reconnaît clairement certains des principes de l'approche écosystémique. Ainsi, dans sa Décision IV/4, la CdP encourage la participation des communautés locales et autochtones, l'utilisation d'instruments économiques et juridiques et le recours à la gestion par bassin hydrographique.

La gestion par bassin hydrographique est une approche intégrée reposant sur les aires d'alimentation en eau ayant pour but de protéger, utiliser, et gérer les écosystèmes d'eaux intérieures. C'est l'approche préconisée par la *Convention relative aux zones humides d'importance internationale*⁸² de Ramsar, qui est le principal partenaire de la CDB dans la réalisation des activités sur la diversité biologique des eaux intérieures⁸³. Ainsi, un ensemble d'outils et de directives pratiques faisant les liens entre les fonctions écologiques, l'hydrologie, la demande économique et les interventions institutionnelles ont été développés, en conformité avec l'approche par écosystème, dans le cadre de cette Convention.

⁸¹ UNEP/CBD/COP/4/Décision IV/4, *État et tendances de la diversité biologique dans les écosystèmes d'eaux intérieures et options possibles pour leur conservation et leur utilisation durable*, Section A, *Évaluation de l'état et des tendances de la diversité biologique des écosystèmes d'eaux intérieures et identification des options visant à en assurer la conservation et l'utilisation durable*, Article 8 (a). [En ligne]. <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&dec=IV/4> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁸² *Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau*, [En ligne]. http://www.ramsar.org/key_conv_f.htm (page consultée le 28 novembre 2004)

⁸³ UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/4, 29 September 2003, *Ecosystem Approach: Further Elaboration, Guidelines for Implementation and Relationship with Sustainable Forest Management – Report of the Expert Meeting on the Ecosystem Approach*. p. 40

4.3.5 Diversité biologique marine et côtière

Le programme de travail sur la diversité biologique marine et côtière a pour but de définir « des objectifs opérationnels et des activités prioritaires clés dans les cinq éléments que sont la gestion intégrée du milieu marin et des zones côtières, les ressources biologiques du milieu marin et des zones côtières, les zones marines et côtières protégées, la mariculture et les espèces et génotypes exotiques. »⁸⁴ De plus, « l'approche par écosystèmes doit être encouragée tant aux niveaux mondial, régional, national et local. »⁸⁵

La vaste majorité des principes de gestion écosystémique ont été endossés par l'OSASTT dans le cadre de la Recommandation VIII/3, *Diversité biologique marine et côtière : examen, élaboration et affinement du programme de travail*⁸⁶. En outre, on retrouve à l'annexe II, *Orientation pour l'élaboration d'un cadre national de gestion de la diversité biologique marine et côtière*, plusieurs des dispositions de l'approche fondée sur les écosystèmes. À l'article 1, il est dit que les Parties devraient promouvoir la création de zones marines et côtières protégées avec des objectifs clairement définis lors de leur mise en place. À l'article 3, on ajoute que l'atteinte de ces objectifs nécessitera « une évaluation régulière de l'efficacité et une adaptation aux changements. » Par ailleurs, l'article 4 mentionne que « l'efficacité de la gestion des zones marines et côtières protégées est tributaire de facteurs tels que : la bonne gouvernance, des cadres juridiques ou coutumiers clairement établis pour prévenir les activités nuisibles, l'observation et l'application efficaces, la capacité d'exercer un contrôle sur les activités externes affectant les zones marines et côtières protégées, la planification stratégique et un financement conséquent. » Enfin, à l'article 11, on peut lire qu'il « a été reconnu que la nature et le niveau de la participation dépendent du contexte local, y compris de facteurs tels que droits traditionnels, coutumes et traditions des communautés autochtones et locales

⁸⁴ UNEP/CBD/COP/4/Décision IV/5, *Conservation et utilisation durable de la diversité biologique marine et côtière et programme de travail*, Annexe, *Programme de travail sur la diversité biologique du milieu marin et des zones côtières*, Article 1. [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&m=cop-04&d=05> (page consultée le 28 novembre 2004)

⁸⁵ *Ibid.*, Article 2.

⁸⁶ UNEP/CBD/SBSTTA/8/Recommandation VIII/3, *Diversité biologique marine et côtière : examen, élaboration et affinement du programme de travail*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/recommendations/default.aspx?m=SBSTTA-08&id=7056&lg=2> (page consultée le 28 novembre 2004)

conformément aux lois nationales, mécanismes disponibles, méthodes de gouvernance et motivation des parties prenantes. »

En conclusion, nous pouvons constater que des progrès significatifs ont été faits dans l'incorporation des principes de l'approche fondée sur les écosystèmes dans le développement d'approches à caractère sectoriel, principalement dans les domaines associés aux programmes de travail sur les forêts, les zones marines et côtières et les écosystèmes des eaux intérieures. En effet, ces secteurs étant habituellement sous gestion collective ou publique plutôt que privée, la mise en œuvre des principes de l'approche par écosystème est facilitée. Ainsi, ces secteurs ont développé des approches favorisant la participation de tous les acteurs concernés, le recours à une gestion adaptative et l'emploi de mécanismes d'évaluation et de suivi.

4.4 Évaluation de l'approche fondée sur les écosystèmes comme instrument de développement durable

Dans le cadre du *Sommet mondial pour le développement durable* de Johannesburg, l'approche fondée sur les écosystèmes a été reconnue comme étant une bonne stratégie pour assurer le développement durable et, par conséquent, réduire la pauvreté. Au cours de cette section, nous tenterons de valider cette affirmation à la lumière des principes de développement durable de la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*.

D'abord, rappelons que la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement* est un ensemble de 27 principes, juridiquement non contraignants, mais faisant autorité, dont le but est « d'établir un partenariat mondial sur une base nouvelle et équitable en créant des niveaux de coopération nouveaux entre les États, les secteurs clefs de la société et les peuples. »⁸⁷ Ces principes reconnaissent les droits des peuples au développement et soulignent leurs responsabilités vis-à-vis la sauvegarde de notre environnement commun et la dignité humaine. Ils affirment que le progrès économique à long terme est indissociable de la protection de

⁸⁷ *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Préambule. [En ligne].
<http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163&l=fr>
(page consultée le 28 novembre 2004)

l'environnement et qu'il exige un partenariat étroit et équilibré entre les gouvernements, leurs peuples et les secteurs clés des communautés humaines.

À la lecture de la Déclaration de Rio, nous pouvons constater que plusieurs de ses principes se retrouvent énoncés d'une façon ou d'une autre à travers les concepts de l'approche fondée sur les écosystèmes.

Ainsi, nous observons que l'essence du premier principe de la Déclaration de Rio « Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable » est maintenue dans le premier principe de l'approche par écosystème « Les objectifs de gestion des terres, des eaux et des ressources vivantes sont un choix de société. »

Dans la même optique, la substance des principes 2, 3 et 4 de la Déclaration de Rio rejoint celle des trois objectifs de l'approche écosystémique. En effet, au principe 3, il est mentionné que le développement doit satisfaire équitablement les besoins relatifs au développement et à l'environnement. Selon le principe 4, « la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement. » Enfin, le cinquième principe suggère de coopérer afin de réduire la pauvreté. Autrement dit, ces principes reconnaissent, qu'afin de parvenir à un développement durable, il faut concilier la conservation et l'utilisation des ressources naturelles et partager équitablement les profits qui en découlent, ce qui revient à exprimer les trois objectifs de la CDB.

Nous remarquons aussi que les notions véhiculées à travers les principes 8, 12 et 16 de la Déclaration de Rio se retrouvent sous les points a, b et c du quatrième principe de l'approche par écosystème. Ainsi, l'idée d'éliminer « les modes de production et de consommation non viables »⁸⁸ peut être formulée, en termes plus précis, comme la nécessité de « réduire les distorsions du marché qui ont des effets néfastes sur la diversité biologique. »⁸⁹ De même, lorsqu'on mentionne, sous le principe 12 de la Déclaration de Rio, que « Les États devraient coopérer pour promouvoir un système économique international ouvert et favorable, propre à engendrer une croissance économique et un développement durable dans tous les pays, qui permettrait de mieux lutter contre les problèmes de dégradation de l'environnement. » Cela

⁸⁸ *Ibid.*, Principe 8

⁸⁹ UNEP/CBD/COP/5/Décision V/6, *op. cit.*, Principe 4 a)

peut se traduire par le besoin pour les États « d'harmoniser les mesures d'incitation pour favoriser la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ».⁹⁰ Enfin, intégrer les coûts et les avantages à l'intérieur de l'écosystème⁹¹ est une façon d'internaliser les coûts de protection de l'environnement⁹². Suivant cette perception, les utilisateurs de ressources environnementales devraient payer un juste prix pour l'utilisation de ce capital naturel.

De plus, nous constatons que les deux concepts fondamentaux au développement durable identifiés au neuvième principe de la Déclaration de Rio, soit le renforcement des capacités et le partage des connaissances scientifiques et techniques, sont clairement définis dans le cadre de l'approche écosystémique⁹³. Ainsi, autant dans la mise en œuvre de l'approche axée sur les écosystèmes que dans le développement durable, il est primordial d'adopter des mécanismes de gestion participatifs à travers lesquels les communautés locales pourront accéder aux informations et transmettre leur savoir.

De même, la conception selon laquelle « La meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés, au niveau qui convient »⁹⁴ est libellée au deuxième principe de l'approche par écosystème comme « La gestion devrait être décentralisée et ramenée le plus près possible de la base. »

Par ailleurs, le principe de précaution, tel que défini au principe 15 de la Déclaration de Rio⁹⁵, est également repris dans la description de l'approche axée sur les écosystèmes où il est dit que l'absence de démonstration scientifique des relations de causalité ne doit pas justifier l'inaction⁹⁶.

⁹⁰ *Ibid.*, Principe 4 b)

⁹¹ *Ibid.*, Principe 4 c)

⁹² *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Principe 16

⁹³ UNEP/CBD/COP/7/Décision VII/11, *op. cit.*, *Renforcement des capacités et volonté collégial, Information, recherche et développement*

⁹⁴ *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Principe 10

⁹⁵ *Ibid.*, Principe 15 «Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les États selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.»

⁹⁶ UNEP/CBD/COP/5/Décision V/6, *op. cit.*, Annexe A, *Description de l'approche par écosystème*, Article 4, « Il peut se révéler nécessaire de prendre certaines mesures même lorsque la relation de cause à effet n'a pu être parfaitement établie sur le plan scientifique. »

Enfin, l'intérêt d'avoir recours aux connaissances et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et autres collectivités locales mentionné au principe 22 de la Déclaration de Rio est repris au principe 11 de l'approche par écosystème⁹⁷.

Cependant, toujours selon les termes de la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, nous constatons que certaines des notions liées au développement durable ne sont pas clairement réaffirmées dans le cadre de l'approche par écosystème.

En premier lieu, il n'y a pas de référence explicite à la situation des femmes et des jeunes⁹⁸ dans les textes sur l'approche écosystémique. Néanmoins, ces derniers réitèrent à de nombreuses reprises l'importance d'intégrer et de renforcer tous les intervenants, spécialement les communautés locales, concernés par la gestion des écosystèmes dans le processus décisionnel⁹⁹. Les femmes et les jeunes des collectivités étant des acteurs centraux à la gestion de l'environnement, ceux-ci devraient normalement se retrouver dans les instances de consultation.

En second lieu, tandis que la Déclaration de Rio accorde une grande importance aux relations entre États, l'approche par écosystème n'y réfère presque pas. D'une part, plusieurs principes de la Déclaration de Rio orientent explicitement les relations interétatiques. Ainsi, au principe 6, on reconnaît les besoins particuliers des pays les moins développés. Au terme du principe 7, « les États ont des responsabilités communes, mais différenciées. » Les problématiques concernant la pollution transfrontalière sont abordées sous plusieurs principes¹⁰⁰. Enfin, des questions de conflit sont soulevées dans les principes 23, 24 et 25. D'autre part, outre quelques mentions implicites, par exemple, la mise en place de systèmes régionaux d'intégration des données¹⁰¹, l'approche écosystémique n'encadre pas les relations internationales.

⁹⁷ *Ibid.*, Principe 11 « L'approche par écosystème devrait considérer toutes les formes d'information pertinentes, y compris l'information scientifique et autochtone, de même que les connaissances, les innovations et les pratiques locales. »

⁹⁸ *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Principes 20 et 21

⁹⁹ UNEP/CBD/COP/5/Décision V/6, *op. cit.*, Principes 1, 2 et 12

¹⁰⁰ *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Principes 12, 13, 14, 18 et 19

¹⁰¹ UNEP/CBD/COP/7/Décision VII/11, *op. cit.*, Principe 3. Directives opérationnelles 3.4

À partir de ces observations, nous pouvons affirmer que l'approche écosytémique est un bon outil pour intégrer les concepts du développement durable à l'élaboration et la mise en œuvre de politiques nationales. En effet, bien qu'elle aborde que très partiellement les relations interétatiques, l'approche par écosystème réitère la majorité des grands principes du développement durable. Elle reconnaît, qu'afin de permettre à la fois sa durabilité et son équité, la gestion des ressources naturelles doit optimiser le fonctionnement des écosystèmes, et ce, à l'intérieur de leurs limites naturelles. De plus, elle affirme que la gestion des terres, des eaux et des ressources vivantes est un processus social auquel les communautés concernées doivent participer activement. En fait, une mise en œuvre adéquate de cette approche permet d'intégrer les sphères, économique, sociale et environnementale, en d'autres termes, de faire du développement durable.

Conclusion

Les intentions de cette recherche étaient, d'abord, de préciser certaines notions d'écologie et de droit international afin de mieux comprendre et situer l'évolution du concept de l'approche fondée sur les écosystèmes, principalement à travers les travaux de la *Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique* et, par la suite, d'évaluer sa pertinence comme instrument de développement durable.

Cette approche peut se définir comme une stratégie de gestion intégrée et flexible des écosystèmes, incluant les humains, ayant pour but de garantir une utilisation durable et équitable des biens et services émanant de la diversité biologique. Elle est caractérisée par un ensemble de principes de gestion et de directives opérationnelles destinés à orienter sa mise en œuvre. Les expériences des Parties ont permis d'affiner ses principes et directives, dont plusieurs se retrouvent déjà dans des secteurs, tels que la pêche, l'agriculture et la foresterie. Les études de cas ont également permis de démontrer la pertinence de l'approche comme instrument de développement durable. En effet, bien que cette approche n'aborde pas les relations interétatiques, une mise en œuvre adéquate de celle-ci au niveau national permet de réaliser la plupart des grands principes du développement durable reconnus lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro (1992).

L'approche par écosystème est également un excellent moyen pour mettre en œuvre les objectifs de la CDB. Elle synthétise et codifie le travail et les expériences de plusieurs Parties et organisations internationales vouées à la protection de l'environnement et délimite un cadre de travail facilitant la conciliation entre les divers groupes d'intérêt. De plus, elle permet aux dirigeants de mieux apprécier les bénéfices découlant de la diversité biologique et de réduire la pauvreté en assurant leur partage de façon équitable. Enfin, elle favorise la démocratisation et la décentralisation des états en encourageant la participation de la société civile, des groupes communautaires ainsi que des autochtones au processus décisionnel.

Cette approche bénéficierait cependant de certaines améliorations. Assurément, malgré les enseignements dégagés des études de cas, ses principes mériteraient d'être clarifiés. De plus, plusieurs Parties ne disposent pas de moyens suffisants pour mettre en place certains de ceux-ci, tels que la décentralisation ou la réduction des distorsions du marché.

Au niveau conceptuel, l'approche axée sur les écosystèmes souffre encore de beaucoup d'incompréhension. D'abord, cette approche ainsi que les notions qui y sont liées, ne sont pas toujours définies de façon homogène suivant les différents auteurs. De ce fait, il devient difficile pour les gestionnaires d'établir une hiérarchie de principes permettant de déterminer lequel prime dans telle circonstance. Ensuite, les notions scientifiques sous-jacentes à cette approche sont généralement très complexes et présentées de manière équivoque. La compréhension de notions telles que la dynamique, les fonctions ou les processus des écosystèmes de même que le raisonnement des écosystèmes en terme économique demande un bagage scientifique considérable. Par conséquent, les décideurs doivent avoir recours aux conseils d'experts provenant de différentes disciplines dans le but de mettre en œuvre cette stratégie de façon appropriée. On peut facilement concevoir les problèmes auxquels ils seront confrontés lorsqu'ils voudront trouver et recruter de tels spécialistes, particulièrement dans les pays en voie de développement. Finalement, l'aspect embryonnaire et évolutif des connaissances scientifiques liées aux écosystèmes oblige l'élaboration de stratégie de gestion exigeant beaucoup plus de temps et de ressources (spécialistes, équipement). La science évoluant en parallèle à la gestion, cela implique le développement de protocole de recherche ainsi que de méthodes d'évaluation et de surveillance des interventions.

Au niveau institutionnel, la gestion des écosystèmes se traduit généralement par un manque de collaboration entre les différents niveaux hiérarchiques. Dans les faits, il arrive souvent que des groupes d'intérêts ne soient pas adéquatement représentés à défaut d'instance appropriée. Outre cette lacune, plusieurs pays n'ont pas les moyens d'intégrer et de décentraliser l'administration des terres, eaux et ressources naturelles. De plus, même lorsque tous les intervenants sont représentés, il est courant que les rapports de force soient inégaux. En conséquence, les gains économiques priment habituellement sur les besoins exprimés par les communautés locales. La conciliation et surtout l'équité entre les intérêts de ces divers groupes représentent donc un des défis majeurs à la réussite de la stratégie d'intervention.

Dans ce sens, nonobstant les pays ayant participé à son élaboration, l'intégration de l'approche par écosystème dans les stratégies de conservation et les politiques nationales et internationales des pays membres reste marginale. Il serait donc bienvenu de développer une version vulgarisée et plus accessible de cette approche et d'en faire la promotion auprès des autorités compétentes telles que les gouvernements des États membres de la CDB, principalement dans les pays en voie de développement, les entreprises et organisations internationales ainsi que les secteurs financier et commercial.

Remerciements

Madame Paul Halley,
LL.D., avocate
Professeur titulaire à la faculté de droit de l'université Laval
Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en droit de l'environnement

Monsieur Jean Munro,
Coordonnateur du programme de Qualité du milieu marin
Institut Maurice-Lamontagne
Pêches et Océans Canada

Madame Patricia Houle
Directrice de la Direction des affaires ministérielles
Environnement Canada, région du Québec

Madame Marie-Claude Gilbert
Chef intérimaire de la Division analyse et gestion
Environnement Canada, région du Québec

Madame Carmen Joseph
Documentaliste
Environnement Canada, région du Québec

Références

Sites Internet consultés

Agora 21, le site francophone du développement durable, [En ligne].

<http://www.agora21.org/>

Dernière visite : 2004-11-28

Conseil canadien des ministres de l'Environnement, [En ligne].

<http://www.ccme.ca/about/index.fr.html>

Dernière visite : 2004-11-28

Environnement Canada, [En ligne].

<http://www.ec.gc.ca/fenvhome.html>

Dernière visite : 2004-11-28

Institute of Ecosystem Studies (IES), [En ligne].

<http://www.ecostudies.org/index.html>

Dernière visite : 2004-11-28

Organisation des Nations Unies, [En ligne].

<http://www.un.org/french/>

Dernière visite : 2004-11-28

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), [En ligne].

<http://www.unep.org/french/>

Dernière visite : 2004-11-28

Secrétariat de la Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/default.aspx?lg=2>

Dernière visite : 2004-11-28

Secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, [En ligne].

<http://www.unccd.int/main.php>

Dernière visite : 2004-11-28

The Ramsar Convention on Wetlands, [En ligne].

<http://www.ramsar.org/>

Dernière visite : 2004-11-28

United Nations Framework Convention on Climate Change, [En ligne].
<http://unfccc.int/2860.php>
Dernière visite : 2004-11-28

Union mondiale pour la nature (UICN), [En ligne].
<http://www.iucn.org/>
Dernière visite : 2004-11-28

The White House, [En ligne].
<http://clinton4.nara.gov/WH/EOP/html/principals.html>
Dernière visite : 2004-11-28

World Resources Institute (WRI), [En ligne].
<http://www.wri.org/>
Dernière visite : 2004-11-28

Documents cités

Andrewartha G. H., Birch C. (1954). *The distribution and abundance of animals*. The University of Chicago Press, Chicago, 782 pp.

Agenda 21, [En ligne].

<http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=52>

Dernière visite : 2004-11-28

Convention-cadre des Nations Unies sur la diversité biologique, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/convention/articles.asp?lg=2>

Dernière visite : 2004-11-28

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, [En ligne].

[http://unfccc.int/files/cooperation and support/cooperation with international organisations/application/pdf/convfr.pdf](http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/cooperation_with_international_organisations/application/pdf/convfr.pdf)

Dernière visite : 2004-11-28

Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, [En ligne].

<http://www.unccd.int/convention/text/convention.php>

Dernière visite : 2004-11-28

Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, [En ligne].

http://www.ramsar.org/key_conv_f.htm

Dernière visite : 2004-11-28

Conseil canadien des ministres de l'Environnement (1996). *Cadre pour la définition des buts, objectifs et indicateurs relatifs à la santé de l'écosystème : outils de gestion écosystémique*. Document établi par le Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux, Conseil canadien des ministres de l'Environnement, Winnipeg, Manitoba, 24 p.

Costanza R., Norton B.G. and Haskell B. (1992). *Ecosystem Health : New Goals for Environmental Management*. Washington, D.C., Island Press.

Cunningham, W. P. et al. (1994). *Environmental encyclopedia*. First Edition, Detroit, Gale Research, 981 p.

Déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts, [En ligne].

<http://www.agora21.org/forets/forestp.html>

Dernière visite : 2004-11-28

Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, [En ligne].
<http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163&l=fr>

Dernière visite : 2004-11-28

Environnement Canada (1995). *Principes directeurs pour les initiatives axées sur l'écosystème*. Ottawa, Ontario. [En ligne].

<http://www.ec.gc.ca/ecosyst/gdprecin/acknowlf.html#top>

Dernière visite : 2004-11-28

Environnement Canada (1996). *L'approche écosytémique : Au-delà de la rhétorique*. Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes, Ottawa, 23 pp.

Gouvernement du Canada (2000). *Leçons de la nature : l'approche écosystémique et la gestion intégrée des terres au Canada - Une contribution canadienne au dialogue sur l'utilisation des terres qui se tiendra durant la huitième session de la Commission du développement durable des Nations Unies, du 24 avril au 5 mai 2000*. Ottawa, 34pp. [En ligne].

<http://www.sdinfo.gc.ca/reports/fr/monograph13/landnat.cfm>

Dernière visite : 2004-11-28

Haeckel Ernst (1866). *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin.

Interagency Ecosystem Management Task Force (1995). *The Ecosystem Approach: Healthy Ecosystems and Sustainable Economies. Vol. I-III. Report of the Interagency Ecosystem Management Task Force*. Department of Commerce. Springfield, Virginia.

Jeffrey A. McNeely. *ECOSYSTEM MANAGEMENT IN THE 21ST CENTURY - Contributed to the Steering Committee Meeting of the Commission on Ecosystem Management Taman Negara, Malaysia, 2-5 March 2003*. IUCN, Gland, Switzerland, 8 pp.

Korn H., Schliep R. and Stadler J. (2003). *Report of the International Workshop on the "Further Development of the Ecosystem Approach" at the International Academy for Nature Conservation Isle of Vilm, Germany, October 9-11, 2002*. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, Germany, 121 pp. [En ligne].

<http://www.bfn.de/09/skript78.pdf>

Dernière visite : 2004-11-28

Pirot J.-Y., Meynell P.J. and Elder D. (2000). *Ecosystem Management : Lessons from Around the World. A Guide for Development and Conservation Practitioners*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 132 pp. [En ligne].

<http://www.iucn.org/webfiles/doc/WWRP/Publications/EcosystemManagement.pdf>

Dernière visite : 2004-11-28

R.D. Smith and E. Maltby, (2000). *Using the Ecosystem Approach to implement the CBD - A global synthesis report drawing lessons from three regional pathfinder workshops*. Royal Holloway Institute for Environmental Research, University of London, UK. X + 33 pp.

R.D. Smith and E. Maltby (2003). *Using the Ecosystem Approach to Implement the Convention on Biological Diversity : Key Issues and Case Studies*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 118 pp. [En ligne].

http://www.iucn.org/themes/cem/ea/docs/ecosystem_approach_smith_maltby.pdf

Dernière visite : 2004-11-28

Secretariat of the Convention on Biological Diversity, *Report of the Liaison Group of the Ecosystem Approach*. UNESCO, Paris, 15-17th september 1999, 11 pp. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/esa/lgesa-01/official/lgesa-01-rep-en.pdf>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/2/Décision II/8, *Examen préliminaire des éléments constitutifs de la diversité biologique qui sont particulièrement menacés, et des mesures qui pourraient être prises dans le cadre de la Convention*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=2&m=cop-02&d=08>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/3/Décision III/11, *Conservation et utilisation durable de la diversité biologique agricole*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&m=cop-03&d=11>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/4/ Décision IV/1, *Rapport et recommandations de la troisième réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, et instructions de la Conférence des Parties à l'organe subsidiaire*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-04&id=7124&lg=2>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/4/Décision IV/4, *État et tendances de la diversité biologique dans les écosystèmes d'eaux intérieures et options possibles pour leur conservation et leur utilisation durable*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&dec=IV/4>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/4/Décision IV/5, *Conservation et utilisation durable de la diversité biologique marine et côtière et programme de travail*, [En ligne].

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&m=cop-04&d=05>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/4/Décision IV/7, *Diversité biologique des forêts*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=2&m=cop-04&d=07>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/5/Décision V/6, *Approche par écosystème*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=2&dec=V/6>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/5/Décision V/23, *Examen des options en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique dans les écosystèmes des terres non irriguées, méditerranéennes, arides, semi-arides, d'herbages et de savane*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/Default.aspx?lg=2&m=cop-05&d=23>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/6/Décision VI/12, *Approche fondée sur les écosystèmes*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=2&dec=VI/12>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/7/Décision VII/11, *Approche par écosystème*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-07&id=7748&lg=2>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/EXCOP/1/Décision EM-I/3 *Adoption du Protocole de Cartagena et dispositions provisoires*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=EXCOP-01&id=7174&lg=2>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/SBSTTA/8/Recommandation VIII/3, *Diversité biologique marine et côtière : examen, élaboration et affinement du programme de travail*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/recommendations/default.aspx?m=SBSTTA-08&id=7056&lg=2>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/SBSTTA/9/Recommandation IX/6, *Approche par écosystème : poursuite de l'élaboration, lignes directrices pour la mise en oeuvre et liens avec l'aménagement forestier durable*, [En ligne].
<http://www.biodiv.org/recommendations/default.aspx?m=SBSTTA-09&id=7462&lg=2>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/4/INF/9, 20 mars 1998, *Report of the Workshop on the Ecosystem Approach, Lilongwe, Malawi, 26-28 January 1998*. 15 pp. [En ligne].
<http://www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-04/information/cop-04-inf-09-en.pdf>
Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/COP/5/INF/11, 28 April 2000, *The Ecosystem Approach: toward its application to agricultural biodiversity*. 11 pp. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-05/information/cop-05-inf-11-en.pdf>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/SBSTTA/5/11, 23 October 1999, *Ecosystem Approach: Further Conceptual Elaboration*. x + 22 pp. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/sbstta/sbstta-05/official/sbstta-05-11-en.pdf>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/SBSTTA/9/8, 5 August 2003, *Ecosystem Approach: Guidelines for Implementation and Relationship with Sustainable Forest Management*. 27 pp. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/sbstta/sbstta-09/official/sbstta-09-08-en.pdf>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/SBSTTA/8/INF/11, 28 February 2003, *Technical advice on the establishment and management of a national system of marine and coastal protected areas*. Paper prepared by the Ad Hoc Technical Expert Group on Marine and Coastal Protected Areas. 43 pp. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/sbstta/sbstta-08/information/sbstta-08-inf-11-en.pdf>

Dernière visite : 2004-11-28

UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/4, 29 September 2003, *Ecosystem Approach: Further Elaboration, Guidelines for Implementation and Relationship with Sustainable Forest Management – Report of the Expert Meeting on the Ecosystem Approach*. 55 pp. [En ligne].

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/sbstta/sbstta-09/information/sbstta-09-inf-04-en.doc>

Dernière visite : 2004-11-28

World Ressource Institute (2000). *World Resources 2000-2001-- People and ecosystems: The fraying web of life*. WRI, Washington D.C., USA, 389 pp. [En ligne].

<http://www.wri.org/wr2000/index.html>

Dernière visite : 2004-11-28

