



CONVENTION SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

Distr.
GENERALE

UNEP/CBD/SBSTTA/3/2
14 juillet 1997

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

ORGANE SUBSIDIAIRE CHARGE DE FOURNIR DES AVIS
SCIENTIFIQUES, TECHNIQUES ET TECHNOLOGIQUES
Troisième réunion
Montréal 1er - 5 septembre 1997
Point 3 de l'ordre du jour provisoire*

DIVERSITE BIOLOGIQUE DES EAUX INTERIEURES

Rapport du Secrétaire exécutif

I. INTRODUCTION

1. Le présent rapport a été établi par le Secrétaire exécutif pour faciliter l'examen, par l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, à sa troisième réunion, de l'état et des tendances de la diversité biologique des écosystèmes aquatiques intérieurs, conformément à la décision III/13 adoptée par la Conférence des Parties lors de sa troisième session qui s'est tenue à Buenos Aires en novembre 1996.

2. Dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, la diversité biologique des eaux intérieures est traitée comme un sujet de préoccupation, du fait qu'elle repose sur des écosystèmes et des habitats abritant une riche diversité et un nombre élevé d'espèces endémiques et menacées qui sont uniques dans leur genre ou associées à des processus écologiques essentiels. En outre, les écosystèmes aquatiques intérieurs assument des fonctions écologiques très utiles, et les espèces, les génomes et les gènes présents dans les eaux intérieures revêtent une importance sociale, scientifique et économique.

3. Outre les processus qui utilisent directement la diversité biologique des eaux intérieures, diverses activités de secteurs aussi différents que l'agriculture et l'énergie sont tributaires des eaux intérieures et

* UNEP/CBD/SBSTTA/3/1.

provoquent des perturbations dans les écosystèmes naturels. De plus, les écosystèmes aquatiques intérieurs subissent l'influence de facteurs socio-culturels tels que la densité de la population et la pression démographique, le régime foncier, les connaissances acquises et l'éducation reçue, ainsi que les politiques et les services publics. Le recours à une approche basée sur l'écosystème pour comprendre l'incidence des activités anthropiques sur la diversité biologique des formations aquatiques intérieures est jugé nécessaire dans la mesure où les effets de ces diverses activités sont étroitement liés et ressentis dans l'ensemble du système hydrologique, à partir du bassin d'alimentation jusqu'à l'embouchure du cours d'eau et à la mer.

4. Le présent document traite des aspects jugés importants pour l'analyse de l'état de la diversité biologique des eaux intérieures, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention sur la diversité biologique. Des suggestions sont émises quant aux options envisageables pour les activités et les futurs programmes de travail tant de l'Organe subsidiaire que de la Conférence des Parties.

5. Le Secrétariat s'est servi, pour l'établissement du document, de commentaires reçus de diverses sources, ce qui a été facilité par l'affichage de la version initiale de ce document à la page d'accueil de la Convention sur le réseau Internet. Le Secrétariat a également reçu une contribution du Bureau de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats de la sauvagine (la "Convention sur les zones humides").

II. DIVERSITE BIOLOGIQUE DES EAUX INTERIEURES

A. Etat et tendances

6. Le milieu aquatique sert d'habitat à des myriades d'espèces vivantes d'animaux, de plantes et de micro-organismes. Ces organismes aquatiques et les écosystèmes dont ils font partie constituent une fraction substantielle de la diversité biologique de la planète. Les écosystèmes aquatiques peuvent se répartir dans les deux grandes catégories suivantes :

- a) Ecosystèmes marins et côtiers;
- b) Formations aquatiques intérieures, constituées d'eau douce ou d'eau salée et situées en zone continentale.¹

Les systèmes estuariens se situent entre ces deux catégories.

7. Les habitats aquatiques des zones continentales ont des caractéristiques physiques et chimiques considérablement plus variées que celles du milieu marin. Outre les tourbières, les marécages et les marais qui constituent

¹ Le terme "continental" se rapporte aux terres émergées par opposition aux zones marines, et inclut par conséquent les îles.

traditionnellement les zones humides² continentales, il faudrait y inclure des systèmes tels que les mers fermées, les lacs, les cours d'eau, les étangs, les eaux souterraines, les mouillères, les eaux de cavernes, les plaines d'inondation, les eaux stagnantes, les bras morts, les sarracéniacées et même les cavités des arbres. Les différences dans la composition chimique, la clarté, la vélocité ou la turbidité de l'eau, ainsi que dans la profondeur et la forme de la masse d'eau influent sur la diversité des ressources biologiques présentes dans les eaux intérieures. Qui plus est, un organisme donné peut avoir besoin de plus d'un type d'habitat aquatique pendant son cycle de vie.

8. Bien qu'elles occupent un espace relativement réduit, les réserves d'eau douce³ abritent une grande variété d'espèces récentes et anciennes. Tous les principaux groupes taxonomiques qui pourraient renfermer plus de 100 000 espèces sont présentes dans les eaux douces :⁴ insectes, arachnides, crustacés, mollusques, nématodes, plantes, algues, protozoaires, champignons, bactéries et virus. Environ 12 % de l'ensemble des espèces animales, dont 41 % de toutes les espèces halieutiques connues, vivent dans 0,008 % des réserves d'eau mondiales qui existent sous forme d'eau douce dans les lacs et les cours d'eau.⁵ La moitié des vertébrés étant constituée d'espèces halieutiques, l'on peut en déduire qu'un quart des vertébrés du monde se trouve confiné dans les eaux douces. Sur le plan mondial, bien que le nombre absolu des espèces présentes dans les eaux douces soit inférieur à celui des autres milieux, le nombre par unité d'espace est relativement plus élevé. En termes d'espèces par unité d'espace, les écosystèmes d'eau douce sont, dans l'ensemble, un peu plus riches que ceux des zones terrestres et 15 fois plus riches que le milieu marin.⁴

9. La préoccupation croissante au sujet du maintien de la richesse de la diversité biologique des eaux intérieures et la nécessité de réduire les risques auxquels sont exposées de nombreuses espèces se fondent sur une accumulation de preuves de la diminution de cette diversité biologique. Bien que les preuves

² Conformément au premier paragraphe de l'article 1^{er} de la Convention sur les zones humides, ces zones sont définies comme des "étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, ou l'eau est statique ou courante, douce saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres". En outre, le premier paragraphe de l'article 2 indique que les zones humides "pourront comprendre des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide".

³ Les écosystèmes d'eaux intérieures couvrent un éventail plus large que ceux des eaux douces, mais puisque les données statistiques disponibles sur les espèces biologiques des systèmes aquatiques intérieurs concernent en majeure partie les écosystèmes d'eau douce, ce sont les données relatives aux espèces d'eau douce qui sont utilisées dans le présent rapport pour déterminer la situation actuelle.

⁴ McAllister, D.E., et col., "Global Freshwater Biodiversity: Striving for the integrity of freshwater ecosystems", projet de document de travail, 1997.

⁵ Kottelat, M. et T. Whitten, "Freshwater Biodiversity in Asia with Special Reference to Fish", Note technique n° 343, Banque mondiale, 1996.

demeurent en général très éparses et disparates sur le plan géographique, le fait que de nombreuses espèces soient manifestement en diminution ou menacées d'extinction dans les pays disposant de données de terrain raisonnables justifie qu'il y ait une réelle préoccupation au sujet de l'état de la diversité biologique des eaux intérieures.⁶ Une autre source de vive inquiétude est liée au fait que les deux derniers siècles ont, à travers tant la révolution industrielle que le développement économique et la croissance démographique rapides, et ce en dépit de l'utilisation permanente des systèmes et espèces d'eau douce par l'homme, engendré des transformations sans précédent de ces écosystèmes.

10. Les disparitions d'espèces halieutiques d'eau douce n'ont pas encore fait l'objet d'une étude complète, même si la situation est acceptable en comparaison de celle des espèces marines. Sur les 734 espèces halieutiques menacées figurant sur la liste rouge d'espèces animales menacées établie en 1996 par l'UICN, 84 % se trouvent être des espèces d'eau douce. Au plan mondial, il est estimé que 20 % des poissons d'eau douce sont soit d'extinction récente, soit en voie de disparition ou vulnérables. Quatre-vingt-douze espèces ont disparu récemment du milieu naturel. En Amérique du Nord par exemple, 30 % des 979 espèces primitives d'eau douce sont d'extinction récente ou en péril (en voie de disparition, menacées, ou objet d'une préoccupation particulière). Trois genres, 27 espèces et 13 sous-espèces ont été déclarés d'extinction récente. L'altération physique de l'habitat est mise en cause dans 93 % des disparitions. Par exemple, les espèces migratrices n'ont d'autre choix que de remonter vers l'amont pendant la saison de reproduction, ce qui est de plus en plus entravé par la construction de barrages. Environ un tiers des 193 espèces halieutiques d'Australie est considéré comme étant menacé, tandis que 42 % de celles d'Europe sont dans un état préoccupant.⁴

11. Certains des changements les plus rapides surviennent dans les riches régions tropicales où, du fait du nombre réduit d'études réalisées, de nombreuses espèces disparaissent avant même qu'un nom ne leur ait été attribué. Par exemple, une récente étude entreprise dans le bassin de la Cross River au Cameroun et au Nigéria a montré que la diversité des espèces halieutiques a été sous-estimée d'environ 73 %.⁷ Le manque de connaissances sur les espèces halieutiques est également illustré par l'exemple de la République démocratique populaire lao où une étude écologique menée sur un grand barrage a révélé, au courant de l'année écoulée, l'existence de quelque 60 espèces de poissons n'ayant jamais encore été recensées dans les annales scientifiques. D'autres espèces animales telles que les moules, les écrevisses et les batraciens d'eau douce sont aussi des groupes taxonomiques particulièrement vulnérables. En Amérique du Nord où les études les plus complètes ont été menées, 67 % des écrevisses et 38 % des

⁶ La situation en Amérique du Nord est relativement bien documentée. L'état de la diversité biologique des eaux douces en Asie est bien documentée dans l'étude de Kottelat et Whitten (1996) (voir note 5 ci-dessus).

⁷ Stiassney, Melanie L. J., "An Overview of Freshwater Biodiversity: With Some lessons from African Fishes", Fisheries, vol. 21, n° 9, septembre 1996.

batraciens sont considérés comme des espèces en péril ou éteintes.⁸ En plus des extinctions d'espèces, il y a aussi des pertes au niveau des écosystèmes. Une étude a montré que 84 % des sites au sens de la Convention de Ramsar⁹ avaient déjà subi des changements écologiques ou étaient menacés.¹⁰ En Asie et dans le Pacifique, une étude de ces sites montre que le pourcentage de sites exposés à un risque modéré ou élevé varie de 15 à 86 % selon les pays, 13 pays sur 17 se situant au-delà de 40 %.¹¹

12. L'homme utilise essentiellement les espèces biologiques des eaux intérieures pour l'alimentation. Les autres usages comprennent les loisirs et le tourisme, le commerce des aquariums, l'extraction de matières à utiliser à des fins médicinales ou décoratives et pour la production d'engrais. S'agissant des activités de pêche, selon les chiffres préliminaires fournis par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO),¹² les ressources halieutiques tirées des eaux intérieures représentaient en 1995 environ 20 % de la production mondiale totale, par rapport aux 90,7 millions de tonnes de produits provenant de la pêche en mer. Cependant, les ressources halieutiques d'eau douce constituent la source principale de protéines animales pour une proportion considérable de la population mondiale.

En 1995, la pêche et la pisciculture dans les eaux intérieures ont produit respectivement 7 millions et 14,6 millions de tonnes tant pour la consommation directe que pour la transformation, et la commercialisation de cette production a rapporté des revenus substantiels à de nombreuses communautés du monde entier. Pour les communautés autochtones et locales, la pêche artisanale demeure un important moyen de pourvoir à leurs besoins essentiels. La production piscicole mondiale est en augmentation, notamment dans les pays en développement. L'Asie est la région dominante à cet égard, et la Chine vient en tête au niveau des pays. Bien que l'Afrique subsaharienne ne représente qu'une toute petite proportion de la production mondiale, son secteur aquacole connaît une expansion notable. Outre l'aquaculture, la pêche commerciale et la pêche sportive constituent d'importantes activités dans de nombreuses régions du monde. En plus des ressources halieutiques, les espèces végétales forment une partie considérable de la diversité biologique des eaux intérieures ayant une valeur socio-économique élevée. Les principaux domaines d'utilisation sont

⁸ Abramovitz, J.N., "Imperiled Waters, Impoversihed Future: the decline of freshwater ecosystems", Worldwatch Paper n° 128, 1996.

⁹ Les sites au sens de la Convention de Ramsar sont des sites déclarés d'importance internationale aux termes de la Convention sur les terres humides.

¹⁰ Dungan, P.J., et Jones, T.A., "Ecological change in wetlands: a global overview", 1993, dans "Waterfowl and wetland conservation in the 1990s: a global perspective". Cette étude est basée sur des données fournies par les Parties contractantes à la Convention sur les terres humides.

¹¹ Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique, Nations Unies, Etat de l'environnement en Asie et dans le Pacifique, 1995.

¹² FAO, The state of world fisheries and aquaculture, 1996. Les autres données statistiques utilisées dans ce paragraphe sont aussi tirées de cette source.

l'alimentation, le logement, l'industrie du papier et la production des médicaments. La principale plante cultivée dans les eaux intérieures est le riz qui se trouve être aujourd'hui la plus importante denrée alimentaire du monde. Avec une production mondiale de 500 millions de tonnes par an, le riz sert d'aliment de base à près de la moitié de la population de la planète. Le riz constitue la principale source de calories pour environ 2 milliards de personnes dans le monde. Les autres cultures pratiquées dans les eaux intérieures peuvent être de moindre importance sur le plan mondial, mais certaines d'entre elles présentent un intérêt certain au niveau local. Il s'agit notamment du taro dans les régions des Caraïbes, du Pacifique et de l'Afrique de l'Ouest, des sagoutiers en Asie du Sud-Est et dans le Pacifique, et du cresson de fontaine en Europe. Les plantes sauvages ont aussi une certaine importance. Par exemple, près de 20 % du papier produit en Chine proviennent des roseaux qui poussent dans les zones humides d'eau douce. De plus, les plantes jouent un rôle essentiel dans le maintien de l'équilibre des écosystèmes aquatiques et constituent l'élément de base de toutes les chaînes alimentaires.

13. En plus des avantages directs (aliments, revenus, moyens d'existence) que lui procure la diversité biologique des eaux intérieures, l'homme tire aussi de nombreux autres avantages économiques, sociaux et culturels des écosystèmes d'eaux intérieures, notamment l'approvisionnement en eau, la production d'énergie, le transport, les loisirs et le tourisme. En outre, les eaux intérieures remplissent des fonctions écologiques essentielles telles que le maintien de l'équilibre hydrologique, la rétention des sédiments et des éléments nutritifs, et la fourniture d'habitats à diverses espèces animales, y compris les oiseaux migrateurs et les mammifères. Les autres fonctions écologiques comprennent la décomposition des polluants d'origine anthropique et le piégeage des excédents de nutriments.

14. La transformation du paysage par l'homme est extensive et accélérée, avec des effets notables sur les écosystèmes d'eaux intérieures. La construction des barrages et des voies de navigation, le drainage des zones humides et les installations de lutte contre les inondations et d'irrigation sont les manifestations les plus visibles de l'intervention de l'homme dans l'environnement aquatique. Les activités d'exploitation du sol dans les bassins hydrographiques, notamment l'agriculture, le déboisement, l'extraction, le pâturage, l'industrialisation et l'urbanisme contribuent toutes à la dégradation des cours d'eau et des lacs, ainsi que d'autres formations aquatiques à travers les prélèvements d'eau et/ou les apports supplémentaires de nutriments, de polluants et de sédiments. La demande croissante de prélèvements d'eau pour diverses activités est un réel sujet de préoccupation puisque la quantité de l'eau a une incidence sur le maintien de la salubrité des écosystèmes. Entre 1990 et 1995, les prélèvements d'eau ont plus que sextuplé pour atteindre un taux dépassant le double de celui de la croissance démographique.¹³ Non seulement les activités préjudiciables menées en amont réduiront la capacité des eaux intérieures à soutenir la vie et à remplir des fonctions écologiques essentielles, mais elles auront aussi un impact sur les écosystèmes côtiers et marins en aval. En effet, la pollution marine provient à environ 80 % d'activités humaines dans les zones terrestres.

¹³ Rapport du Secrétaire général sur une évaluation complète des ressources en eau douce dans le monde (E/CN.17/1997/9), 1997.

15. D'autres activités humaines telle que l'introduction intentionnelle ou accidentelle d'espèces allogènes peuvent aussi entraîner une grave dégradation des écosystèmes des masses d'eau intérieures. Il a été démontré que 24 cas d'introduction d'espèces, principalement en Asie, ont eu un effet nocif sur la diversité biologique locale ou sur les populations locales, un exemple de ce dernier cas étant celui des plantes d'aquarium contaminées par les escargots, dont l'importation d'Amérique latine à Hong Kong y a introduit le pathogène de l'homme *Schistosoma mansoni*.¹⁴ Bien qu'il n'y ait eu que très peu de surveillance du processus dans la plupart des cas, l'on sait que les dommages causés par les espèces introduites sont considérables, et la prévention de nouvelles contaminations biologiques est manifestement une priorité. A cet égard, des directives et des codes de conduite claires, analogues au texte que prépare actuellement la FAO, seraient de très précieux outils.

16. L'un des exemples bien connus d'impact défavorable des espèces introduites est celui du lac Victoria qui fait partie des lacs de la région du graben d'Afrique de l'Est. L'introduction d'espèces de poissons allogènes, notamment la perche et le tilapia du Nil, ainsi que de la jacinthe d'Amérique du sud a entraîné des modifications dans la composition des ressources halieutiques et végétales, y compris la disparition de près de 75 % des espèces endémiques. Il y a eu aussi comme autre exemple de dommages causés par les interventions anthropiques le cas de la mer Aral qui était jadis le quatrième plus grand lac du monde, mais qui s'est rétrécie de moitié et a perdu 75 % de son volume depuis 1960, du fait de la déviation des cours d'eau à des fins d'irrigation et de la mauvaise gestion de ses ressources en eau. Le taux de salinité de la mer Aral a triplé et 20 de ses 24 espèces de poisson ont complètement disparu.⁸ Contrairement au cas du lac Victoria, aucune des espèces concernées n'était endémique dans la mer Aral. Dans ce dernier cas, les dommages causés ne sont pas irréversibles et des programmes de restauration sont en cours. Les gouvernements de cinq Etats riverains ont lancé un vaste programme fort complexe pour la coopération en matière de politiques de développement durable de la région et pour l'élaboration d'un cadre de politique générale en matière de mise en valeur des terres, des réserves d'eau et d'autres ressources naturelles.¹³ A travers son programme de gestion écologiquement rationnelle des eaux intérieures, le Programme des Nations Unies pour l'environnement a apporté sa collaboration aux pays riverains de la mer Aral. En outre, le projet de la Banque mondiale concernant la mer Aral assure la restauration d'une partie de la zone où l'Ouzbékistan envisage d'implanter son premier site d'aménagement des terres humides au sens de la Convention de Ramsar.

17. Les cas de la mer Aral et du lac Victoria sont simplement deux exemples fort bien connus de dommages étendus résultant d'interventions humaines dans des écosystèmes d'eaux intérieures antérieurement jugés viables à long terme. De fait, les interventions humaines telles que l'altération de l'habitat, l'introduction d'espèces allogènes envahissantes, la surexploitation et la pollution des ressources en eau sont autant de facteurs majeurs influant sur la diversité biologique des écosystèmes d'eaux intérieures. Qui plus est, leur impact peut être individuellement cumulatif dans le temps et certains effets pourraient être synergiques. Ces diverses tensions sont dues aux activités

¹⁴ Kottelat, M. et T. Whitten, op. Cit. (voir note 5 ci-dessus), tableau 7.

d'aménagement des établissements humains, de développement de l'industrie et d'aménagement des ressources, activités qui, elles aussi, résultent des systèmes socio-économiques humains, ainsi que de leurs processus d'établissement de valeurs et de prise de décision. Il convient donc de procéder à un examen de ces questions pour parvenir à comprendre les causes sous-jacentes de la disparition de la diversité biologique des écosystèmes d'eaux intérieures.¹⁵

18. Dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, la diversité biologique des eaux intérieures est traitée comme un sujet de préoccupation, du fait qu'elle repose sur des écosystèmes et des habitats abritant une riche diversité et un nombre élevé d'espèces endémiques et menacées qui sont uniques dans leur genre ou associées à des processus écologiques essentiels. En outre, les écosystèmes aquatiques intérieurs assument des fonctions écologiques très utiles, et les espèces, les génomes et les gènes présents dans les eaux intérieures ont une importance sociale, scientifique et économique. Conformément à l'article 1^{er} de la Convention, la diversité biologique des eaux intérieures doit être maintenue à travers la conservation *in situ* et ex situ, 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.

B. Approche basée sur l'écosystème

19. Ainsi qu'il est indiqué plus haut, les écosystèmes d'eaux intérieures sont constitués d'une variété de systèmes situés en zone continentale, qui abritent une concentration élevée de différents organismes. Il existe une interdépendance étroite entre l'intégrité des écosystèmes d'eaux intérieures et les divers secteurs des activités humaines. Les activités des secteurs aussi différents que l'agriculture, la foresterie, l'exploitation minière et l'énergie sont tributaires des eaux intérieures et provoquent des perturbations dans les écosystèmes naturels. De plus, les écosystèmes aquatiques intérieurs subissent l'influence de facteurs socio-culturels tels que la densité de la population et la pression démographique, le régime foncier, les connaissances acquises et l'éducation reçue, ainsi que les politiques et les services publics. Le recours à une approche basée sur l'écosystème pour comprendre l'incidence des activités anthropiques sur la diversité biologique des formations aquatiques intérieures est jugé nécessaire dans la mesure où les effets de ces diverses activités sont étroitement liés et ressentis dans l'ensemble du système hydrologique, du bassin d'alimentation jusqu'à l'embouchure du cours d'eau et à la mer. Des interventions sont requises d'urgence pour inverser le processus de dégradation des écosystèmes d'eaux intérieures, puisque les effets qu'ils subissent se sont sans cesse accrus ces dernières années avec l'intensification des activités humaines.

¹⁵ Bien que les effets sur les écosystèmes d'eaux intérieures s'étendent du point de captage jusqu'à l'embouchure du cours d'eau, pour éviter le chevauchement avec les programmes déjà établis au titre de la Convention pour d'autres écosystèmes, la présente étude porte sur les écosystèmes constitués essentiellement de formations aquatiques et leur périphérie immédiate, tout en abordant les interactions avec les écosystèmes adjacents tels que les forêts ou les zones marines et côtières.

20. Il convient d'envisager parmi ces interventions et en tant que volet important de l'approche basée sur l'écosystème, des pratiques spécifiques et rationnelles de conservation intégrée des sols et des ressources en eau, pour la gestion et l'utilisation durable aux fins d'agriculture des zones limitrophes des eaux intérieures (voir encadré sur "l'utilisation judicieuse" des terres humides, page 10 ci-après). Cette exigence est essentielle dans la mesure où le secteur agricole est le plus grand consommateur des ressources en eau douce, la plupart de ces zones de transition - rives de cours d'eau, plaines alluviales, abords d'étangs, de lacs, de barrages et de retenues, et plages, par exemple - étant habituellement susceptibles d'être fortement peuplées et/ou intensément exploitées. Les effets nocifs tant sur le paysage que sur la diversité biologique pourraient même être plus prononcés dans le cas de bassins de drainage de moyenne ou de grande étendue et bien délimités, où l'érosion hydrique peut conduire à une redistribution inégale de la fertilité, des constituants fins du sol et des matières organiques. Mais l'endiguement et la déviation des cours d'eau ont des conséquences bien plus graves en aval, notamment dans les zones de violentes tempêtes où la conception des ouvrages doit tenir compte des grandes quantités d'eau évacuées avec les sédiments et les roches et gros galets des lits des cours d'eau. Les activités de drainage et d'irrigation peuvent également avoir un effet à long terme sur la qualité et la salinité de l'eau en aval. En outre, la mise en place de systèmes rationnels et efficaces de lutte contre l'érosion par l'eau et le vent dans les zones adjacentes est une condition *sine qua non* du maintien de l'équilibre et de la pérennité de la diversité biologique des écosystèmes d'eaux intérieures. A cet égard, il convient de noter qu'en plus de la diversité biologique des eaux intérieures, la diversité biologique agricole sera également examinée à la troisième réunion de l'Organe subsidiaire.

21. Les incidences des activités humaines sur les fonctions des écosystèmes d'eaux intérieures peuvent être regroupées en altérations des éléments suivants : qualité de l'eau, y compris la salinité, l'acidité et la disponibilité d'éléments nutritifs; volume, mode de circulation et régime d'écoulement de l'eau; dimensions des masses d'eau naturelle, y compris le remblayage; complexité et liaisons biotiques. La contamination des eaux intérieures par les sédiments, les polluants chimiques et organiques et les effluents agricoles, industriels et ménagers ont une incidence sur la qualité de l'eau, ce qui influe sur les écosystèmes d'eaux intérieures et leur diversité biologique. Les activités humaines telles que la construction des barrages et le prélèvement d'eau pour l'irrigation et l'industrie peuvent entraîner une modification du volume, de la vitesse d'écoulement et du régime de circulation de l'eau. En outre, tout changement de température de l'eau provoqué par la construction d'un barrage ou la formation d'un lac de retenue par exemple sont également des facteurs pouvant agir sur la qualité de l'eau. Bon nombre de zones marécageuses remblayées ont perdu de leur diversité biologique au cours du processus. La déviation des itinéraires des cours d'eau pour prévenir les inondations pourrait avoir une incidence sur les habitats des animaux et plantes qui dépendent des plaines d'inondation. La surexploitation des ressources halieutiques par les grandes entreprises commerciales, l'introduction d'espèces allogènes et les mauvaises pratiques aquacoles ont un impact défavorable sur les complexes et les liaisons biotiques.

22. Dans tous les domaines susmentionnés, l'impact écosystémique des activités humaines sur les eaux intérieures peut être atténué par des changements de pratiques, de technologies et de modes d'utilisation des terres. La gestion doit

/...

être basée sur une vue globale des eaux intérieures et des processus écologiques et hydrologiques qui doivent être maintenus pour les besoins de la conservation *in situ*. Ainsi, par exemple, les apports des cours d'eau dans les lacs et les effluents d'eau des lacs doivent être préservés, les plaines d'inondation doivent être reliées aux réseaux hydrographiques, les barrages doivent être munis de passages pour les poissons, les réserves doivent être protégées contre les effets venant de l'amont et les routes migratoires doivent être maintenues. Un équilibre doit être établi entre un niveau acceptable d'intervention humaine dans les écosystèmes d'eaux intérieures et la préservation de leur diversité biologique. Il y a toujours un seuil ou un point de non retour qu'il ne faudrait jamais dépasser, pour éviter de porter atteinte de manière irréversible à la diversité biologique et au fonctionnement durable des écosystèmes. Il conviendrait cependant, en l'absence d'une connaissance précise d'un tel seuil, d'adopter une approche de précaution. En outre, l'impact des diverses activités humaines à l'échelle planétaire doit être compris de manière holistique.

"Utilisation judicieuse" des zones humides

L'approche des aires protégées en matière de conservation de la diversité biologique des réseaux d'eaux intérieures est inappropriée dans bon nombre de cas, dans la mesure où les zones humides subissent des impacts qui se produisent à l'extérieur des limites de l'aire protégée. Les Parties à la Convention sur les zones humides acceptent deux obligations principales : désigner dans leur territoire des zones humides à inscrire sur la liste des zones humides d'importance internationale, et promouvoir "l'utilisation judicieuse" de toutes les zones humides situées dans leur territoire. Bien que l'approche des aires protégées soit dans bien des cas la principale motivation pour l'inscription sur la liste de la Convention de Ramsar, en raison de la difficulté à faire face à des impacts provenant de l'extérieur de la zone inscrite, même dans le cas d'immenses sites tels que le delta de l'Okavanga au Botswana, la zone de Pacaya Samiria au Pérou ou la vallée du Parapol en Russie, la Convention insiste actuellement sur l'élaboration de plans de gestion à caractère général pour tous les sites retenus au titre de la Convention, et met davantage l'accent sur l'utilisation judicieuse des zones humides.

L'utilisation judicieuse des zones humides nécessite l'adoption d'une politique nationale relative aux zones humides (ou tout au moins la prise en compte des zones humides dans la stratégie nationale de conservation de la diversité biologique ou dans le plan national de gestion de l'environnement). Le Plan stratégique de Ramsar couvrant la période 1997-2002 met l'accent sur la formulation et la mise en oeuvre de telles politiques. En termes pratiques, sur le terrain, l'utilisation judicieuse signifie l'adoption d'une approche de gestion qui couvre l'ensemble d'un écosystème (bassin ou aire de drainage de tout un réseau fluvial ou lacustre).

Certains exemples sont analysés dans l'ouvrage Towards Wise Use of Wetlands (pour une utilisation judicieuse des zones humides) publié par le bureau de la Convention de Ramsar. La zone de Chowilla Anabranh dans le bassin de drainage de Murray-Darling couvre environ un septième de la superficie totale de l'Australie. L'élaboration du Plan de gestion des ressources de Chowilla a montré que la concertation avec la communauté et les groupes d'intérêt constitue un volet essentiel de l'élaboration d'un plan de gestion intégrée. Les principales leçons apprises dans le cas des plaines d'inondation du Logone au Tchad concernaient d'une part la nécessité d'incorporer les pratiques traditionnelles, combinées avec les techniques nouvelles, dans la structure sociale et hiérarchique de la communauté, tout en reconnaissant que tous les systèmes traditionnels de gestion ne sont pas viables, et d'autre part, le fait que les ONG locales décentralisées peuvent jouer un rôle important. Dans le cas du lac Thompson aux Etats-Unis (Dakota du Sud), l'accent est mis sur la nécessité de restaurer les zones humides dans la région de Prairie Potholes qui est située au nord des Etats-Unis d'Amérique et au Canada.

En outre, le thème de la restauration et de la réhabilitation des zones humides détruites ou dégradées revêt actuellement une importance croissante. L'on peut citer parmi les exemples récents les plus frappants ceux du fleuve Stern au Danemark, dont les coudes (supprimés il y a 20 ans) sont en cours de restauration, des marais de Huleh en Israël où des dispositions sont prises actuellement pour inonder à nouveau les terres drainées, et de la vallée quasi-naturelle de la Biebrza en Pologne, où même les quelques canaux de drainage existants sont en cours de remblayage.

Source : Bureau de la Convention relative aux zones humides

III. PRINCIPES GENERAUX

23. L'article 14 de la Convention sur la diversité biologique fait obligation aux Parties d'adopter, dans la mesure du possible, des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets envisagés qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique. La Convention requiert également que les Parties identifient les processus et catégories d'activités qui ont ou risquent d'avoir une influence défavorable sensible sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. L'article 14 et le préambule de la Convention¹⁶ constituent ensemble une approche de précaution, conformément aux principes 15 et 17 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement.¹⁷

24. Il convient d'adopter effectivement l'approche de précaution dans la conservation de la diversité biologique des eaux intérieures et dans l'utilisation durable de ses éléments constitutifs. Dans le cas des activités de pêche par exemple, des efforts doivent être déployés pour trouver un équilibre entre le besoin d'accroître la production des ressources halieutiques pour des raisons économiques et la nécessité d'assurer la conservation de la diversité biologique aquatique. La planification et les études d'impact sont nécessaires à cet égard. De telles études d'impact doivent être basées sur des critères écologiques, génétiques et socio-économiques.¹⁸ Même lorsqu'il existe suffisamment de données scientifiques sur un processus, l'approche préventive doit être adoptée pour éviter les effets nocifs.

25. En outre, pour les besoins de la conservation de la diversité biologique des eaux intérieures et de l'utilisation durable de ses éléments constitutifs, la Convention déclare comme principe général que les Etats ont des droits souverains sur leurs ressources naturelles. L'article 3 stipule que "conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les Etats ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement, et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres Etats ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale". De plus, les articles 4 (Champ d'application) et 5 (Coopération) déterminent la portée des obligations des Etats au titre de la Convention. Aux termes de l'article 4, chaque Partie a l'obligation d'appliquer les dispositions de la Convention dans

¹⁶ Le préambule de la Convention sur la diversité biologique stipule que "lorsqu'il existe une menace de réduction sensible ou de perte de la diversité biologique, l'absence de certitudes scientifiques totales ne doit pas être invoquée comme raison pour différer les mesures qui permettraient d'en éviter le danger ou d'en atténuer les effets".

¹⁷ Rapport sur la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992 [A/CONF.151./26/Rev. 1 (Vol. I et Vol. I/corr. 1, Vol. II, Vol. III et Vol. III/Corr.1)] (United Nations publication Sales N° E.93.1.8 and corrigenda) Vol. I: Résolutions adoptées à la Conférence, résolution 1, annexe I.

¹⁸ Tiré d'un extrait de la consultation d'experts FAO/ODA sur le développement de la pisciculture en eau douce, Dacca, Bangladesh, 7-11 avril 1997.

les zones situées dans les limites de sa juridiction nationale, ou en dehors de ces limites lorsqu'il s'agit de processus et activités réalisés sous sa juridiction ou sous son contrôle. En vertu de l'article 5, chaque Partie est tenue de coopérer avec les autres dans les domaines ne relevant pas de la juridiction nationale et pour des questions d'intérêt mutuel, en vue de la conservation de la diversité biologique et de l'utilisation durable de ses éléments constitutifs dans ces zones. Ces deux derniers articles revêtent une importance particulière pour les écosystèmes d'eaux intérieures dans la mesure où environ 300 grands bassins fluviaux et de nombreuses nappes aquifères traversent des frontières nationales. Les trois articles constituent ensemble la base de fonctionnement de la Convention.

IV. CONSERVATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DES ECOSYSTEMES D'EAUX INTERIEURES ET UTILISATION DURABLE DE SES ELEMENTS CONSTITUTIFS

26. L'article 6 de la Convention fournit aux Parties une base pour la formulation de mesures générales en vue de la conservation de la diversité biologique et de l'utilisation durable de ses éléments constitutifs. Les Parties s'engagent à réguler ou à gérer les ressources biologiques de manière à en favoriser la conservation et l'utilisation durable, ainsi qu'à encourager la mise au point de méthodes à appliquer pour l'utilisation durable. L'alinéa b de l'article 6 permet de traiter singulièrement la diversité biologique des eaux intérieures comme une question d'urgence, en exigeant que les Parties intègrent, dans toute la mesure du possible et comme il convient, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans leurs plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents. Cette disposition est d'une importance primordiale dans la mesure où les écosystèmes d'eaux intérieures sont étroitement liés entre eux-mêmes et à d'autres écosystèmes et sont exposés de ce fait aux effets des activités menées dans divers secteurs. Pour encourager la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments constitutifs, l'article 11 invite chaque Partie à adopter des mesures d'incitation économiquement et socialement rationnelles. Il importe d'analyser les causes sous-jacentes lors de la formulation de ces mesures d'incitation. A travers la décision III/18 adoptée à sa troisième réunion, la Conférence des Parties souligne la nécessité de prendre des mesures pour prévenir toutes incitations représentant un danger pour la diversité biologique. Les Parties sont également encouragées à concevoir des programmes de formation et de renforcement des capacités pour l'application de mesures d'incitation et pour promouvoir les initiatives du secteur privé.

A. Conservation de la diversité biologique des eaux intérieures

1. Conservation *in situ*

27. L'article 8 de la Convention contient les principales dispositions relatives à la conservation *in situ* de la diversité biologique. Cet article traite de la conservation des écosystèmes, des espèces sauvages et de la diversité génétique. La conservation *in situ* est considérée comme approche de base pour la conservation de la diversité biologique.

/...

28. La création de réserves de diversité biologique dans des aires protégées est une stratégie de conservation qui a été largement utilisée en milieu terrestre et qui peut être appliquée pour le maintien de la diversité biologique des eaux intérieures dans les zones ne subissant qu'un faible niveau de sollicitations concurrentes et/ou d'influences externes. Il serait souhaitable à cet égard que de telles réserves et aires protégées soient créées pour des zones riches en espèces ou abritant une proportion élevée d'espèces endémiques. Il conviendra d'imposer des restrictions sur les divers usages des ressources situées dans les zones délimitées, ce qui permettrait de disposer d'un outil de gestion essentiel pour le maintien de la diversité biologique dans son cadre naturel. Cependant, les difficultés inhérentes à la gestion des aires protégées en ce qui concerne les écosystèmes d'eaux intérieures ont déjà été évoquées aux pages 19 à 22 ci-dessus, notamment dans le texte de l'encadré traitant de "l'utilisation judicieuse" des zones humides (page 10). Il importe par conséquent d'assurer la gestion durable dans les zones adjacentes. La conservation *in situ* dans les aires protégées peut être complétée par des pratiques telle que la gestion intégrée des bassins versants, pour encourager des pratiques durables dans les zones adjacentes, de manière à maintenir des fonctions écologiques plus favorables pour l'ensemble de l'écosystème. A travers l'utilisation d'une stratégie de gestion polyvalente couvrant la totalité du bassin versant, les réserves peuvent servir de zones de reconstitution des ressources aquatiques et de préservation de la diversité génétique de certaines espèces.

29. Il est établi que certaines espèces animales, végétales et microbiennes allogènes ont des effets sensibles sur les éléments locaux des écosystèmes d'eaux intérieures, en plus de contrôler ou d'éliminer les espèces exotiques déjà introduites dans un milieu donné. Pour cette raison, il importe de concevoir des mesures pour éviter l'introduction de telles espèces allogènes, ainsi qu'il est prévu à l'alinéa h) de l'article 8 de la Convention sur la diversité biologique. A cet égard, il est tout aussi important de tenir compte des risques liés à l'introduction d'organismes vivants modifiés dont il est fait mention à l'alinéa g) du même article.

30. La conservation *in situ* de la diversité biologique aquatique a toujours été au centre des stratégies de lieux de pêche "entretenus" pratiquées par les communautés de pêcheurs au fil des ans. La diversité spécifique a été maintenue à travers des règles et pratiques traditionnelles qui en régissent l'usage. De tels systèmes demeurent relativement efficaces jusqu'au moment où les pressions dues à la croissance démographique ou l'exploitation intense des ressources excèdent les taux de reconstitution naturelle, bien qu'il y ait eu de nombreux cas de surexploitation des ressources par des pêcheurs traditionnels.

31. Ainsi qu'il est indiqué plus haut, une attention particulière devrait être accordée aux zones riches en espèces. Plusieurs "zones critiques"¹⁹ de

¹⁹ Les zones critiques de diversité biologique sont des aires géographiques riches en espèces, espèces endémiques ou autres groupes taxonomiques. Dans "Freshwater biodiversity in Asia with special reference to fish" (Note technique N° 343, Banque mondiale, 1996), M. Kottelat et T. Whitten définissent les zones critiques comme des régions dotées d'une forte

diversité biologique des ressources halieutiques ont déjà été identifiées pour les eaux intérieures. Les trois zones critiques régionales déjà reconnues en ce qui concerne la diversité biologique des espèces halieutiques, toutes situées en milieu tropical (Afrique centrale, Amazone et Asie du sud-est ⁴) sont d'un intérêt primordial pour la mise au point de mécanismes et moyens appropriés qui permettent de conserver et de gérer la diversité biologique des eaux intérieures. La zone s'étendant du Mississippi à la côte est de l'Atlantique nord peut être considérée comme zone critique pour les moules d'eau douce, puisque cette région abrite un tiers des espèces de moules existant dans le monde, y compris de nombreuses espèces endémiques. Depuis 1900, 10 % de ces espèces se sont éteintes, tandis que 67 % de celles qui existent actuellement sont soit menacées, soit en voie de disparition.

2. Conservation ex situ

32. Outre les mesures de conservation *in situ*, les éléments constitutifs de la diversité biologique peuvent être également conservés *ex situ*, par exemple dans des banques de gènes et des collections de culture bactérienne ou en captivité dans des structures de reproduction et des aquariums. L'article 9 de la Convention sur la diversité biologique contient des dispositions relatives à la conservation *ex situ* qui devraient être essentiellement complémentaires aux mesures de conservation *in situ*.

33. La nature même des écosystèmes aquatiques nécessite des mesures propres à promouvoir la synergie entre les modes de conservation *in situ* et *ex situ*. Mention a déjà été faite de la difficulté inhérente à l'approche des aires protégées quant à fournir un cadre de gestion convenable pour la conservation de la diversité biologique, du fait des caractéristiques intrinsèques des systèmes aquatiques. Lorsqu'une espèce a des chances réduites de survivre dans la nature après la destruction de son habitat initial, la conservation *ex situ* pourrait s'offrir comme seule possibilité de maintenir cette espèce. Cependant, la conservation *ex situ* comporte plusieurs contraintes. Outre le fait que les mesures de conservation *ex situ* ne peuvent porter que sur une petite fraction des espèces existantes, ces contraintes comprennent aussi l'impossibilité de congeler les oeufs et les embryons de poisson et la difficulté à maintenir des tailles de populations appropriées dans des banques de gènes vivants. Dans le cas de nombreux poissons d'eau douce, la cryopréservation du sperme s'est révélée utile pour la conservation de la diversité génétique, bien qu'elle ne réussisse pas à conserver l'ADN des mitochondries femelles. Tout en pratiquant la conservation *ex situ*, il conviendrait de tout mettre en oeuvre pour restaurer les habitats naturels. Il y a lieu de souligner à nouveau l'importance déjà signalée de la gestion intégrée des bassins versants.

concentration d'espèces endémiques subissant des taux exceptionnellement élevés de modification ou de perte d'habitats, citant N. Myers "Threatened biotas: 'hot spots' in tropical forests (Environmentalist, 8: 187-208, 1988). Les résultats de leur évaluation des zones critiques de diversité biologique d'eau douce sont présentés à la figure 2.

/...

34. Le maintien de populations d'espèces menacées en captivité dans des habitats en milieu ouvert, des écloseries, des aquariums publics ou des aquariums d'amateur est également une approche utile qui a déjà permis de sauver certaines espèces aquatiques de l'extermination ou de l'extinction. Parallèlement, la reproduction et la mise en valeur locales des ressources aquatiques sont importantes pour les niches écologiques locales, les marchés spécifiques et les besoins sociaux.

B. Utilisation durable

35. L'article 10 de la Convention sur la diversité biologique comporte cinq dispositions encourageant l'utilisation durable des éléments constitutifs de la diversité biologique. Premièrement, les Parties contractantes s'engagent à intégrer les considérations relatives à la conservation et à l'utilisation durable des ressources biologiques dans le processus décisionnel national. Etant donné que le maintien de la diversité biologique des eaux intérieures repose sur le réseau global des écosystèmes et que ces écosystèmes offrent des avantages sociaux et économiques considérables à la nation, cette approche est jugée des plus pertinentes. Deuxièmement, des mesures relatives à l'utilisation des ressources biologiques pour éviter ou réduire les effets défavorables sur la diversité biologique doivent être appliquées. De même que la troisième disposition qui encourage l'usage coutumier des ressources biologiques, ces dispositions fournissent une base pour l'appui à la pêche traditionnelle et à la pisciculture artisanale. Il y a lieu de rappeler que cette pratique piscicole ne réussit que lorsque la pression due à la croissance démographique est faible. Pour favoriser l'utilisation durable, les droits et obligations liés à de telles pratiques doivent être clairement énoncés. La quatrième disposition a pour but d'aider les populations locales à concevoir et à appliquer des mesures correctives dans les zones dégradées. Il importe d'associer toutes les parties prenantes à ce processus. Ainsi qu'il sera démontré plus tard, il est essentiel d'intensifier la sensibilisation du public et de renforcer les connaissances et pratiques traditionnelles. La dernière disposition de l'article 10 vise à encourager la coopération entre les pouvoirs publics et le secteur privé en vue de mettre au point des méthodes favorisant l'utilisation durable des ressources biologiques. Cette disposition est d'une importance primordiale si l'on considère que la gestion des ressources en eau, l'agriculture, l'industrie et la pêche commerciale sont autant de secteurs ayant des effets sur les écosystèmes d'eaux intérieures.

36. La conservation à travers l'utilisation durable joue un grand rôle dans le maintien de la diversité biologique des eaux intérieures, dans la mesure où une importante proportion de la population mondiale est tributaire des eaux intérieures pour ses moyens d'existence et sa sécurité alimentaire. La riziculture et la pêche sont les principales activités humaines qui utilisent directement les ressources provenant de la diversité biologique des eaux intérieures. Dans la plupart des pays en développement et notamment dans les zones à faibles revenus, les ressources halieutiques constituent une source essentielle d'aliments qui fournit une proportion considérable de protéines animales à plus d'un milliard de personnes. Pour une bonne partie de la population mondiale vivant dans la pauvreté, l'accessibilité d'un stock naturel et viable de ressources halieutiques est essentielle à la survie et à la santé. Il importe de noter que ces populations ont tendance à tirer leurs

/...

ressources alimentaires d'un large éventail de diversité biologique aquatique, et cette pratique tend à leur fournir une alimentation relativement bonne. Il convient de trouver un équilibre entre la pêche commerciale sur une grande échelle et la pêche artisanale, face à la demande croissante d'exportations de produits de la pêche. En revanche, dans les pays développés, la pêche sportive revêt une importance croissante dans les eaux intérieures. En Amérique du Nord par exemple, les prises effectuées à l'heure actuelle par la pêche de loisir dans les eaux douces dépassent largement celles de la pêche commerciale.¹²

37. Contrairement aux stratégies d'exploitation "anarchique" des réserves naturelles de ressources halieutiques où l'accès aux lieux de pêche est considéré comme libre et les stocks de poissons comme une propriété commune, ainsi qu'il est indiqué plus haut, le système de réserves de pêche "entretenu" pratiqué par les communautés de pêcheurs de génération en génération a été un facteur déterminant de conservation de la diversité biologique aquatique. Ces réserves de pêche entretenues comprennent des collections dynamiques d'espèces diverses qui sont maintenues grâce à l'application de nombreuses règles souvent non écrites, qui permettent de conserver la diversité, de contrôler les activités de pêche et de laisser les stocks se reconstituer d'eux-mêmes. Cependant, de tels systèmes sont de plus en plus menacés par l'exploitation commerciale des réserves naturelles et la production de l'aquaculture intensive moderne.²⁰ Cette dernière pourrait reposer sur des espèces exotiques qui peuvent s'échapper et provoquer le déplacement des espèces locales, ce qui pourrait engendrer la pollution et la destruction des habitats.

38. Grâce à une meilleure gestion cependant, l'aquaculture²¹ peut contribuer à satisfaire, au niveau mondial, la demande croissante de poissons et d'autres produits aquatiques pour la consommation directe et la commercialisation. Les systèmes aquacoles les plus viables et les plus durables sont ceux qui reposent sur un repeuplement harmonieux en diverses espèces, avec des niches écologiques différentes (polyculture), de manière à établir un équilibre entre les planctons, les poissons, les plantes et les autres organismes. Les approches basées sur l'association pisciculture-riziculture ou pisciculture et toute autre culture ont tendance à utiliser des terres qui sont déjà dégradées et à faire du "lisier" de poissons un engrais plutôt qu'un polluant.²² Il y a lieu de réfléchir davantage sur la possibilité d'utiliser des espèces indigènes plutôt que des espèces exotiques pour l'aquaculture, du fait que l'utilisation d'un stock local permettrait de

²⁰ Intermediate Technology Development Group, "Fischer - folk safeguarding aquatic diversity through their fishing technique" 1996.

²¹ Il convient de noter, cependant que la ligne de démarcation entre la pêche et l'aquaculture n'est pas clairement définie. En Chine, en Inde, au Bangladesh et à Cuba le poisson est produit en écloserie et élevé dans des lacs de retenue, des bras morts ou d'autres masses d'eau où il est capturé par ceux qui détiennent des droits de pêche sur les masses d'eau concernées.

²² MacKay, K.T. (ed.) Rice-Fish culture in China, Centre de recherche pour le développement international, Ottawa, 264 p, 1995.

contourner les problèmes de la libération par l'aquaculture de stocks, de maladies et de parasites exotiques dans la nature. Qui plus est, les espèces indigènes sont naturellement adaptées aux conditions locales.

39. Les procédures d'autorisation et les systèmes de gestion actuels doivent être modifiés pour éviter que les écosystèmes naturels tels que les forêts de palétuviers et les étangs naturels vulnérables ne soient perdus pour l'aquaculture. La promotion de l'éco-agriculture réduirait les dommages causés à l'extérieur par l'aquaculture, ainsi que la tendance actuelle à l'exploitation intensive suivie de l'abandon d'étangs dégradés, impropres à d'autres usages.

40. L'accent devrait être mis également sur l'utilisation durable dans le cadre d'autres activités ayant un impact sur les écosystèmes d'eaux intérieures, notamment la foresterie, l'exploitation d'autres produits végétaux, l'éco-tourisme et les autres activités de loisir, et même l'approvisionnement en eau. A cet égard, il y a lieu de relever une fois de plus l'importance de l'approche basée sur l'écosystème.

C. Partage équitable des avantages

41. Le troisième objectif de la Convention sur la diversité biologique est lié au fait que les avantages découlant de l'utilisation par l'homme des ressources génétiques, recueillies essentiellement dans les pays en développement, doivent être partagés sur une base équitable et juste entre les fournisseurs et les acquéreurs de ces ressources génétiques. Cette question est évoquée à l'article 15 traitant de l'accès aux ressources génétiques, ainsi qu'à l'article 16 traitant de l'accès à la technologie et du transfert de technologie et à l'article 19 traitant de la biotechnologie. A l'article 15, les Parties contractantes reconnaissent que les Etats ont un droit de souveraineté sur leurs ressources naturelles et que le pouvoir de déterminer l'accès aux ressources génétiques appartient aux gouvernements et est régi par la législation nationale. Tous les trois articles prévoient l'adoption de mesures législatives, administratives ou de politique générale, pour veiller à ce qu'une telle répartition des avantages soit possible à travers le transfert de technologies, y compris la biotechnologie, utilisant les ressources génétiques des pays fournisseurs. Lorsque des ressources génétiques d'eau douce utilisées à des fins pharmaceutiques, agricoles ou aquacoles sont prélevées dans un pays et exploitées ailleurs, les avantages qui en découlent doivent être partagés avec le pays d'origine.

42. Les connaissances et la technologie traditionnelles en matière de conservation de la diversité biologique des eaux intérieures et de l'utilisation durable de ses éléments constitutifs représentent aussi un aspect important du partage des avantages. Par exemple, les technologies traditionnelles utilisées en Asie et en Europe pour les systèmes aquacoles alimentées par les eaux usées se sont révélées très efficaces. La prise en compte de telles connaissances, de manière à encourager le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation sont également l'objet d'une importante disposition de la Convention qui, à l'alinéa j) de son article 8, exige que chaque Partie, sous réserve de sa législation nationale, "respecte, préserve et maintienne 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".

43. A cet égard, les contributions, les innovations et les systèmes de connaissances des hommes et des femmes, aussi bien que des communautés autochtones, devraient être reconnus et récompensés pour la gestion et la conservation *in situ* de la diversité biologique des masses d'eaux intérieures. Il conviendrait de maintenir aux populations locales et autochtones la propriété de la diversité biologique des eaux intérieures, ainsi que le droit d'y avoir accès et la possibilité d'en tirer des avantages, de même qu'il faudrait envisager l'octroi de droits préférentiels sur les ressources sur la base des besoins et priorités au niveau local.

V. OPTIONS D'INTERVENTION

A. Options à envisager

44. Sur la base des observations susmentionnées, pour être en mesure d'appliquer la Convention en ce qui concerne la diversité biologique des eaux intérieures, les options d'intervention ci-après sont envisagées, en tenant compte de la nécessité de rechercher la coordination et la collaboration tant avec les conventions pertinentes qu'avec les organisations internationales et d'autres institutions compétentes :

a) Réalisation d'études scientifiques, techniques et technologiques sur l'état et la situation géographique de la diversité biologique des eaux intérieures, à travers le cadastre, la cartographie et les systèmes d'informations géographiques (SIG). Il est nécessaire d'identifier les écosystèmes et habitats riches en diversité biologique, en termes d'espèces, de communautés biologiques et de potentiel génétique. Il importe également d'établir la collaboration avec les communautés scientifiques internationales tel que le Conseil international des unions scientifiques (CIUS), de coordonner les travaux entrepris à cet égard au titre de la Convention sur les zones humides, et de prendre en compte les travaux de l'Alliance mondiale pour la nature (UICN) sur l'évaluation de l'état des espèces, en collaboration avec le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature (CMSC), ainsi que d'autres travaux pertinents réalisés par des organisations tels que l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) le Centre international de gestion des ressources biologiques aquatiques (ICLARM), la Banque mondiale et le PNUE;

b) Mise au point et application de directives techniques pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique des eaux intérieures, ainsi que de critères et d'indicateurs pour la surveillance de l'état des écosystèmes d'eaux intérieures, en tenant compte des travaux entrepris au titre de la Convention sur les zones humides, y compris les

/...

directives sur l'utilisation judicieuse. Il y a lieu de prendre en considération également les travaux effectués par l'UICN sur les critères et la définition des espèces menacées;

c) Identification d'indicateurs pour l'évaluation de l'efficacité des mesures prises au titre de la Convention pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique des eaux intérieures, en collaboration avec la Commission du développement durable dans le cadre de ses travaux sur les indicateurs du développement durable;

d) Identification et mise au point d'outils efficaces pour la conservation *in situ* de la diversité biologique des eaux intérieures, y compris la gestion intégrée des bassins versants, en collaboration avec d'autres entités compétentes, tels que la Commission du développement durable et le Sous-comité des ressources en eau du Comité administratif de coordination (CAC), ainsi que le PNUE et la Banque mondiale;

e) Identification des informations scientifiques et techniques nécessaires pour l'étude des impacts des projets ayant une incidence potentielle sur la diversité biologique des eaux intérieures, en tenant compte des travaux pertinents en cours dans d'autres forums, notamment au titre de la Convention sur les zones humides. Il y a lieu d'envisager également la collaboration avec des organisations telles que la Banque mondiale, le PNUD, le PNUE, le Conseil mondial d'hydrologie et l'Association mondiale pour l'eau ainsi que les communautés scientifiques et techniques;

f) Identification et mise au point d'outils efficaces de restauration des habitats dégradés, en collaboration avec les conventions pertinentes et les organisations compétentes, tels que la Convention sur les zones humides, le PNUE, le PNUD et la Banque mondiale;

g) Identification et évaluation, conjointement avec le secteur privé, de technologies pertinentes pour la conservation de la diversité biologique des eaux intérieures et l'utilisation durable de ses éléments constitutifs, et promotion de partenariats pour la coopération et le partage des avantages pour les questions liées à la technologie;

h) Identification de mesures et d'incitations susceptibles d'encourager le secteur privé à mettre au point et à transférer des technologies écologiquement rationnelles pertinentes pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique des eaux intérieures;

i) Conception et promotion, avec le concours du secteur privé et la participation des communautés locales, d'activités d'écotourisme et de loisirs telle que la pêche;

j) Renforcement de la coopération avec d'autres conventions pertinentes et d'autres structures et organisations intergouvernementales compétentes, notamment la Convention sur les zones humides, la Commission du développement durable, la FAO, le PNUE et la Banque mondiale;

k) Sensibilisation du public sur la valeur des ressources biologiques des eaux intérieures et promotion de l'échange d'informations sur les activités de recherche, les programmes et les connaissances spécialisées pertinentes, ainsi que le savoir local et traditionnel relatif à la diversité biologique des eaux intérieures à travers le mécanisme d'échange de la Convention sur la diversité biologique et par l'implication directe des organisations non gouvernementales locales;

l) Promotion de l'accès à des sources de financement nouvelles et additionnelles pour la mise en oeuvre de la Convention sur la diversité biologique en ce qui concerne la diversité biologique des eaux intérieures, en coopération avec les gouvernements, les institutions et organisations compétentes, y compris les donateurs bilatéraux, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), les institutions de financement multilatéral et les organisations non gouvernementales.

B. Avis scientifiques, techniques et technologiques

1. Identification et surveillance de l'état de la diversité biologique des eaux intérieures

45. L'un des domaines où les avis scientifiques sont d'une importance particulière et d'une nécessité urgente c'est l'identification des éléments constitutifs de la diversité biologique en vue d'établir des priorités qui pourraient nécessiter des mesures de conservation spéciale, ou qui pourraient offrir les meilleures possibilités d'utilisation durable. Une telle disposition est prévue à l'article 7 de la Convention pour assurer une base scientifique solide aux activités des Parties contractantes. A cet égard, par sa décision III/10, la Conférence des Parties a demandé à l'Organe subsidiaire de "fournir, dans le cadre de ses travaux thématiques sur les écosystèmes, un avis scientifique et de nouveaux conseils à la quatrième réunion de la Conférence des Parties, afin d'aider les pays à préciser la teneur de l'annexe I de la Convention, en se servant pour ce faire des précisions apportées dans les paragraphes 12 à 29 du document UNEP/CBD/COP/3/12". D'autres détails sont fournis dans les notes préparées par le Secrétaire exécutif aux fins d'examen de ces questions (UNEP/CBD/SBSTTA/3/7, UNEP/CBD/SBSTTA/8 et UNEP/CBD/SBSTTA/9). L'identification des processus et catégories d'activités pouvant avoir un effet défavorable important sur la conservation et l'utilisation des éléments constitutifs de la diversité biologique des eaux intérieures est également importante. En effet, la mise au point d'indicateurs est l'un des domaines prioritaires du processus de la Convention. Lorsqu'un effet défavorable important sur la diversité biologique a été déterminé, des efforts doivent être déployés pour réglementer de telles activités et en atténuer l'impact, tel que prévu à l'alinéa 1) de l'article 8.

46. Il y a lieu de se préoccuper du fait que dans les cas où il existe suffisamment d'information, une proportion élevée d'espèces des eaux intérieures soit classée comme menacée. Bien qu'il existe plusieurs exceptions, les eaux intérieures ont dans l'ensemble fait l'objet de bien peu d'étude, de collecte et d'inventaire de base sur le terrain, et sont moins bien connues sur le plan taxonomique, que les espèces terrestres. Il est par

/...

conséquent important d'avoir une meilleure compréhension de l'étendue de la diversité biologique des eaux intérieures sur diverses échelles pour pouvoir choisir des actions prioritaires appropriées.

47. Même sur les poissons, qui constituent le groupe le mieux connu, les informations demeurent très incomplètes pour la plupart des pays du monde. Il est urgent d'initier, en étroite collaboration avec les organisations internationales compétentes, le processus d'identification et de surveillance des composantes de la diversité biologique des eaux intérieures, qui sont importantes pour sa conservation et son utilisation durable. La recherche, le collationnement et la diffusion de données sur la répartition, l'état et l'importance des organismes des eaux intérieures sont également nécessaires. Ainsi que le reconnaît la décision III/10, un rang de priorité élevée doit être accordé aux renforcements des capacités dans le domaine de la taxonomie des organismes vivants des eaux intérieures. Des travaux importants sont effectués actuellement par l'UICN l'établissement de critère et de définitions relatifs aux espèces menacées, ainsi que la liste de ces espèces. En outre, la FAO qui cherche à produire une base de données taxonomiques a préparé une liste de 262 espèces de poissons, de crustacés et de mollusques, qui représentent les espèces les plus couramment utilisées dans l'aquaculture à l'échelle mondiale. L'élaboration de cette liste se poursuivra de manière à mettre en place progressivement une base de données complètes. En collaboration avec la FAO et plusieurs autres institutions, l'ICLARM du Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale (GCRAI) a également mis en place une base de données appelée FishBase, disponible sur CD-ROM. Il contient des données de plus de 17.000 espèces halieutiques, dont des espèces d'eau douce, et facilite la corrélation entre les informations et données sur la biologie, l'écologie, la conservation et l'utilisation des espèces halieutiques, y compris les connaissances traditionnelles. Sur la base des rapports fournis par les pays membres, la FAO maintient des bases de données sur la production de la pêche et de l'aquaculture, qui sont accessibles sur le réseau Internet. De telle base de données et statistiques nationales doivent être étendues aux animaux et plantes aquatiques qui ne sont pas généralement vendus sur le marché.

En outre, la capture du poisson à des fins alimentaires étant une importance utilisation directe des espèces des eaux intérieures par l'homme, il est également nécessaire de recueillir des données sur l'utilisation des ressources halieutiques pour la subsistance et pour la commercialisation locale, de manière à évaluer l'étendue des prises non signalées et leur durabilité dans les zones où la sécurité alimentaire est faible ou négligeable. En plus du poisson, l'identification et la surveillance de tous les autres organismes vivants sont également importantes, puisqu'ensemble ils constituent les écosystèmes d'eaux intérieures. Ce thème est examiné plus en détail dans les documents susmentionnés qui traitent des indicateurs et de la surveillance (UNEP/CBD/SBSTTA/3/7, UNEP/CBD/SBSTTA/8 et UNEP/CBD/SBSTTA/9).

48. D'autres aspects importants de l'identification et de la surveillance concernent la détermination de processus et catégories d'activités qui ont ou risquent d'avoir une influence défavorable sensible sur la conservation de la diversité biologique des eaux intérieures et sur l'utilisation durable de ses éléments constitutifs, ainsi que la surveillance de leurs effets par

/...

prélèvement d'échantillons et d'autres techniques. La nécessité d'une telle analyse a été démontrée plus haut dans le cas des effets de l'introduction d'espèces allogènes dans les écosystèmes d'eaux intérieures.

C. Moyens de mise en oeuvre

1. Etudes d'impact

49. La perturbation des écosystèmes d'eaux intérieures s'est accompagnée d'un accroissement du nombre d'espèces halieutiques d'eau douce en péril ou d'extinction récente (jusqu'à 20 %) et des disparitions encore plus nombreuses de moules et d'écrevisses ont été observées. Ainsi que le prévoit l'article 14 de la Convention, des procédures appropriées doivent être établies pour l'évaluation des impacts sur les eaux intérieures dans le cadre de projets envisagés ou en cours, non seulement ceux qui concernent l'utilisation directe de la diversité biologique des eaux intérieures, mais aussi ceux qui ont des effets indirects prononcés, en vue d'éviter ou d'atténuer de tels effets. Il importe par exemple que l'évaluation des effets globaux de la modification de l'utilisation des sols, de la construction de barrages et de l'altération des lits des cours d'eau tienne pleinement compte de l'impact sur la diversité biologique. En outre, il conviendrait d'étudier également les impacts des activités telles que la lixiviation des substances chimiques et/ou l'érosion du sol des terres agricoles, qui ont des effets indirects sur les organismes vivants des eaux intérieures. Parallèlement, il importe de poursuivre le processus de surveillance après l'achèvement des projets, en associant les communautés locales des zones où les effets se produisent. Il faudrait à cet égard identifier les informations scientifiques, techniques, économiques et sociales requises pour l'évaluation des impacts, ainsi que les voies et moyens d'assurer la diffusion de ces informations afin de minimiser les effets défavorables. Comme la Conférence des Parties l'a reconnu à travers sa décision III/18, il s'agit là d'une étape vers la mise en oeuvre de l'article 11 qui porte sur les mesures d'incitation. Il y aurait lieu de rechercher la collaboration avec les organisations et initiatives internationales traitant de cette question, notamment la convention sur les zones humides, la Banque mondiale, la FAO, le PNUD, le PNUE, le Conseil mondial d'hydrologie et l'Association mondiale pour leau, ainsi que l'implication active de la communauté scientifique et du secteur privé en général, et du secteur de l'ingénierie en particulier.

50. La conservation de la diversité biologique des eaux intérieures est un problème d'envergure mondiale qui concerne tous les pays. Ainsi qu'il est prévu à l'article 14 de la Convention, il importe d'encourager la notification, l'échange de renseignements et les consultations au sujet des activités susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique dans les zones situées hors des limites de la juridiction nationale. L'article 5 de la Convention sur les zones humides transfrontières et des ressources en eau partagées. Au niveau des Nations Unies, l'Assemblée générale a adopté, à sa cinquante unième session, la résolution 51/206 relative à l'élaboration d'une convention-cadre sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation. Une meilleure coordination serait souhaitable entre les structures intergouvernementales pertinentes en ce qui concerne la question des eaux transfrontières.

/...

2. Accès à la technologie et transfert de technologie

51. La promotion de l'accès à la technologie et du transfert de technologie joue un grand rôle majeur dans la poursuite des trois objectifs de la Convention sur la diversité biologique tel qu'il ressort de l'article 16. Les avis scientifiques sont nécessaires pour faciliter la mise en oeuvre de cette disposition. Le manque de capacité scientifique, institutionnelle et administrative étant de nature à entraver le transfert de technologie, l'article 16 doit être mis en oeuvre conjointement avec les articles 12 (Recherche et formation), 17 (Echange d'informations), 18 (Coopération technique et scientifique) et 19 (Gestion de la biotechnologie et répartition de ses avantages). Comme l'envisage l'article 16, il convient de prévoir des ressources et des mécanismes financiers pour faciliter la mise en oeuvre, les dispositions applicables à cet égard étant celles des articles 20 et 21 de la Convention.

52. La Conférence des Parties a examiné la question de la mise au point et du transfert de technologie à chacune de ses réunions. Selon ses décisions III/16 et III/22, la question de la technologie sera traitée dans le cadre de la répartition des avantages, lors de sa quatrième réunion. Ainsi qu'il est prévu à l'article 18 de la Convention, en plus des transferts à caractère commercial, la coopération internationale doit jouer un grand rôle en facilitant l'accès à la technologie et le transfert de technologie. L'échange d'informations par des moyens tels que le mécanisme d'échange peut contribuer considérablement à l'instauration d'une coopération technique et scientifique effective entre différents pays.

53. Au cours de la dernière décennie, des progrès notables ont été enregistrés dans la recherche biotechnologique concernant les écloséries et la pisciculture. La biotechnologie moderne permet aujourd'hui d'introduire tout gène cloné désiré chez la plupart des poissons comestibles courants. Ces transgènes sont plus faciles à introduire chez les poissons que chez les mammifères du fait de la fécondation externe des oeufs de poisson. Les techniques de recombinaison de l'ADN permettront à l'avenir de réaliser chez les poissons des améliorations génétiques telles que l'accroissement de la productivité, l'élévation des taux de croissance, le renforcement de la résistance aux maladies et l'extension des aires de répartition.

54. Bon nombre de ces nouvelles technologies peuvent avoir une influence favorable sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique des eaux intérieures, si elles sont appliquées de manière judicieuse et prudente. Par exemple, les poissons génétiquement modifiés pour être plus résistants aux maladies pourraient constituer une option écologiquement plus rationnelle que les méthodes chimiques utilisées actuellement pour lutter contre les nuisibles dans l'aquaculture. De même, des gènes d'hormones de croissance hétérologues ont été transférés à des poissons d'élevage, ce qui a eu pour résultat des améliorations sensibles de la taille. En outre, le gène de protéine antigel conférant la tolérance au froid est utilisé actuellement chez les poissons transgéniques. Tous ces apports de gènes étrangers ont pour effet d'accroître la productivité. D'autres avantages potentiels de la biotechnologie moderne pour la diversité

biologique des eaux intérieures reposent sur l'utilisation de bactéries génétiquement modifiées, conçues spécialement pour la détoxification d'importants polluants de l'eau comme le mercure, l'arsenic et le cadmium.

55. Cependant, l'altération génétique peut représenter aussi un danger pour la diversité biologique des eaux intérieures dans la mesure où la libération d'organismes génétiquement modifiés peut conduire à la prolifération de gènes nouveaux chez les populations naturelles, avec des conséquences imprévisibles pour les écosystèmes. Il pourrait s'ensuivre par exemple une réduction sensible des populations indigènes à travers le croisement avec des organismes génétiquement modifiés ou des poissons élevés en éclosérie. La lutte biologique offre des alternatives à la biotechnologie pour réduire l'impact des parasites et d'autres nuisibles d'origine externe, bien qu'il soit nécessaire d'examiner les effets globaux cas par cas, puisque la lutte biologique repose aussi sur l'introduction d'espèces allogènes.

56. En plus des progrès biotechnologiques enregistrés dans les domaines des écloséries et de la pisciculture, les techniques de gestion des ressources en eau jouent un grand rôle dans le maintien des écosystèmes d'eaux intérieures. Outre les technologies de contrôle de la qualité de l'eau, des améliorations peuvent être apportées à l'efficacité des prélèvements d'eau, de manière à réduire la demande d'eau. Cependant, ainsi qu'il est indiqué plus haut, le maintien des écosystèmes d'eaux intérieures requiert aussi une gestion viable des terres. Certains systèmes d'exploitation, notamment les systèmes de production intensive basés sur des apports substantiels d'intrants externes requièrent une attention particulière, et il y aurait lieu d'encourager les technologies ayant permis de réduire sensiblement les effets défavorables potentiels sur la diversité des ressources biologiques, y compris la diversité biologique et les écosystèmes d'eau douce, telles que l'utilisation d'un couvert végétal permanent, les techniques de labour minimum, la lutte intégrée contre les parasites et le remplacement des engrais azotés par des organismes bactériens fixateurs d'azote.

57. Les pratiques de pêche artisanale basées sur les systèmes de connaissances traditionnelles ont servi de base à l'utilisation durable des écosystèmes d'eaux intérieures au fil des ans. D'importantes synergies peuvent être obtenues à travers l'intégration de l'aquaculture dans les systèmes d'exploitation agricole, y compris les systèmes de culture et d'élevage. Parmi les options envisageables figurent l'agriculture biologique et l'aqua-agriculture, les systèmes de polyculture semi-intensive tels que l'association pisciculture-riziculture et d'autres combinaisons, l'utilisation d'aliments complémentaires préparés en exploitation, les systèmes de polyculture en eau saumâtre et l'élevage des poissons dans les lacs de barrage et les étangs.

3. Arrangements institutionnels

58. Selon l'article 22 de la Convention, la protection de la diversité biologique des eaux intérieures doit être conçue en conformité avec les dispositions des autres conventions et accords pertinents et en coopération avec les organisations régionales, nationales et internationales, en vue du déploiement d'efforts collectifs et concertés pour accroître la capacité et l'efficacité de la Convention. L'article 5 fournit une base de coopération

/...

entre les Parties contractantes, directement ou à travers les organisations internationales, en ce qui concerne les domaines ne relevant pas de la juridiction nationale et sur d'autres questions d'intérêt mutuel, pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique des eaux intérieures. Ainsi qu'il est indiqué plus haut, cette disposition est d'une pertinence particulière lorsqu'il s'agit de masses d'eau traversant les frontières nationales.

59. La collaboration avec la Convention relative aux zones humides est particulièrement importante dans la mesure où les domaines et les aspects couverts par cette Convention sont très pertinents pour la Convention sur la diversité biologique, en particulier en ce qui concerne les écosystèmes des zones côtières et des eaux intérieures. Par sa décision III/21, la Conférence des Parties a spécialement invité la Convention relative aux zones humides à coopérer, en qualité de chef de file, à la mise en oeuvre des activités au titre de la Convention intéressant les zones humides et, notamment, dans le cadre de l'établissement de la documentation concernant les écosystèmes d'eaux intérieures qu'examinera la Conférence des Parties à sa quatrième réunion.²³ Il est également important d'engager des efforts de collaboration et de coordination avec les autres conventions et programmes internationaux tels que le Code de conduite de la FAO pour une pisciculture responsable, la Déclaration de Kyoto et le Plan d'action sur la contribution durable de la pisciculture à la sécurité alimentaire, ainsi que d'autres accords plus spécifiques.²⁴ Le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides adopté par la Conférence de la FAO en 1985²⁵ est également d'une grande pertinence. En outre, ainsi qu'il est indiqué plus haut, la résolution 51/206 de l'Assemblée générale concernant une convention cadre sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux autres que la navigation peut avoir une influence favorable sur la préservation des écosystèmes d'eaux intérieures.

60. La FAO, le Système mondial de surveillance continue de l'environnement du Programme des Nations Unies pour l'environnement (GEMS/PNUÉ), y compris le Centre de collaboration pour la surveillance et l'évaluation des ressources en eau douce et les autres services compétents du PNUÉ, l'Association

²³ Le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique a déjà entamé cette collaboration à travers l'établissement du présent document.

²⁴ Il existe environ 300 accords et traités régionaux et nationaux concernant les eaux douces en tant que ressource, notamment pour le règlement des différends relatifs aux masses d'eau traversant les frontières naturelles. Certains de ces accords ont été établis par le Comité sur la pisciculture en eau douce en Afrique, la Commission des pêches d'Asie-Pacifique, le Conseil général des pêches en Méditerranée, la Commission consultative européenne sur la pisciculture en eau douce, la Commission des pêches de l'Océan Indien et le Groupe de coordination des statistiques de pêche.

²⁵ Résolution 10/85 de la conférence de la FAO. Le Code a été modifié en 1989 pour l'inclusion du principe du consentement préalable en connaissance de cause à l'article 9 (résolution 6/89 de la conférence de la FAO).

mondiale pour l'eau, l'ICLARM, la Banque mondiale et le Conseil mondial d'hydrographie constituent un échantillon représentatif, bien qu'incomplet, d'organisations traitant des problèmes d'eaux intérieures liés à la diversité biologique. D'importants travaux sont aussi effectués dans le cadre du programme Man and the Biosphere (l'homme et la biosphère) de l'Organisation des Nations Unies pour la science, l'éducation et la culture (UNESCO) qui consiste à créer des réserves de biosphère dans le monde entier. Il conviendrait de rechercher une coopération plus étroite avec la Commission du développement durable du fait que son approche globale vis-à-vis du développement durable et la place centrale réservée aux ressources en eau douce dans son futur programme de travail présentent un intérêt particulier pour la Convention. Lors de sa session extraordinaire de juin 1997, l'Assemblée générale a adopté pour la Commission du développement durable un programme pluriannuel dont le thème sectoriel pour 1998 porte sur les approches stratégiques en matière de gestion des ressources en eau douce. Le rapport du Secrétaire général sur une évaluation exhaustive des réserves mondiales d'eau douce (E/CN.17/1997/9), qui a été présenté à la cinquième session de la Commission du développement durable et à la session extraordinaire de l'Assemblée générale, contient des recommandations judicieuses concernant les options de politique générale en matière de gestion des ressources en eau, en plus de l'évaluation exhaustive des réserves d'eau douce.

61. Un nombre considérable d'organisations nationales²⁶ et d'organismes régionaux²⁷ sont créés dans le monde pour instaurer une collaboration effective sur cette question dans des domaines tels que la formulation des politiques, la programmation, la recherche-développement, l'échange d'informations et le renforcement de capacités.

62. Au nombre des principales organisations non gouvernementales traitant de ce thème figurent Conservation International, le Conseil de la Terre, le Bureau européen pour la conservation de la nature et le développement, l'UICN, Wetlands International, le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature, le Fonds mondial pour la nature, le World Wildlife Fund-US et le Worlwatch Institute.²⁸

63. Le cadre juridique favorable fourni aux niveaux national et international par ces politiques, lois et mécanismes institutionnels devrait pouvoir étayer et orienter la gestion des ressources au niveau local par les parties prenantes.

²⁶ American Groundwater Trust, Canada Centre for Inland Waters and Cooperative Research Centre for Freshwater Ecology, Freshwater Institute, etc. Voir la suite de la liste dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/INF.4.

²⁷ Commission des pêches d'Asie et du Pacifique, Conseil général de la pêche en Méditerranée, Commission consultative européenne de la pisciculture en eau douce, etc.. Voir la suite de la liste dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/INF.4.

²⁸ Voir liste des organisations compétentes internationales, régionales, nationales et non gouvernementales dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/INF.4.

4. Renforcement des capacités

64. L'importance des réseaux hydrographiques intérieurs et de leurs diversité biologique a été dans une large mesure méconnue, d'une part parce que les informations clefs demeurent confinées dans les milieux scientifiques et universitaires et au sein des communautés locales, et d'autre part parce que la plupart des espèces sont peu visibles, aucune n'ayant par exemple la notoriété publique des baleines et des aigles, en dépit de la présence de quelques espèces vedettes telles que les dauphins d'eau douce, le poisson-chat géant de Mékong et les grandes tortues d'eau douce. Par conséquent, il est indispensable de sensibiliser le public sur la valeur des ressources biologiques des eaux intérieures et d'améliorer les informations concernant la gestion durable des écosystèmes correspondants. A cet égard, il y a lieu d'encourager la participation active des organisations non gouvernementales au niveau local.

65. Aux termes de l'article 13 de la Convention sur la diversité biologique, les Parties contractantes s'engagent à promouvoir la sensibilisation et l'éducation du public pour encourager la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments constitutifs. Un rang de priorité élevé doit être accordé à la production de publication et d'autres matériels éducatifs sur les espèces et écosystèmes d'eau douce, à l'usage des écoles, des universités et du grand public. Les mesures économiques, juridiques et politiques en peuvent réussir qu'avec un large soutien du public qui puisse la volonté et la capacité d'agir de la société civile. Les stratégies de sensibilisation doivent prendre en considération la culture et les traditions des sociétés concernées. L'article 13 contient également une disposition prévoyant la coopération avec d'autres Etats et organisations internationales dans la poursuite de cet objectif.

66. Dans le cadre des activités de sensibilisation du public, la date du 2 février a été retenue comme journée mondiale des zones humides par le Comité permanent de la Conférence des Parties à la Convention relative aux zones humides, et des programmes connexes sont organisés par la Convention et ses partenaires. En outre, un réseau mondial de centres d'éducation concernant les zones humides est en cours de création par Wetlands international.

67. La conservation ne peut réussir que si toutes les parties prenantes, y compris les décideurs et les communautés locales, comprennent la composition et la valeur des ressources des eaux intérieures dont ils dépendent, et s'ils apprennent comment gérer ces ressources pour satisfaire les besoins de l'homme sans mettre en danger la diversité biologique. Il y a actuellement un manque général de connaissance sur la dynamique des réseaux aquatiques intérieurs et sur la manière dont ils doivent être gérés pour préserver l'intégrité de leur diversité biologique et de leur fonction écosystémique. Les capacités sont nettement insuffisantes au niveau de la communauté, des structures techniques et de la planification politique, et nombre de pays ne disposent pas de données complètes et précises sur la situation actuelle. Par exemple, il existe peu d'informations sur les indicateurs et les espèces essentielles; le nombre de spécialistes de la taxonomie est loin d'être suffisant; et les gestionnaires de ressource ne bénéficient pas d'une formation appropriée ou de l'appui requis pour la conservation de la

/...

diversité biologique des eaux intérieures et la gestion des écosystèmes. Des dispositions relatives au renforcement des capacités par le biais de la recherche et de la formation sont prévues à l'article 12 de la Convention sur la diversité biologique.

68. Selon l'article 17 de la Convention, des efforts doivent être déployés pour faciliter l'échange d'informations sur les résultats des recherches techniques, scientifiques et socio-économiques, ainsi que d'informations sur les programmes de formation et d'étude, les connaissances spécialisées et les connaissances autochtones et traditionnelles concernant la diversité biologique des eaux intérieures. Le mécanisme d'échange de la Convention doit être mis à contribution à cet effet.

69. Selon l'article 18 de la Convention, la coopération technique et scientifique dans le domaine de la diversité biologique des eaux intérieures doit se réaliser à travers la formulation et l'application de politique nationale, le renforcement des capacités nationales par le biais du développement des ressources humaines et du renforcement institutionnel, la coopération pour la mise au point et l'utilisation de technologies, y compris les connaissances autochtones et traditionnelles, la formation du personnel et l'échange d'experts, ainsi qu'à travers la promotion de programmes de recherche conjoints et de co-entreprises pour le développement de technologies.

70. Il existe une différence considérable dans la manière dont les pays traitent cette question. La plupart des initiatives sont prises aux niveaux régional et national, alors qu'il est nécessaire de concevoir un large éventail de stratégie pour entreprendre des actions concertées sur les écosystèmes d'eaux intérieures au niveau international.

5. Ressources financières et mécanisme de financement

71. Les actions recommandées dans le présent document ne peuvent être mises en oeuvre de manière efficace sans l'accès des Parties en développement à des ressources financières suffisantes et prévisibles. Aux termes de l'article 20, les Parties contractantes s'engagent à fournir un appui financier pour la mise en oeuvre de la Convention. Le paragraphe 2 de cet article stipule que les Parties qui sont des pays développés doivent fournir des ressources financières nouvelles et additionnelles pour permettre aux Parties qui sont des pays en développement de faire face à la totalité des surcoûts convenus que leur impose la mise en oeuvre des mesures par lesquelles ils s'acquittent des obligations découlant de la présente Convention. Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) fait office actuellement de mécanisme de financement intérimaire pour la Convention. Traditionnellement, la gestion des ressources en eau est l'un des domaines les plus importants bénéficiant du financement de certains organismes internationaux de financement et d'exécution tels que la Banque mondiale, le PNUD et la FAO. Ces investissements dans la gestion des ressources en eau ont été cependant centrés sur l'irrigation, l'approvisionnement en eau, l'assainissement, la lutte contre les inondations et l'hydro-énergie. La conservation de la diversité biologique des écosystèmes d'eaux intérieures et l'utilisation durable de ses éléments constitutifs n'ont pas été suffisamment prises en compte dans la gestion des ressources en eau. Dans bon nombre de cas, ces

/...

investissements publics exercent une pression accrue sur l'environnement naturel des éléments biologiques des eaux intérieures. Par conséquent, il convient d'accorder une plus grande attention à la protection des habitats et des écosystèmes dans la conception et la mise en oeuvre des projets de gestion des ressources en eau.

72. Le FEM a reconnu la nécessité d'assurer la conservation et l'utilisation durable de plusieurs éléments des écosystèmes d'eaux intérieures dans sa stratégie opérationnelle concernant la diversité biologique et les eaux internationales. Le programme opérationnel sur les écosystèmes côtiers, marins et d'eau douce comprend la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques des écosystèmes d'eau douce. Cependant, il est nécessaire d'accroître le financement nécessaire pour préserver l'intégrité des écosystèmes d'eau douce. La stratégie opérationnelle a été scindée en trois programmes opérationnelles : un programme opérationnel basé sur les masses d'eau, un programme opérationnel multi focal intégrant des écosystèmes terrestres et des écosystèmes aquatiques, et un programme opérationnel basé sur les polluants. Malgré l'existence de quelques liens apparents avec les écosystèmes d'eaux intérieures, ces programmes opérationnels n'ont cependant pas été conçus dans le cadre du mécanisme de financement de la Convention. Une approche intégrée pourrait se révéler nécessaire pour traiter toutes les questions liées à la diversité biologique des eaux intérieures. Le FEM pourrait revoir cette orientation opérationnelle en vue d'y intégrer plus pleinement la conservation de la diversité biologique des écosystèmes d'eaux intérieures et l'utilisation durable de ses éléments constitutifs et, par ricochet, de mettre davantage de ressources financières à la disposition des Parties qui sont des pays en développement pour la poursuite de ces objectifs.

73. Dans la formulation des programmes d'assistance technique, une attention doit être accordée aux caractéristiques spécifiques des écosystèmes d'eaux intérieures. D'abord, les écosystèmes d'eaux intérieures doivent être examinés d'une manière intégrée et complète dans le contexte du bassin hydrographique. L'évaluation et la planification de la diversité biologique en vue de sa conservation et de son utilisation durable seront plus efficaces si le bassin hydrographique est pris dans sa totalité. Ensuite, en raison de l'interdépendance cruciale entre l'écosystème d'eaux intérieures et d'autres secteurs, le financement devrait être fourni pour apporter un appui aux pays en développement en incorporant la conservation des écosystèmes d'eaux intérieures dans leur politique et stratégie de développement sectoriel, notamment la politique et la gestion des ressources en eau. En outre, la collaboration sous-nationale, nationale et régionale doit être promue dans le domaine de la conservation des écosystèmes d'eaux intérieures. Enfin, il est nécessaire que les gouvernements puissent renforcer leur capacité en matière de surveillance, d'évaluation et de gestion de l'information concernant les écosystèmes d'eaux intérieures. L'octroi d'une assistance technique aux pays en développement sera d'une grande importance dans ce domaine. Pour aider les décideurs et les praticiens des organismes de financement et des pays en développement à concevoir des stratégies pour l'amélioration de la conservation et de l'utilisation durable des zones humides tropicales et subtropicales, le Comité d'aide au développement (CAD) de l'Organisation de

coopération et de développement économiques (OCDE) a établi des lignes directrices sur cette question dans le cadre d'une série de lignes directrices relatives à l'aide et à l'environnement.²⁹

VI. PROGRAMME DE TRAVAIL FUTUR ENVISAGE

74. La Conférence des Parties qui est l'organe libérant de la Convention est constituée de représentants de gouvernements de toutes les Parties ayant ratifié la Convention, et son fonctionnement est régi par l'article 23. Elle est également l'instance de décision et peut à ce titre adopter des amendements, des annexes et des protocoles à la Convention, conformément à la procédure prévue à cet effet dans la Convention. Elle supervise les mesures et les politiques générales relatives à la mise en oeuvre de la Convention, en tenant compte des avis qu'elle reçoit de ses organes consultatifs. L'article 25 prévoit la création d'un organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, ainsi que la détermination de son mandat.³⁰ L'Organe subsidiaire se compose de représentants gouvernementaux des Parties contractantes compétents dans les domaines de spécialisation concernés. Il est chargé de donner en temps opportun à la Conférence des Parties et, le cas échéant, à ses autres organes subsidiaires des avis scientifiques concernant l'application de la Convention.

75. Lors de l'examen de la question de la diversité biologique des eaux intérieures, l'Organe subsidiaire pourrait élaborer son futur programme de travail :

a) Réalisation d'urgence d'évaluations scientifiques, techniques et technologiques rapides et précises de l'état de la diversité biologique des eaux intérieures, ainsi que des interactions entre les éléments constitutifs (biotiques et abiotiques) des écosystèmes d'eaux intérieures et de leurs processus écologiques. La collaboration avec la Convention relative aux zones humides doit se poursuivre dans les domaines pertinents. Il faudra à cet égard prendre en considération les travaux pertinents en cours dans d'autres forums, notamment la FAO, l'ICLARM, la Banque mondiale, le PNUE, l'UICN et le CMSC. Le besoin de disposer d'informations supplémentaires ne devrait pas retarder les autres états de la mise en oeuvre décrits ci-dessous;

²⁹ OECD, "Guidelines for aid agencies for improved conservation and sustainable use of tropical and sub-tropical wetlands", Guidelines on aid and environment, N° 9, 1996.

³⁰ Aux termes de cet article, le mandat de l'organe subsidiaire consiste à: (a) fournir des évaluations scientifiques et techniques sur les situations en matière de diversité biologique; (b) réaliser des évaluations scientifiques et techniques sur les effets des types de mesures prises; (c) fournir des avis scientifiques sur les voies et moyens de promouvoir la mise au point et/ou le transfert de ces technologies; (d) fournir des avis sur les programmes scientifiques et la coopération internationale en matière de recherche et développement concernant la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique; et (e) répondre aux questions spécifiques que la Conférence des Parties et ses organes subsidiaires lui adressent.

b) Etablissement de lignes directrices techniques pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique des eaux intérieures, ainsi que des critères et des indicateurs, y compris l'identification de processus et de catégories d'activités qui pourraient avoir un effet défavorable sensible sur la conservation et l'utilisation des éléments constitutifs de la diversité biologique des eaux intérieures. Il convient de se référer à cet égard aux recommandations contenues dans la note établie par le Secrétaire exécutif de cette question (UNEP/CBD/SBSTTA/3/7);

c) Identification des informations scientifiques et techniques nécessaires pour l'évaluation de l'impact des projets susceptibles d'avoir un effet défavorable sur la diversité biologique des eaux intérieures. Il y a lieu de rechercher activement la collaboration avec les organisations pertinentes, notamment la Convention relative aux zones humides, la Banque mondiale, le PNUD, le PNUE, le Conseil mondial d'hydrologie et l'Association mondiale pour l'eau, ainsi qu'avec les communautés scientifiques et techniques;

d) Recherche des voies et moyens de faciliter l'accès à la technologie et le transfert de celle-ci en coopération avec les organisations internationales pertinentes, les institutions financières, les organisations non gouvernementales et le secteur privé. Ces voies et moyens pourraient inclure :

i) Identification de technologies pertinentes pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique des eaux intérieures;

ii) Renforcement de la coopération technique et scientifique;

e) Promotion de la recherche, de la formation et du renforcement des capacités aux niveaux international, régional et national. A cet égard, l'Organe subsidiaire pourrait collaborer avec les organisations intervenant dans ce domaine telles que le PNUD, l'UICN et le Fonds mondial pour la nature.

76. Sur la base des avis fournis par l'Organe subsidiaire, la Conférence des Parties pourrait envisager des mesures à prendre pour l'application de la Convention, notamment :

a) Intégration des programmes concernant la diversité biologique des eaux intérieures dans les programmes nationaux sur la diversité biologique, y compris : la conservation *in situ* et *ex situ*; les études d'impact; les mesures d'incitation; ainsi que la restauration des systèmes aquatiques et l'atténuation des effets des activités humaines. Pour favoriser la mise en oeuvre de ces mesures, la Conférence des Parties pourrait envisager des moyens de les incorporer dans les programmes de gestion intégrés des bassins versants à titre prioritaire;

b) Arrangements institutionnels, notamment la poursuite des efforts de collaboration avec d'autres conventions et processus pertinents, en

particulier la Convention relative aux zones humides d'importances internationales, la Commission du développement durable, la FAO, le Conseil mondial d'hydrologie et l'Association mondiale pour l'eau;

c) Intensification de la sensibilisation du public et du renforcement des capacités, qui pourrait se faire aux niveaux local, national, régional et international. L'implication des Parties prenantes pourrait être encouragée;

d) Renforcement de l'accès à des ressources financières nouvelles et additionnelles, notamment les efforts de collaboration effective avec les institutions financières et les organisations non gouvernementales pertinentes pour la recherche de voies et moyens de faciliter la mise en oeuvre.
