

4

2^e édition
juin 2004

Gestion des bassins hydrographiques



CONVENTION SUR LES ZONES HUMIDES

(Ramsar, Iran 1971)

Manuel





LA CONVENTION SUR LES ZONES HUMIDES

La Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) est un traité intergouvernemental qui a pour mission de favoriser « la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des mesures prises au plan national et par la coopération internationale comme moyens de parvenir au développement durable dans le monde entier ». En mars 2004, 138 pays étaient Parties contractantes à la Convention et plus de 1300 zones humides, couvrant près de 120 millions d'hectares, dans le monde entier, étaient inscrites sur la Liste de Ramsar des zones humides d'importance internationale.

Que sont les zones humides?

Selon la définition de la Convention, les zones humides sont des biotopes d'une grande diversité: des marais, des tourbières, des plaines d'inondation, des cours d'eau et des lacs et des zones côtières tels que des marais salés, des mangroves et des herbiers marins, mais aussi des récifs coralliens et autres zones marines d'une profondeur inférieure à 6 mètres à marée basse et des zones humides artificielles telles que des bassins de traitement des eaux usées et des retenues de barrages.

Quelques mots sur les manuels

La présente collection a été préparée par le Secrétariat de la Convention après les 7^e et 8^e sessions de la Conférence des Parties contractantes (COP7 et COP8), tenues respectivement à San José, Costa Rica, en mai 1999 et à Valence, Espagne, en novembre 2002. Les lignes directrices issues des délibérations de la COP ont été regroupées dans une collection de manuels afin d'aider ceux qui s'intéressent ou qui participent directement à la mise en œuvre de la Convention, que ce soit aux niveaux international, régional, national, sous-national ou local.

Les manuels ont été rédigés dans les trois langues de travail de la Convention (français, anglais et espagnol) et comprennent, le cas échéant, des études de cas qui illustrent les aspects essentiels des lignes directrices. Le texte intégral de la plupart de ces études de cas se trouve sur le site Web de la Convention (http://ramsar.org/wurc_index.htm).

Le tableau qui figure à l'intérieur du dos de la couverture illustre toute l'étendue des sujets couverts actuellement par les manuels. La Convention de Ramsar prône une conception intégrée de l'action pour garantir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides. Le lecteur constatera que, pour tenir compte de cette vision intégrée, chaque manuel contient de nombreux « drapeaux » ou références à d'autres manuels de la collection.

Copyright © 2004, Secrétariat de la
Convention de Ramsar

Citation : Secrétariat de la Convention
de Ramsar, 2004. *Manuels Ramsar pour
l'utilisation rationnelle des zones humides.*
2^e édition. Secrétariat de la Convention
de Ramsar, Gland, Suisse.

La reproduction du matériel contenu dans
cette publication à des fins non
commerciales, et notamment éducatives,
est autorisée sans accord préalable du
Secrétariat Ramsar, à condition que la
source soit dûment citée.

Concept et mise en page: L'IV Com Sàrl Morges, Suisse
Direction de la publication : A.J. Hails

Manuels Ramsar
pour l'utilisation
rationnelle des
zones humides
2^e édition, 2004

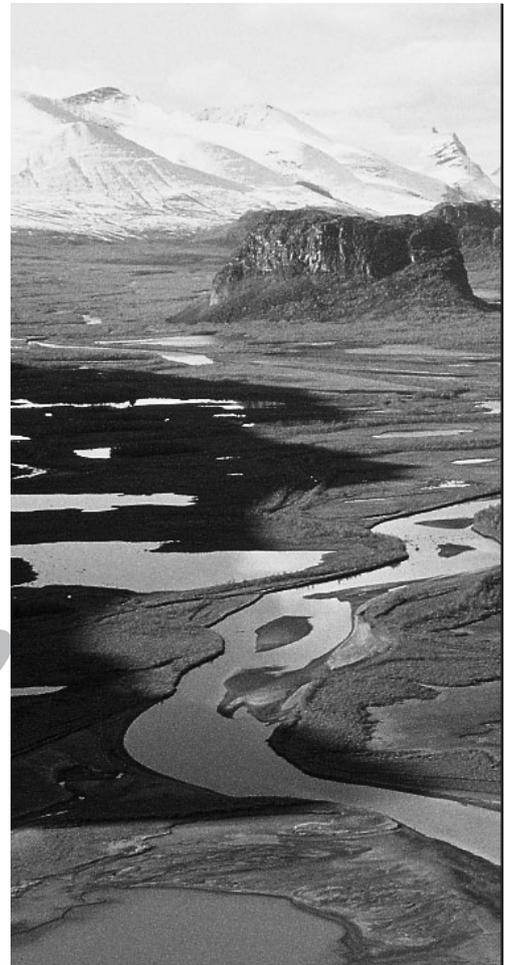
Gestion des bassins hydrographiques



Intégration de la
conservation et de
l'utilisation
rationnelle des
zones humides
dans la gestion
des bassins
hydrographiques

Manuel 4

Cette 2^e édition des Manuels Ramsar remplace la première, publiée en janvier 2000. Elle comprend des orientations pertinentes adoptées par plusieurs sessions de la Conférence des Parties, en particulier la COP7 (1999) et la COP8 (2002), ainsi que des documents de référence choisis, qui ont été présentés à chacune de ces COP.



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL
PARA EL TERRITORIO Y
LA BIODIVERSIDAD

DIRECCIÓN GENERAL
PARA LA BIODIVERSIDAD

La deuxième édition des Manuels Ramsar, comme la première, a pu être publiée grâce à la contribution généreuse du gouvernement de l'Espagne, cette fois-ci par l'intermédiaire de la Direction générale pour la biodiversité du ministère de l'Environnement.

Remerciements

Le Secrétariat de la Convention de Ramsar rend hommage aux travaux accomplis par M. Faizal Parish et Mme Suzana Mohkeri, du Global Environment Network, en leur qualité de chefs de projet pour l'élaboration des lignes directrices à la base de ce manuel. MM. Looi Chee Chong et Sagathewan et Mme Victoria Louis les ont aidés dans cette tâche. Les lignes directrices ont été adoptées en tant qu'annexe à la Résolution VII.18 par la 7^e Session de la Conférence des Parties contractantes, tenue à San José, Costa Rica, en 1999. Le projet a bénéficié du soutien financier du Secrétariat ainsi que du Department for International Development du Royaume-Uni.

Des efforts considérables ont été consentis pour préparer ces lignes directrices et n'auraient pas été possibles sans la collaboration de nombreuses personnes et institutions qui ont apporté à la fois leurs connaissances et leurs idées tout au long du projet.

Le Secrétariat et les chefs de projet tiennent à remercier toutes les Parties contractantes à la Convention de Ramsar pour leurs contributions, et notamment celles qui ont apporté leurs commentaires lors des réunions régionales de la Convention pour l'Océanie et l'Asie (décembre 1998 et février 1999, respectivement).

Un groupe de travail composé de 16 experts, issus d'une large gamme d'organisations en rapport avec les zones humides/l'eau, a apporté ses conseils et son soutien aux chefs de projet tout au long du travail. Ce groupe comprenait notamment les personnes suivantes : M. Ismail Serageldin, Président de la Commission mondiale de l'eau et Vice Président de la Banque mondiale; Tan Sri Shahrizaila, membre de la Commission mondiale de l'eau; M. Jon Kusler, Coordinateur du groupe de spécialistes des zones humides, des bassins fluviaux et de la gestion des ressources hydrologiques de Wetlands International; M. Torkil Jonch-Clausen, Président du Comité consultatif technique du Partenariat global pour l'eau; M. Ger Bergkamp, spécialiste des ressources hydrologiques et coordinateur de l'initiative pour les eaux douces de l'UICN – Union mondiale pour la nature; M. Scott Frazier, spécialiste des inventaires des zones humides, Wetlands International-AEME; M. Arthur J. Askew, Directeur du Département d'hydrologie et des ressources en eau, Organisation météorologique mondiale; Professeur Asit Biswas, membre du Conseil mondial de l'eau; M. Mike Acreman, Institut d'Hydrologie, Royaume-Uni; M. Walter Rast, spécialiste des questions relatives à l'eau au PNUE; M. Frank Rijsberman, coordinateur du projet de «vision mondiale de l'eau» du Conseil mondial de l'eau; Mme Tabet Matiza-Chiuta, Bureau régional de l'UICN pour l'Afrique australe, Zimbabwe; M. Julian Thompson, University College London; M. Jamie Pittock, Président du Groupe consultatif sur l'eau douce, Fonds mondial pour la nature; M. C.L. Trisal, Wetlands International-South Asia et M. Chris Richmond, Conseiller politique principal, Département de conservation, Nouvelle Zélande.

Plusieurs autres personnes ont activement contribué à la préparation de ces lignes directrices et méritent une mention spéciale : M. Joseph S. Larson, pour sa contribution à la section sur l'évaluation des zones humides et Mme Maria Isabel J. Braga, M. Simone Borelli, M. Hans Skotte Moller et M. Biksham Gujja, qui ont partagé leurs connaissances et les informations qu'ils détenaient dans le domaine de la gestion des bassins versants dans diverses régions. Il nous faut enfin également remercier les auteurs des études de cas qui ont joué un rôle dans l'élaboration des lignes directrices et ont parfois été reprises pour illustrer les principes et concepts de ces lignes directrices, et notamment : M. Christopher Dahl et M. Bill Raynor; M. S. M. K. Donkor et Mme Yilma Wolde; M. E. J. James et ses collaborateurs; M. G. P. W. Jewitt et M. D. C. Kotze; M. Olivier Klepper et ses collaborateurs; M. Alex Lotman; M. K.A. Ritchie et M. R. F. James; M. C. L. Trisal; et le ministère de l'Environnement, des ressources en eau et de l'Amazonie légal, Brésil.

Note : Le présent Manuel s'appuie sur la Résolution VIII.18 et son annexe mais contient aussi des informations supplémentaires sur le même thème. Les opinions exprimées dans ces informations supplémentaires ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat Ramsar ou des Parties contractantes et ces données n'ont pas été approuvées par la Conférence des Parties contractantes.

Dans cette édition, les parties de texte retranchées ou ajoutées aux lignes directrices originales, selon les décisions de la COP8, sont placées entre crochets [...].

Toutes les décisions des COP de Ramsar peuvent être téléchargées du site Web de la Convention à l'adresse http://www.ramsar.org/index_key_docs.htm#res.
Les documents de référence mentionnés dans ces manuels sont disponibles à l'adresse http://www.ramsar.org/cop7_docs_index.htm et
http://www.ramsar.org/cop8_docs_index_f.htm.

Table des matières

Remerciements	2
Avant-propos	4
<i>Lignes directrices pour l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques</i>	5
§ Introduction	5
§ Cadres institutionnels	7
◆ Gestion intégrée des bassins hydrographiques	7
◆ Élaboration et renforcement des politiques et de la législation pour la gestion intégrée des ressources d'eau	8
◆ Mise en place d'autorités de gestion des bassins hydrographiques et renforcement de la capacité institutionnelle	9
◆ Participation des acteurs et de la communauté et sensibilisation du public	11
§ Évaluation et amélioration du rôle des zones humides dans la gestion de l'eau	14
◆ Fonctions hydrologiques	14
◆ Évaluation des fonctions	14
◆ Amélioration des fonctions	16
◆ Déterminer l'offre et la demande d'eau, maintenant et à l'avenir	19
§ Atténuation des impacts des modes d'occupation des sols et des projets de développement sur les zones humides et leur diversité biologique	20
◆ Impacts des projets de mise en valeur des sols	20
◆ Évaluer et atténuer les impacts	22
◆ Atténuer les impacts des projets de mise en valeur de l'eau	23
◆ Évaluation et atténuation	23
§ Maintien du régime naturel de l'eau pour préserver les zones humides	24
◆ Protection et restauration des zones humides et de leur biodiversité dans le contexte de la gestion du bassin hydrographique	24
§ Coopération internationale	25
◆ Questions particulières en rapport avec les bassins hydrographiques et les systèmes de zones humides partagés	25
◆ Partenariat avec des conventions, organisations et initiatives pertinentes	28
<i>Résolutions pertinentes</i>	
Résolution VII.18: <i>Lignes directrices pour l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques</i>	30
Résolution VI.23: <i>Ramsar et l'eau</i>	32

Avant-propos

La Convention sur les zones humides a formellement reconnu la nécessité d'intégrer les zones humides dans la gestion des bassins fluviaux en adoptant, lors de la 6e Session de la Conférence des Parties contractantes (COP6) en 1996, la Résolution VI.23 sur *Ramsar et l'eau*. Cette Résolution reconnaît «*l'importance des fonctions hydrologiques des zones humides, notamment pour la recharge des eaux souterraines, l'amélioration de la qualité de l'eau et l'atténuation des crues, ainsi que les liens inextricables qui existent entre les ressources aquatiques et les zones humides*» de même que «*la nécessité d'une planification à l'échelle du bassin fluvial intégrant la gestion des ressources hydrologiques et la conservation des zones humides*». Le Plan stratégique 1997-2002, approuvé lors de la COP6, invitait instamment les Parties contractantes «*à intégrer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides dans les plans et décisions relatifs à l'occupation des sols, à la gestion des eaux souterraines, aux bassins versants/fluviaux et à la zone côtière*». Il manquait cependant des lignes directrices claires pour aider les Parties dans cette voie jusqu'à ce que la 7e Session de la Conférence des Parties contractantes, tenue en 1999, ait adopté la Résolution VII.18 *Lignes directrices pour l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques* et l'annexe qui lui est associée.

Si ce manuel est essentiellement destiné aux Parties contractantes à la Convention de Ramsar, il pourra être utile à tous ceux qui portent un intérêt à l'approche globale de la gestion des zones humides. Reconnaisant que les zones humides font partie intégrante des écosystèmes, cette approche exige des gestionnaires et des planificateurs qu'ils s'intéressent à l'ensemble du bassin fluvial lors de l'élaboration de stratégies de gestion.



La Convention de Ramsar sur les zones humides vise à décourager les politiques, lois et attitudes qui permettent les actions non durables – non rationnelles telles que celle-ci.

Photo : WWF-Canon/M. Rautkari



Lignes directrices pour l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques

(adoptées en tant qu'annexe à la Résolution VII.18 par la 7^e Session de la Conférence des Parties contractantes, San José, Costa Rica, 1999)

[Note : Le manuel 12, *Attribution et gestion de l'eau*, contient d'autres orientations sur la mise en oeuvre de plusieurs chapitres des présentes lignes directrices.]

§ Introduction

- 1 Les zones humides ont un grand nombre de fonctions écologiques et hydrologiques utiles à l'humanité. Il est indéniable que, parmi les plus importantes, il y a leur rôle vis-à-vis de l'approvisionnement en eau, l'épuration de l'eau et la maîtrise des crues. Les zones humides remplissent aussi beaucoup d'autres fonctions socio-économiques importantes – en tant qu'habitats pour les ressources de la pêche et de la sylviculture et sont vitales pour la conservation de la diversité biologique.
- 2 Les bassins hydrographiques ou bassins versants (espaces situés entre la source et l'embouchure d'une rivière, alimentant cette rivière et drainés par elle) ainsi que les systèmes marins et côtiers influencés par le drainage des bassins hydrographiques, sont des unités géographiques importantes dont il faut tenir compte au niveau de la gestion des zones humides et des ressources d'eau. La mise en valeur rapide et non durable des zones humides et des bassins hydrographiques dans lesquels elles se trouvent est facteur de perturbation pour les cycles hydrologiques naturels avec, bien souvent, pour résultat une fréquence et une gravité accrues des inondations, des sécheresses et de la pollution. La dégradation et la destruction des zones humides et de leur diversité biologique se traduisent par des pertes et coûts économiques et sociaux élevés pour les populations qui vivent dans les bassins hydrographiques concernés. Il est donc essentiel, pour que les zones humides survivent et continuent de fournir des biens et services importants pour les communautés locales, de veiller à prendre des mesures avisées de protection et d'attribution de l'eau.
- 3 Dans le troisième millénaire, la demande en eau continuera de croître tout comme la pollution. Pour atteindre l'objectif d'utilisation durable des ressources d'eau douce, il convient d'adopter, de toute urgence, de nouvelles méthodes de gestion de l'eau et des bassins hydrographiques. Autrefois, l'eau et les zones humides étaient généralement placées sous la responsabilité d'or-

ganismes différents, qui avaient souvent des objectifs et des modes de fonctionnement très différents. Il en résultait et il en résulte encore des conflits réguliers en matière d'utilisation de l'eau et de gestion des bassins hydrographiques. Malheureusement, dans ces débats, les zones humides n'ont pas toujours reçu la priorité qu'elles méritent pour les fonctions importantes qu'elles remplissent en contribuant à maintenir des systèmes hydrographiques en bon état et productifs.

- 4 Compte tenu du rôle important que les zones humides peuvent jouer dans la gestion hydrographique, l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques préconisée par la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) est essentielle si l'on veut porter à leur maximum et maintenir les avantages pour les populations humaines.

But des présentes Lignes directrices

- 5 Les présentes Lignes directrices ont été conçues parce qu'il n'existait aucune orientation claire dans le cadre de la Convention de Ramsar, alors même que la nécessité d'intégrer les zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques avait été reconnue par de nombreux gouvernements et de nombreuses institutions mondiales. Les présentes Lignes directrices ont donc pour objet d'aider les Parties contractantes à réaliser cet objectif.

Orientations contenues dans le texte de la Convention et dans les décisions précédentes de la Conférence des Parties contractantes

- 6 Les liens d'interdépendance qui existent entre les zones humides, l'eau et la gestion des bassins hydrographiques sont mis en évidence dans le texte de la Convention sur les zones humides et dans les décisions des Parties contractantes à la Convention réunies lors de conférences triennales. À noter en particulier, que le deuxième paragraphe du préambule de la Convention

déclare : «*Considérant les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateurs du régime des eaux*» et que la 6e Session de la Conférence des Parties contractantes (COP6) a confirmé dans la Résolution VI.23 sur Ramsar et l'eau (voir annexe II) que les Parties contractantes reconnaissent «*l'importance des fonctions hydrologiques des zones humides, notamment pour la recharge des eaux souterraines, l'amélioration de la qualité de l'eau et l'atténuation des crues, ainsi que les liens inextricables qui existent entre les ressources aquatiques et les zones humides*» et reconnaissent «*la nécessité d'une*

planification à l'échelle du bassin fluvial intégrant la gestion des ressources hydrologiques et la conservation des zones humides».

- 7 La Résolution VI.23 demande, en outre, aux Parties contractantes de prendre toute une série de mesures pour encourager l'intégration de la gestion de l'eau et de la conservation des zones humides, y compris l'établissement de réseaux de surveillance hydrologique des zones humides, la réalisation d'études sur les systèmes traditionnels de gestion de l'eau et les méthodes d'évaluation économique, de faire participer les Comités

Informations supplémentaires

Utilité de l'Initiative Bassins Hydrographiques

Les fleuves, avec les écosystèmes et la diversité biologique qui leur sont associés, sont sources de vie pour une grande partie de la population mondiale. Les aliments provenant des pêcheries riveraines, l'eau propre pour l'agriculture, les ménages ou l'utilisation urbaine, la prévention des inondations et le maintien de valeurs touristiques et récréatives dépendent d'une gestion écologiquement rationnelle des bassins hydrographiques. À travers le monde entier, la mauvaise gestion des terres et des ressources d'eau dans de nombreux bassins hydrographiques a entraîné de graves inondations, des pénuries d'eau, la pollution et la perte de diversité biologique, avec pour conséquence des pertes humaines et économiques massives et des dommages causés aux systèmes de la planète qui entretiennent la vie. La nécessité d'adopter une approche intégrée de la gestion des bassins hydrographiques en tenant compte des fonctions et valeurs des écosystèmes fait aujourd'hui l'objet d'un consensus international.

Les directives et décisions adoptées en 1999-2000 par la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Convention de Ramsar sur les zones humides et la Conférence ministérielle sur l'eau de La Haye ont contribué à l'élaboration d'une approche stratégique garantissant la gestion appropriée et la durabilité des écosystèmes et de la diversité biologique associée au sein des bassins hydrographiques. Toutefois, l'expérience pratique de ces concepts relativement nouveaux est dispersée et de nombreux organismes et pays cherchent des orientations sur les moyens de procéder. Il existe donc une demande pour un mécanisme visant à promouvoir le partage des meilleures pratiques et les questions relatives à la gestion intégrée des bassins hydrographiques à l'échelle de l'écosystème. C'est pour cette raison que l'Initiative Bassins Hydrographiques (IBH) a été conçue.

Comment fonctionne l'Initiative?

L'Initiative est placée sous l'égide du Plan de travail conjoint de la CDB et de la Convention de Ramsar et appuie l'application des décisions des deux conventions concernant une meilleure gestion des écosystèmes d'eaux intérieures et leur diversité biologique associée, des ressources d'eau et des zones humides. Le but est de collaborer avec des organisations nationales et internationales dans le cadre de leurs activités en cours et futures aux niveaux local et du bassin hydrographique.

Les objectifs de l'Initiative

- ◆ Mettre sur pied un partenariat intersectoriel avec une participation aux niveaux local, national et international, afin de faire progresser la gestion intégrée de la diversité biologique, des zones humides et des bassins hydrographiques.
- ◆ Établir un réseau de partage des connaissances pour échanger les expériences et les bonnes pratiques entre secteurs et entre partenaires dans un bon rapport coût-efficacité.
- ◆ Renforcer la connaissance des possibilités de gestion intégrée des bassins hydrographiques.
- ◆ Renforcer les capacités dans certains pays et organismes sélectionnés.
- ◆ Analyser et faire la synthèse des informations pouvant servir aux réunions et dialogues relatifs à la diversité biologique, aux zones humides et aux ressources d'eau.

Pour en savoir plus, consultez: <http://www.riverbasin.org>.

nationaux Ramsar et les acteurs locaux à la gestion des bassins hydrographiques, de soutenir la formation pluridisciplinaire et de collaborer avec les organisations actives dans le domaine de l'eau.

- 8 L'Objectif opérationnel 2.2 du Plan stratégique 1997-2002, approuvé par la COP6, invite instamment les Parties contractantes à «intégrer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides dans les plans et décisions nationaux, provinciaux et locaux de toutes les Parties contractantes, relatifs à l'occupation des sols, à la gestion des eaux souterraines, aux bassins versants/fluviaux et à la zone côtière ainsi que dans toutes les autres mesures de planification et de gestion de l'environnement».

§ Cadres institutionnels

Gestion intégrée des bassins hydrographiques

- 9 La gestion intégrée des ressources d'eau repose sur le concept suivant : l'eau est une composante à part entière d'un écosystème, une ressource naturelle et un bien économique et social dont la quantité et la qualité déterminent la nature des utilisations (Action 21, Organisation des Nations Unies, 1992). Une source d'eau fiable, tant en qualité qu'en quantité, est une condition préalable à la survie de l'humanité et à la pérennité du développement socio-économique. La pénurie d'eau, la détérioration progressive, la pollution aggravée et le développement infrastructurel sont à l'origine de conflits de plus en plus fréquents portant sur les différentes utilisations de cette ressource. La gestion conçue au niveau du bassin hydrographique est un exemple de mécanisme participatif s'appuyant sur des mesures d'incitation qui permet de résoudre les conflits et de répartir l'eau entre des utilisateurs concurrents, y compris les écosystèmes naturels.
- 10 Une des clés de la gestion intégrée du bassin hydrographique est l'introduction de mécanismes de planification et de gestion de l'eau et des sols envisagés à l'échelle du bassin tout entier. Il importe aussi de tenir compte des besoins écologiques des systèmes marins et côtiers qui sont influencés par le drainage des bassins hydrographiques. La promotion de la gestion intégrée des ressources d'eau doit se faire en plusieurs étapes. Un des grands problèmes est la division des responsabilités en matière de gestion entre différentes autorités administratives, ce qui entraîne une conception fragmentée de la planification et de la gestion des ressources d'eau. Il importe de réaliser que la planification et la gestion des ressources d'eau constituent un processus pluridisciplinaire et doivent, en conséquence, s'inscrire dans un cadre de collaboration entre

toutes les agences pertinentes au niveau national ainsi qu'au niveau du bassin hydrographique et les communautés locales.

- 11 Autre point essentiel : l'absence de sensibilisation à la nature intersectorielle des problèmes de l'eau et à la nécessité d'instaurer un nouveau concept de développement pour intégrer les aspects techniques, économiques, environnementaux, sociaux et juridiques de la gestion de l'eau. La mise en place d'unités administratives de gestion des ressources d'eau doit coïncider avec les limites des bassins hydrographiques et non avec les frontières politiques. L'absence de législation et de politiques de l'eau ou leurs lacunes est un autre obstacle à la gestion intégrée du bassin hydrographique et à l'utilisation optimale des ressources d'eau.
- 12 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section A

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant la gestion intégrée des bassins hydrographiques

- A1 Déterminer les principaux obstacles à la gestion intégrée des bassins hydrographiques et à la promotion de la gestion/planification de l'utilisation des sols et de l'eau au sein d'un bassin hydrographique et s'efforcer de les surmonter.
- A2 Élaborer des processus consultatifs auxquels participent les différents secteurs et les différentes institutions responsables de la gestion de l'eau, de la protection de l'environnement et de l'agriculture (au moins) et un plan, à l'échelle du bassin, pour la conservation, l'utilisation et la gestion des ressources d'eau.
- A3 Inscire la conservation des zones humides dans la gestion du bassin hydrographique pour renforcer des objectifs de gestion tels que l'approvisionnement en eau, la maîtrise des crues, l'atténuation de la pollution et la conservation de la diversité biologique.
- A4 Promouvoir la protection et la restauration des zones humides et de leur biodiversité, au sein des bassins hydrographiques.
- A5 Élaborer des mécanismes bien conçus et socialement acceptables de partage des coûts afin de répartir les coûts de la gestion des bassins hydrographiques.

A6 Promouvoir la mise en place de mécanismes appropriés pour réunir les principaux groupes concernés par la gestion du bassin hydrographique – gouvernements, municipalités, organes de gestion de l'eau, instituts pédagogiques, industries, agriculteurs, communautés locales, ONG, etc. afin que tous participent à la gestion du bassin.

A7 Promouvoir des programmes pertinents d'éducation et de sensibilisation du public comme outils efficaces de la gestion intégrée des bassins hydrographiques. ([Voir Résolution VIII.31 sur le Programme de communication, d'éducation et de sensibilisation du public (CESP) de la Convention (2003-2008) incorporated incluse dans le manuel 6])

Élaboration et renforcement des politiques et de la législation pour la gestion intégrée des ressources d'eau

13 Pour passer à la gestion intégrée des ressources d'eau à l'échelle d'un bassin hydrographique, il faut avoir l'appui d'instruments législatifs et politiques appropriés, notamment d'instruments économiques tels que des politiques de tarification de l'eau (par ex. «utilisateur-payeur» et «pollueur-payeur»). Les Parties contractantes doivent se doter de législations et politiques nationales opportunes pour permettre et faciliter la planification et la gestion intégrée des ressources d'eau. Ces textes doivent être harmonisés, le cas échéant, avec des politiques du même ordre, telles que des politiques nationales pour les zones humides, des plans nationaux pour l'environnement, des stratégies nationales de conservation de la biodiversité, des accords internationaux et des cadres juridiques.

Consultez :

▶▶ Manuel 2

Politiques nationales pour les zones humides

14 La mise en valeur, la conservation, l'administration et l'utilisation appropriées des bassins hydrographiques dépendent de politiques adéquates, aux niveaux national et sous-national. Il est, en conséquence, impératif que toutes les Parties contractantes élaborent des politiques générales effectives sur les points suivants :

- 14.1** attribution d'eau pour le maintien de tous les écosystèmes, y compris les écosystèmes marins et côtiers;
- 14.2** émission de permis de pompage et d'exploitation de l'eau;

- 14.3** utilisation domestique et industrielle de l'eau, traitement des effluents et déversement sans danger des effluents;
- 14.4** utilisation de l'eau pour l'agriculture, atténuation des effets des grands ouvrages hydrauliques, retour de l'eau, utilisation réglementée des pesticides et autres produits agrochimiques;
- 14.5** établissement de normes de qualité de l'eau pour différentes utilisations;
- 14.6** règles et règlements concernant le pompage et l'exploitation de l'eau souterraine;
- 14.7** tarification de l'eau potable pour la consommation, de l'eau pour l'agriculture et pour l'industrie, etc.;
- 14.8** conservation des sols et de l'eau;
- 14.9** intégration de la conservation de l'eau et des zones humides dans le programme national de développement socio-économique;
- 14.10** espèces envahissantes qui ont un impact sur l'eau.

15 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section B

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant l'élaboration et le renforcement de politiques et de législations pour la gestion intégrée des ressources d'eau

- B1** Incorporer les questions de gestion des zones humides dans les politiques existantes de gestion de l'eau ou du bassin hydrographique et incorporer les questions de gestion de l'eau dans les politiques nationales pour les zones humides et instruments semblables (voir Résolution VII.6, Ramsar COP7).
- B2** Étudier la législation existante et, selon que de besoin, préparer une nouvelle législation pour faciliter la mise en œuvre de questions de politique clés telles que la création de conseils et commissions des cours d'eau; l'introduction de mesures d'incitation et de dissuasion économiques; la réglementation des activités qui pourraient avoir des effets dommageables sur la gestion de l'eau (voir Résolution VII.7 sur les lois et les institutions, incluse dans le manuel 3).
- B3** Élaborer une politique nationale de l'eau ou une politique de gestion nationale des bassins hydrographiques complète afin de réglementer les activités dans les bassins hydrographiques et d'intégrer la gestion des zones humides dans les politiques et plans d'action/stratégies locaux.

B4 Reconnaître que le développement socio-économique est souvent étroitement tributaire de la protection des écosystèmes aquatiques, encourage différents secteurs (tels que la conservation, l'eau, le développement économique) à collaborer en vue d'attribuer ou de trouver suffisamment de ressources pour appliquer les politiques et les lois sur la gestion intégrée des ressources d'eau.

B5 Élaborer des mesures d'incitation opportunes ([voir Résolutions VII.15 et VIII.23]) – par ex. : gestion de la demande et stratégies de tarification de l'eau pour promouvoir la conservation de l'eau et une attribution plus efficace et plus acceptable, du point de vue social, des ressources d'eau.

Mise en place d'autorités de gestion des bassins hydrographiques et renforcement de la capacité institutionnelle

16 Les structures institutionnelles en place pour régir l'utilisation des sols et de l'eau devraient aussi permettre la gestion intégrée de chaque bassin hydrographique considéré comme une unité. On peut faire changer radicalement la structure administrative de la gestion des ressources d'eau en procédant étape par étape. En premier lieu, il faut mettre en place un processus de coopération et de collaboration entre les organismes responsables de la gestion des ressources d'eau, de la protection de l'environnement, de l'agriculture, etc. Par la suite, les représentants de ces agences aideront à l'établissement d'une autorité de coordination qui aura la tâche de gérer les ressources d'eau et les zones humides du bassin hydrographique.



La Commission du Mékong réunit le Cambodge, la Chine, le Laos, le Myanmar, la Thaïlande et le Viet Nam, qui collaborent à la gestion intégrée des ressources hydrologiques de cet important système fluvial.

Photo : Ramsar/H. Lethier



Gestion de l'eau et des ressources des zones humides dans le bassin du système Murray-Darling, Australie

Le bassin du système Murray-Darling couvre une superficie dépassant le million de kilomètres carrés, soit environ un septième de la superficie terrestre de l'Australie. Il s'étend sur quatre états et fournit presque trois quarts de toute l'eau utilisée aux fins ménagères, industrielles et agricoles dans le pays.

La Commission du fleuve Murray a été créée en 1917 et chargée de la construction, de l'exploitation et de la gestion de dispositifs de stockage d'eau, de barrages et d'écluses sur le système du fleuve Murray, afin de régulariser le cours du fleuve pour faciliter le développement de l'agriculture et du commerce à l'intérieur des terres du pays. A partir des années 1960, des questions ont été soulevées à propos d'autres problèmes de gestion des ressources dans le bassin fluvial, ce qui a conduit à la création, en 1985, du Conseil des ministres du bassin du système Murray-Darling. Ce Conseil réunit les ministres des gouvernements des États concernés et du gouvernement du Commonwealth en charge de l'eau, des sols et de l'environnement dans le bassin. Il définit les politiques et les grandes orientations de la planification et de la gestion des ressources terrestres, hydrologiques et environnementales du bassin, avec comme objectifs spécifiques le maintien et l'amélioration de la qualité de l'eau, la lutte contre et la prévention de la dégradation des sols, la réhabilitation des ressources terrestres dans la mesure du possible et la conservation de l'environnement naturel du bassin.

Le Conseil a établi un Comité consultatif communautaire composé de 21 membres pour recueillir les avis indépendants des diverses communautés du bassin sur les programmes et questions de gestion des ressources naturelles. Les membres de ce comité sont nommés parmi les représentants de groupes régionaux et de groupes de pression, s'intéressant notamment à la gestion des bassins versants, à l'environnement et à la conservation, et d'autres organisations communautaires.

La Commission du bassin du système Murray-Darling constitue le bras exécutif du Conseil des ministres; il s'agit d'une organisation autonome responsable devant les gouvernements du Conseil. Ces derniers nomment chacun deux commissaires représentant normalement leurs services en charge de la gestion des sols, de l'eau et de l'environnement. La Commission est chargée d'apporter un soutien administratif et de donner des avis au Conseil des ministres, de gérer la distribution des eaux du fleuve Murray dans les divers États en fonction des principes de partage convenus et de conduire les stratégies de gestion des ressources adoptées pour le bassin. En ce qui concerne l'eau plus particulièrement, la Commission est responsable de la régularisation du cours du fleuve Murray, de la surveillance continue de la qualité de l'eau, de la coordination de la gestion du fleuve dans l'ensemble du bassin et de la promotion des pratiques visant à améliorer l'utilisation des sols, la qualité de l'eau et le traitement des déchets.



Le site Ramsar de Riverland et la réserve de biosphère de Bookmark, font partie du bassin du système Murray-Darling. C'est un site où l'élévation des eaux souterraines salées témoigne des impacts de la dégradation des sols.

Photo :B. Phillips

La Commission collabore également avec chacun des gouvernements et leurs départements concernés afin de coordonner les programmes de gestion des sols et de l'environnement dans leurs territoires respectifs; elle encourage les mesures gouvernementales conjointes et suit les programmes menés au niveau d'un état mais pouvant avoir des impacts sur d'autres parties du bassin.

Le texte intégral de l'étude de cas '*Optimising the use of wetland benefits in river basin management :a case study from the Murray-Darling Basin, Australia*' (Optimiser l'exploitation des avantages des zones humides dans le cadre de la gestion d'un bassin fluvial :une étude de cas portant sur le bassin du système Murray-Darling, Australie), réalisée par K. A. Ritchie et R. F. James, est disponible sur le site Web de la Convention de Ramsar :http://ramsar.org/wurc_index.htm.

Note de la rédaction : ce texte n'a pas été mis à jour depuis la première édition.

17 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section C

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant la mise en place d'autorités de gestion du bassin hydrographique et le renforcement de la capacité institutionnelle

- C1 Établir les normes et objectifs à atteindre (qualité et quantité de l'eau, utilisation efficace de l'eau et bon état des écosystèmes de zones humides dans un bassin hydrographique) et déterminer les options et coûts de réalisation de ces objectifs.
- C2 Charger des autorités mixtes de gestion du bassin hydrographique de préparer les plans de gestion du bassin hydrographique.
- C3 Le cas échéant, les autorités de gestion du bassin hydrographique devraient étudier la possibilité d'instaurer des formules de partage des coûts (telles que «bénéficiaire-payeur», taxes résidentielles, subsides gouvernementaux, coût environnemental de la dégradation/«destructeur-payeur», etc.) afin de rassembler les fonds nécessaires à la gestion intégrée du bassin hydrographique ou encore solliciter ces ressources auprès de la communauté d'aide au développement.
- C4 Élaborer des mécanismes pour faciliter le transfert des ressources des bénéficiaires qui se trouvent en aval à la protection et à la gestion des bassins versants supérieurs et autres régions d'importance critique.
- C5 Assurer la formation des gestionnaires de l'eau/des zones humides à tous les niveaux afin qu'ils comprennent et appliquent les concepts de la gestion intégrée de la ressource d'eau et du bassin hydrographique et soient conscients de l'importance des zones humides.
- C6 Fournir des ressources financières suffisantes pour garantir un fonctionnement efficace des organisations chargées de la planification et de la gestion des ressources d'eau, de la gestion du bassin hydrographique et de la conservation des zones humides et, au besoin, solliciter des ressources auprès d'autres sources, par exemple dans le cadre d'accords d'échange dette-nature et de l'établissement de Fonds d'affectation nationaux ou locaux.

C7 Renforcer et maintenir les capacités des institutions locales (universités, instituts de recherche et agences de gestion de l'eau), d'entreprendre des évaluations complètes de la demande d'eau qui tiennent compte des besoins écologiques.

C8 Renforcer la protection du bassin supérieur et d'autres régions critiques du bassin hydrographique en les intégrant dans des réseaux d'aires protégées ou en élaborant des stratégies de gestion spéciales.

C9 Promouvoir le recrutement, au sein des autorités de gestion des bassins hydrographiques, de personnel ayant des compétences relatives aux fonctions écologiques des zones humides.

Participation des acteurs et de la communauté et sensibilisation du public

Consultez :

 Manuel 5

Gestion participative

- 18 Dans le concept de gestion intégrée du bassin hydrographique un des points importants est que les institutions chargées de l'aménagement et de la gestion doivent travailler avec et pour la communauté entière des utilisateurs de l'eau dans le bassin, y compris la faune sauvage et les utilisateurs des zones humides, ainsi que les acteurs pertinents se trouvant hors du bassin hydrographique. Afin de déterminer les besoins et intérêts de tous les utilisateurs de l'eau, il importe de veiller à obtenir la participation du public à la planification et à la gestion des ressources d'eau.
- 19 Il y a peu de temps encore, dans beaucoup de pays, il était rare que l'aménagement d'un bassin hydrographique et de l'eau fasse l'objet de consultations. Un tournant a été pris dès l'instant où la société civile s'est mise à jouer un plus grand rôle et où l'expérience a montré qu'une collaboration efficace entre les organismes de gestion et la population locale améliore les chances de réussite de plans d'aménagement efficaces pour le bassin hydrographique. Une consultation du public aux premières heures de l'exercice peut également aider à mettre en lumière des utilisations et valeurs des ressources jusqu'alors inconnues dans le bassin, ainsi que l'importance relative des différentes valeurs.
- 20 La communauté locale peut jouer un rôle important en gérant et surveillant les zones humides et les cours d'eau. Plusieurs programmes existent

Groupe d'étude sur la gestion intégrée du bassin hydrographique du Yangtze

Parcourant 6300 kilomètres dans un bassin versant de 1,8 million de km², le Yangtze est le troisième plus long fleuve du monde. Il arrose 11 provinces de Chine et assure la subsistance et le bien-être de plus de 400 millions de personnes.

Cependant, le Yangtze est gravement menacé à plus d'un titre. La perte des fonctions naturelles des zones humides, conséquence de la fragmentation et de la dégradation; l'érosion en amont qui entraîne une sédimentation accélérée en aval; la méconnaissance des décideurs quant aux fonctions et valeurs des zones humides; l'échec des politiques de développement et d'utilisation des sols; et divers conflits institutionnels sont parmi les plus graves menaces.

Après les inondations catastrophiques de 1996 et 1998 (en 1998 seulement plus de 4000 personnes ont perdu la vie et les dommages ont atteint, selon les estimations, USD 25 milliards), le Gouvernement chinois a publié ladite «politique des 32 caractéristiques» qui vise à limiter la menace des inondations en «collaborant» avec la nature au lieu de lutter contre elle. Les mesures comprennent:

- ◆ interdiction d'exploiter le bois dans les bassins versants supérieurs;
- ◆ reboisement de pentes abruptes cultivées;
- ◆ déplacement des établissements qui se trouvent dans des régions sensibles aux inondations vers des territoires plus élevés, à l'abri des inondations;
- ◆ restauration des zones humides de la plaine d'inondation du Yangtze;
- ◆ renforcement des digues;
- ◆ entretien des cours d'eau, par exemple par dragage.

Les fleuves sont, par nature, des systèmes intégrés mais ils ont été trop fréquemment gérés par de nombreux acteurs isolés. Les conflits intersectoriels et transfrontières sont souvent les principaux obstacles à la gestion des bassins hydrographiques et le Yangtze en est un bon exemple. En effet, quatre autorités sont responsables du fleuve : la Commission des ressources du Yangtze, la Commission de gestion des pêcheries du Yangtze, la Commission de la navigation sur le Yangtze et le Bureau de protection des ressources d'eau du Yangtze.

En vue de remédier à cette situation, le gouvernement de la Chine a établi, en 2002, un Groupe d'étude sur la gestion intégrée du bassin hydrographique dans le but de promouvoir le bien-être des populations des bassins hydrographiques de Chine par une meilleure gouvernance des ressources d'eau, de la gestion des écosystèmes et de la conservation de la diversité biologique, et de la gestion de l'environnement, au moyen du partage de l'information, de projets pilotes et de la participation du public.

Le Groupe d'étude sur la gestion intégrée du bassin hydrographique se compose de six spécialistes nationaux et six spécialistes internationaux des thèmes pertinents et s'est vu assigner plusieurs tâches prioritaires pour atteindre ses objectifs. 1) Il examinera les lois et règlements existants et fera des recommandations à cet effet aux autorités législatives; 2) il examinera les pratiques de gestion actuelles des bassins hydrographiques, évaluera la coordination et fera rapport au niveau national ainsi qu'au niveau du bassin du Yangtze; 3) il assurera la promotion d'instruments économiques pertinents tels que des droits de l'eau, l'établissement du prix de l'eau, des subventions, des compensations, des permis négociables et des écotaxes; 4) il encouragera la participation des acteurs et de la communauté; 5) il servira de plateforme pour le partage de l'information et enfin 6) il établira et assurera la promotion d'instruments de communication, y compris des ateliers et des publications.

L'approche de coordination qui émerge du Groupe d'étude de gestion intégrée du bassin hydrographique sera un important moyen de vérifier la capacité de la Chine de procéder à des changements institutionnels. Ailleurs dans le monde, la gestion intégrée des bassins hydrographiques est une entreprise qui a nécessité des décennies pour éliminer les barrières institutionnelles et traiter les besoins de gestion à l'échelle d'un système. La plupart des pays sont à peine en train d'adopter l'approche par écosystème encouragée par ce Groupe d'étude. Il s'agit d'un effort pionnier en Chine sur lequel sont fondés beaucoup d'espoirs.



L'utilisation rationnelle des zones humides montagnardes Sanjiangyuan (en photo ici), une des nombreuses sources d'eau du fleuve Yangtze, contribuera à la gestion intégrée du bassin du Yangtze.

Photo : Yang Xing

déjà qui font participer des groupes communautaires à la gestion des zones humides et des bassins hydrographiques. Par exemple, le Global Rivers Environmental Education Network (GREEN) encourage une approche pédagogique active, fondée sur un modèle pédagogique probant à l'échelle du bassin versant (bassin hydrographique). GREEN travaille en collaboration étroite avec des entreprises, des gouvernements, des organisations communautaires et pédagogiques des États-Unis et du Canada et avec les coordonnateurs nationaux GREEN dans

135 pays autour du globe. Le but est de promouvoir et d'améliorer les connaissances du public dans le cadre d'un réseau mondial d'éducation qui encourage la gestion durable des bassins hydrographiques. GREEN favorise aussi une éducation communautaire dans le cadre d'activités régionales en partenariat. Pour d'autres détails sur cette approche, voir le Programme de CESP de la Convention ([Résolution VIII.31, Ramsar COP8]).



Gérer des zones humides faisant partie intégrante d'un bassin fluvial suppose parfois de régler les flux afin de leur garantir des apports d'eau adéquats pour entretenir les fonctions écologiques.

Photo :B. Pambour

21 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section D

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant la participation des acteurs et de la communauté et la sensibilisation du public ([voir aussi Résolutions VII.8 et VIII.31])

Consultez :

►► Manuel 6

CESP-zones humides

- D1** Établir des mécanismes d'identification des acteurs et les faire participer à la planification et à la gestion des bassins hydrographiques et de leurs zones humides, et notamment à l'étude des dispositions relatives au régime foncier dans le bassin hydrographique.
- D2** Faciliter la participation active des parties prenantes et répondre à leurs besoins particuliers, et répartir l'autorité et la responsabilité en matière de gestion des ressources selon des arrangements convenus par toutes les parties.
- D3** Organiser des forums publics sur la gestion des bassins hydrographiques entre les agences chargées de la gestion de l'eau et les acteurs, en particulier les communautés locales, afin de déterminer les intérêts, besoins et problèmes de la communauté.
- D4** Documenter et promouvoir les pratiques de gestion durable des zones humides et du bassin hydrographique issues du savoir et des compétences traditionnels.
- D5** Soutenir le renforcement des capacités des organisations communautaires et des ONG afin d'améliorer les compétences en matière de surveillance ou de gestion des ressources dans les bassins hydrographiques, par exemple selon le modèle et le programme de Global Rivers Environmental Education Network (GREEN).
- D6** Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion qui tiennent compte des buts et aspirations des acteurs locaux, y compris du partage juste et équitable des avantages car la réussite de tels plans dépend de la participation efficace et de l'appui du public.

D7 Déterminer, concevoir et mettre en œuvre des projets de démonstration communautaires et fournir des incitations économiques supplémentaires aux communautés locales.

D8 Concevoir et mettre en œuvre des programmes de communication, de sensibilisation et d'éducation à l'importance de la conservation des zones humides en appui à la gestion des ressources d'eau, conformes aux lignes directrices élaborées dans le [Programme de CESP de la Convention (Voir Résolution VIII.31, incluse dans le manuel 6)].

D9 Organiser des campagnes de sensibilisation pour limiter les activités qui provoquent une dégradation des réseaux hydrographiques telles que l'utilisation excessive et à mauvais escient de pesticides inadaptés et d'engrais, un mauvais assainissement, le drainage des zones humides ou le défrichement des forêts dans le bassin versant.

§ Évaluation et amélioration du rôle des zones humides dans la gestion de l'eau

Fonctions hydrologiques

- 22** Comme indiqué précédemment, les zones humides ont une foule de fonctions écologiques et hydrologiques : atténuation des impacts des crues, réduction de l'érosion, recharge de la nappe d'eau souterraine et maintien/amélioration de la qualité de l'eau, entre autres. Les zones humides peuvent être gérées de manière à favoriser la réalisation d'une gamme d'objectifs de gestion des ressources d'eau, par exemple le maintien de l'approvisionnement en eau et de la qualité de l'eau, la recharge des nappes souterraines, la réduction de l'érosion et la protection contre les inondations.

Évaluation des fonctions

- 23** Afin de maintenir ou de renforcer le rôle des zones humides dans la gestion de l'eau, il importe avant tout de déterminer et d'évaluer les avantages que procure une zone humide particulière en procédant selon les trois étapes suivantes :
- 23.1** inventaire et description des zones humides ([voir Résolution VIII.6, Ramsar COP8]);

Législation sud-africaine sur l'eau

Par Heather Mackay, *Water Research Commission, Afrique du Sud*

En 1994, l'Afrique du Sud a entrepris une réforme majeure du secteur de l'eau – aussi bien des services de l'eau que de la gestion des ressources d'eau. À l'issue d'un vaste processus consultatif national, des Principes juridiques sur l'eau ont été établis et ont servi à rédiger une Politique nationale de l'eau en 1997, ainsi qu'un texte de loi régissant la gestion des ressources d'eau, la Loi nationale sur l'eau de 1998.



La loi sur l'eau de l'Afrique du Sud reconnaît la nécessité d'utiliser les ressources d'eau de manière durable dans l'intérêt de la population : cultures de subsistance dans le site Ramsar de Kosi Bay, en Afrique du Sud.

Photo : Donovan Kotze

Les Principes législatifs sur l'eau de 1996 ont des ramifications profondes pour la protection et la gestion des zones humides, tout comme la loi. Les Principes essentiels concernent l'équité et la durabilité :

- ◆ Chacun doit jouir d'un accès équitable à l'eau et des avantages que procure l'eau, non seulement pour le développement économique par exploitation de l'eau en dehors du cours d'eau mais aussi par exploitation de tous les biens et services issus de l'utilisation de l'eau dans le cours d'eau.
- ◆ Les écosystèmes aquatiques sont reconnus comme la ressource fondamentale d'où sont issus l'eau et les avantages de l'utilisation de l'eau et il est nécessaire, pour gérer l'eau sous toutes ses formes dans le cycle hydrologique, de gérer les ressources d'eau au niveau de l'écosystème tout entier. Il est admis implicitement, que les ressources d'eau ne doivent pas nécessairement rester intactes : en fait, elles doivent être utilisées dans l'intérêt des populations mais selon le principe de durabilité, ce qui suppose qu'il n'y aura pas de dommages irréversibles et que toutes les options resteront ouvertes pour les générations futures.

La Loi sud-africaine sur l'eau reconnaît les écosystèmes riverains, de zones humides, estuariens et d'eaux souterraines qui doivent être protégés afin de garantir le maintien des biens et services que l'on souhaite obtenir des ressources d'eau. La protection s'exerce principalement à travers la Réserve (quantité d'eau et qualité d'eau), la classification des ressources d'eau et les objectifs de qualité de la ressource qui sont fixés pour des secteurs fluviaux, des zones humides ou des estuaires particuliers.

- ◆ La Réserve est définie comme la quantité garantie d'eau ainsi que la qualité de l'eau nécessaire pour répondre aux besoins de base de l'homme et protéger les écosystèmes aquatiques afin de parvenir au développement écologiquement durable. L'eau requise pour obtenir la Réserve est le seul droit restant dans le cadre de la Loi sud-africaine – toutes les autres utilisations de l'eau sont autorisées dans le cadre de plans, autorisations générales ou licences limitées dans le temps auxquels diverses conditions sont attachées. La Réserve doit être déterminée pour une ressource d'eau et prise en compte avant qu'une utilisation de l'eau puisse être autorisée.
- ◆ La Loi sur l'eau de 1998 prévoit un système de classification nationale des ressources d'eau. Dans ce système, certaines ressources peuvent être classées dans une catégorie nécessitant un niveau de protection élevé en raison de leurs valeurs économiques, sociales et écologiques pour la société. Dans ce cas la Réserve correspondante est plus stricte, et des facteurs de sécurité supplémentaires servent à la déterminer. Pour certaines ressources d'eau, il peut être nécessaire de trouver un compromis entre la protection de l'écosystème et les impératifs à court terme du développement économique ou social, de sorte que ces ressources peuvent être assignées à une catégorie plus basse et la Réserve être, en conséquence, plus basse. Elles reçoivent quand même une protection mais sans facteurs de sécurité supplémentaires.
- ◆ Les objectifs de qualité de la ressource tiennent compte non seulement de la quantité et de la qualité de l'eau mais aussi des caractéristiques de l'habitat et des caractéristiques biologiques nécessaires pour garantir un niveau souhaité de bon état et fonctionnement des écosystèmes aquatiques et, partant, les biens et services souhaités.

En ce qui concerne la protection des zones humides, la Loi sud-africaine sur l'eau est un instrument extrêmement précieux qui complète la politique sur l'environnement et la conservation en garantissant priorité et protection aux aspects des zones humides relatifs à l'eau et en reconnaissant officiellement le rôle important que les écosystèmes des zones humides jouent vis-à-vis du maintien de toute une gamme de biens et services associés à l'eau, et pas seulement à l'eau destinée à être exploitée et utilisée en dehors des cours d'eau.



Le Clean Water Action Plan (Plan d'action pour une eau propre) est un programme interinstitutions lancé en 1998 pour accélérer la restauration des voies d'eau aux États-Unis. Il met l'accent sur quatre outils : une approche centrée sur le bassin versant, des normes fédérales et étatiques strictes, l'intendance des ressources naturelles et l'information des citoyens et des fonctionnaires. Le Plan s'est fixé comme objectifs à long terme l'accroissement des zones humides du pays au rythme de 100.000 acres (environ 40.000 hectares) par an d'ici 2002 ainsi que la restauration de 25.000 milles (environ 40.000 km) de voies d'eau sur les terres du domaine public. (D'après le rapport national des États-Unis à la COP7.)

Photo : U.S. Fish and Wildlife Service

- 23.2 identification des propriétés et fonctions particulières pouvant jouer un rôle dans la gestion de l'eau;
- 23.3 quantification de ces fonctions.

Consultez :

▶▶ Manuel 10

Inventaire des zones humides

24 Il peut être souhaitable de réaliser des études précises et de longue durée mais il est souvent plus judicieux d'appliquer des techniques d'évaluation rapide pour déterminer l'importance relative et les fonctions des zones humides d'un bassin hydrographique donné. L'évaluation fonctionnelle préliminaire prend en considération les caractéristiques physiques et biologiques générales des zones humides pour déduire les fonctions les plus probables d'un site. Cette évaluation devrait être menée parallèlement à un premier inventaire des zones humides. Elle n'est ni définitive ni quantitative mais établit une échelle relative des zones humides en ce qui concerne des fonctions particulières. Une évaluation fonctionnelle préliminaire permet d'estimer la capacité des zones humides de satisfaire des besoins spécifiques et notamment de déterminer le rôle éventuel des zones humides vis-à-vis de la maîtrise des crues, de l'amélioration de la qualité de l'eau, de la

rétenion des sédiments et de la contribution à l'alimentation de la nappe phréatique.

- 25 Parmi les exemples de techniques d'évaluation fonctionnelle, on peut citer la Technique d'évaluation des zones humides (WET-acronyme anglais de Wetlands Evaluation Technique) et l'Index de capacité fonctionnelle, tous deux utilisés par le Corps d'ingénieurs de l'armée américaine et l'Analyse fonctionnelle des écosystèmes de zones humides européennes, méthode mise au point en Europe. Ces techniques comprennent un certain nombre d'éléments:
 - 25.1 établissement d'une base de données à partir d'études théoriques et sur le terrain;
 - 25.2 procédures d'évaluation fonctionnelle comprenant une évaluation quantitative et qualitative;
 - 25.3 procédures de modélisation et de surveillance.

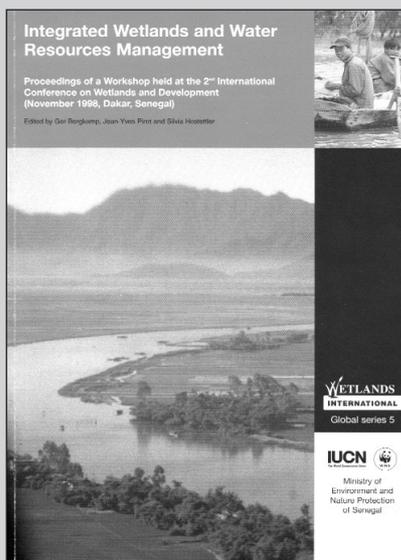
Amélioration des fonctions

26 Une fois que les fonctions sont déterminées, on peut évaluer le rôle que les zones humides pourraient jouer dans la gestion des ressources d'eau d'un bassin hydrographique. Dans le monde entier, de nombreuses études ont montré que, du point de vue coût-efficacité, il est presque toujours plus judicieux de maintenir les zones humides naturelles que de les drainer et de les vouer à d'autres utilisations (souvent marginales) puis d'essayer d'obtenir les mêmes services au moyen d'ouvrages artificiels – barrages, digues, stations de traitement des eaux,



Integrated Wetlands and Water Resources Management

Par Ger Bergkamp, Jean-Yves Pirot et Silvia Hostettler



L'ouvrage *Integrated Wetlands and Water Resources Management* (Gestion intégrée des zones humides et des ressources d'eau) contient les procès-verbaux d'un atelier qui a eu lieu à l'occasion de la deuxième Conférence internationale sur les zones humides et le développement, à Dakar, au Sénégal, en novembre 1998. Bien que la publication de ces procès-verbaux ait été retardée jusqu'en 2002, les résultats de l'atelier ont été largement mis à profit dans le cadre de la COP7 de Ramsar, en 1999, ainsi que du 13e Forum mondial sur la diversité biologique, réuni juste avant la COP7. En outre, les résultats et recommandations ont largement servi à produire l'ouvrage *Visions de l'eau et de la nature – Stratégie mondiale de conservation et de gestion durable des ressources en eau au 21e siècle* présenté par l'UICN et approuvé par le 2e Forum mondial de l'eau, en mars 2000.

L'atelier s'est efforcé de définir, dans un contexte africain, les besoins, le potentiel, les politiques et les stratégies futures pour éviter toute nouvelle dégradation des écosystèmes d'eau douce, en examinant les pratiques actuelles de gestion de l'eau et des zones humides à différents niveaux, en définissant les possibilités, les problèmes et les menaces pour la gestion

intégrée puis en élaborant un ensemble cohérent de mesures afin de remédier au déclin. Les études de cas concernant les expériences locales, nationales et régionales, en Afrique, ont été largement utilisées.

L'atelier était organisé en quatre sessions :

- I: Prise de décision et planification pour une gestion intégrée des zones humides et des ressources d'eau;
- II: Renforcement des capacités pour la planification et la gestion intégrée des zones humides et des ressources d'eau;
- III: Intégrer la gestion des bassins versants, des terres et de l'utilisation de l'eau;
- IV: Coopération internationale pour une gestion intégrée des zones humides et des ressources d'eau.

Les procès-verbaux comprennent une synthèse et les conclusions des quatre sessions, un ensemble de recommandations sur la gestion intégrée, le renforcement des capacités et la formation ainsi que la sensibilisation, l'information et les réseaux. Le texte intégral de chaque étude de cas est inclus.

Integrated Wetlands and Water Resources Management : Proceedings of a Workshop held at the 2nd International Conference on Wetlands and Development (November 1998, Dakar, Senegal) – par Ger Bergkamp, Jean-Yves Pirot et Silvia Hostettler, a été publié conjointement par l'UICN-Union mondiale pour la nature, Wetlands International et le Fonds mondial pour la nature. On peut se le procurer sous forme imprimée, auprès de l'UICN (books@iucn.org), ou le télécharger en format PDF du site de Wetlands International à l'adresse http://www.wetlands.org/pubs&/proc_pub.html.

etc. Dans bien des cas, il est également apparu plus judicieux, du point de vue coût-efficacité, de restaurer ou même de créer des zones humides pour assurer ces fonctions que de construire ces ouvrages coûteux.

27 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section E

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant l'évaluation et l'amélioration du rôle des zones humides pour la gestion de l'eau

E1 Le Groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) de la Convention devrait rassembler des informations sur les méthodes d'évaluation des fonctions et de la biodiversité ainsi que sur les moyens de les intégrer dans la gestion des zones humides et communiquer ces informations aux Parties contractantes pour qu'elles puissent les adapter au contexte local.

E2 Entreprendre des études afin de déterminer les fonctions et avantages procurés par les zones humides du point de vue de la gestion de l'eau dans chaque bassin hydrographique. À partir des résultats, les Parties contractantes devront protéger les zones humides restantes qui contribuent à la gestion de la ressource en eau en prenant, sans délai, les mesures nécessaires.

E3 Envisager la remise en état ou la restauration de zones humides dégradées ou la création de nouvelles zones humides à l'intérieur des bassins hydrographiques afin d'obtenir les services nécessaires à la gestion de l'eau. ([Voir Résolutions VII.17 et VIII.16]).

E4 Veiller à tenir compte, dans les programmes de gestion des rivières, des mesures non structurelles de maîtrise des crues qui s'appuient sur les fonctions naturelles des zones humides (par exemple en restaurant les zones humides d'une plaine d'inondation ou en créant des canaux d'évacuation des crues) pour compléter ou remplacer les ouvrages de maîtrise des crues existants.



Dans les régions arides et semi-arides, les zones humides constituent des ressources particulièrement précieuses car elles stockent l'eau, offrent des refuges à de nombreuses espèces et fournissent le boire et le manger aux populations locales; lacs Hamun en République islamique d'Iran.

Photo : D.A. Scott

Déterminer l'offre et la demande d'eau, maintenant et à l'avenir

- 28 En matière de gestion des bassins hydrographiques il est essentiel de connaître l'offre et la demande d'eau maintenant et à l'avenir dans un bassin hydrographique, en tenant compte des impacts possibles des changements climatiques. Les évaluations actuelles et futures de la ressource doivent tenir compte des différentes utilisations de l'eau par l'homme (pour l'irrigation, la production hydroélectrique et l'alimentation en eau à des fins domestiques ou industrielles) ainsi que les besoins écologiques en eau dans différentes parties d'un bassin hydrographique. En outre, la demande d'eau ne doit pas être uniquement définie en termes de quantité mais aussi de qualité. Les besoins écologiques en eau sont moins évidents et plus difficiles à quantifier et, en conséquence, souvent ignorés ou sous-estimés dans la demande globale d'eau. Ignorer ces besoins peut être source de graves problèmes environnementaux et sociaux tels que la disparition de pêcheries ou l'intrusion d'eau salée en aval. Il importe également de garder présent à l'esprit que les plus graves dommages pour l'environnement ne se produisent pas dans des conditions normales mais lors d'événements extrêmes.
- 29 Les systèmes socio-économiques sont en évolution constante. Il importe donc souvent de préparer toute une série de scénarios de demandes et d'élaborer des stratégies d'utilisation durable souples pouvant être adaptées à différentes conditions. L'identification et la résolution de graves problèmes relatifs à l'eau, provenant de la demande déterminée dans les scénarios, va de pair avec l'évaluation de la demande d'eau. Ces problèmes ne doivent pas se limiter aux questions en rapport avec les activités humaines mais comprendre aussi les problèmes écologiques tels que l'adaptation à la réduction de l'offre d'eau ou de la qualité d'eau dans certains écosystèmes.
- 30 La demande d'eau est principalement déterminée par les incitations économiques qui encouragent l'utilisation de l'eau et des zones humides. Prévoir des mesures d'incitation en faveur d'une utilisation écologiquement durable de l'eau peut atténuer les impacts sur les zones humides. Il est extrêmement important de fixer un prix de l'eau qui reflète le coût réel de l'approvisionnement en eau et qui encourage une utilisation optimale de l'eau et de veiller, ce faisant, à ce que l'on reconnaisse la valeur économique d'autres services

des zones humides. Dans un contexte de politique sectorielle, des mesures d'incitation en faveur de l'utilisation durable des ressources d'eau douce doivent être fournies. De même, les incitations anti-écologiques ou inéquitables qui encouragent des pratiques non durables doivent être déterminées et éliminées. (Voir Résolution VII.15, Ramsar COP7.)

- 31 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section F

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant l'identification de la demande actuelle et de la demande future en eau

- F1 Entreprendre des évaluations de l'offre et de la demande actuelles et futures pour les ressources d'eau dans un bassin hydrographique afin de satisfaire les besoins écologiques et humains et déterminer les domaines de pénurie ou de conflit éventuel.
- F2 Entreprendre des évaluations pour établir les coûts économiques et sociaux qui pourraient résulter d'une situation où les besoins écologiques en eau ne seraient pas satisfaits.
- F3 À partir des évaluations mentionnées ci-dessus, élaborer des mécanismes pour résoudre les problèmes et les conflits relatifs à la quantité et la qualité de l'eau aux niveaux national et du bassin hydrographique, dans le pays.
- F4 Élaborer des stratégies avisées de gestion de la demande et de tarification de l'eau pour aider à soutenir les fonctions et les valeurs écologiques des ressources d'eau et des zones humides.
- F5 Étudier les mesures d'incitation et les incitations perverses pertinentes; envisager d'éliminer les mesures qui conduisent à la destruction/dégradation des zones humides; introduire ou renforcer les mesures qui encouragent la restauration et l'utilisation rationnelle des zones humides ([voir Résolutions VII.15, VII.17, VIII.16 et VIII.23]).

§ Atténuer les impacts des projets de mise en valeur des sols et de l'eau sur les zones humides et leur diversité biologique

Impacts des projets de mise en valeur des sols

- 32 Presque tous les projets de mise en valeur des sols, parce qu'ils utilisent de l'eau ou produisent des polluants ont un impact, quel qu'il soit, sur la quantité et la qualité de l'eau dans un bassin hydrographique et, partant, un impact sur les zones humides riveraines. Les projets de mise en valeur de l'eau ont aussi un impact marqué et il en sera question dans la section suivante.
- 33 Les secteurs d'activités qui ont le plus d'impact sur les rivières et les zones humides sont la foresterie, l'agriculture, les mines, l'industrie et l'urbanisation. Des pratiques forestières inadaptées, en particulier dans la partie supérieure du bassin hydrographique, peuvent entraîner une aggravation de l'érosion des sols et réduire la

capacité de rétention d'eau. L'agriculture peut également être source de plus grande pollution par les produits agrochimiques et les déchets agricoles. Le défrichement pour l'agriculture, dans la partie supérieure du bassin et les activités agricoles qui s'ensuivent peuvent avoir des effets très dommageables sur la qualité de l'eau et induire des changements importants dans le débit des cours d'eau en période de crue et en période de sécheresse. L'agriculture de plaine peut entraîner le drainage ou la transformation des zones humides des plaines d'inondation et, en conséquence, l'appauvrissement de la biodiversité et une perte de fonctions naturelles et d'avantages. Dans beaucoup de pays en développement, c'est principalement pour l'irrigation que l'on pompe l'eau dans les rivières.

- 34 L'impact des activités minières et industrielles se traduit essentiellement par une libération de polluants qui, parfois, sont extrêmement toxiques (par exemple le mercure). En outre, les activités industrielles ou minières peuvent, par des déversements accidentels, mettre rapidement en péril des bassins hydrographiques entiers et toutes les zones humides associées avec leur

Information supplémentaires



Water Resources eAtlas : CD sur les bassins versants du monde entier

Le *Water Resources eAtlas* présente des informations sur les questions relatives à la gestion des ressources d'eau de manière conviviale et claire. Publié en 2003 par l'UICN, l'International Water Management Institute (IWMI), le Bureau de la Convention de Ramsar et le World Resources Institute (WRI), il a été présenté à l'occasion du 3e Forum mondial de l'eau au Japon.



Le CD, disponible en ligne ou sur commande, fournit des informations vitales sur les ressources d'eau de 154 bassins et sous-bassins du monde entier. On peut sélectionner chaque bassin au niveau du continent, chaque menu continental donnant accès à des cartes interactives et à des listes de bassins par continent qui, elles mêmes, donnent accès à des profils de bassins individuels. Ces profils comprennent des variables de couverture des sols et d'utilisation des sols (telles que le pourcentage de couverture des zones humides, des forêts, des terres agricoles irriguées, des zones urbaines et industrielles, etc.), des indicateurs sur le bassin (tels que la superficie du bassin, la densité démographique moyenne, le nombre et les dimensions des barrages, etc.) et des informations et indicateurs sur la diversité biologique (tels que le nombre de sites Ramsar, nombre d'espèces de poissons, nombre de zones pour les oiseaux endémiques, pourcentage d'aires protégées, etc.).

Vingt cartes mondiales présentent des aspects des ressources d'eau tels que la richesse en espèces de poissons des eaux douces, les zones pour les oiseaux endémiques, la couverture forestière, les aires protégées, les zones agricoles, la pénurie d'eau pour l'environnement, les sites Ramsar – pour n'en citer que quelques-uns.

Toutes les cartes mondiales et tous les profils de bassins peuvent aussi être téléchargés en PDF.

Le CD peut être obtenu en ligne, à l'adresse : <http://www.iucn.org/themes/wani/eatlas/>. Il peut aussi être commandé à l'adresse : <http://www.iucn.org/themes/wani/eatlas/html/order.html>.



Un Comité de coordination pour le bassin du haut Paraguay en Bolivie

Willy Landivar, WWF-Bolivie

Le Brésil, la Bolivie et le Paraguay se partagent le bassin du haut Paraguay. Le secteur bolivien couvre 82 607 km² et s'étend sur trois écorégions prioritaires pour la conservation du point de vue du Fonds mondial pour la nature (WWF) : la forêt sèche de Chiquitano, les zones boisées et les savanes du Cerrado et les savanes inondées du Pantanal, ce dernier étant un des plus grands complexes de zones humides du monde.

Bien qu'il ait des activités dans les trois écorégions (avec huit municipalités et une population de 256 000 personnes), le Programme Pantanal du WWF-Bolivie, en coopération avec son partenaire local, le CEPAD (Centre de participation et de développement durable), concentre son attention sur le secteur bolivien du Pantanal (33 600 km²) qui comprend trois municipalités et environ 50 000 habitants.

Ces municipalités, situées dans le secteur est du département de Santa Cruz, sont confrontées à un dilemme permanent : développer ou conserver les ressources naturelles. La région possède une bonne partie de deux aires protégées contenant des échantillons bien préservés des trois écorégions, mais à mesure que progressent l'infrastructure (routes, voies d'eau, gazoducs, industries) et les différentes activités économiques (agriculture, élevage, exploitation minière, colonisation, tourisme) les pressions du développement se font plus lourdes. La situation est particulièrement difficile, car elle évolue sans planification de l'environnement et avec une présence institutionnelle très faible.

Dans ce contexte, le WWF a encouragé les municipalités du Pantanal bolivien à créer un comité de gestion du bassin du haut Paraguay, composé d'acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux afin de sauvegarder, planifier, gérer et surveiller le bassin dans l'optique de promouvoir la conservation et la continuité des processus hydrologiques et écologiques à long terme.

Avant de constituer ce comité, le CEPAD a estimé nécessaire d'organiser des commissions de développement économique locales (CODEL) dans les trois municipalités. L'intervention des CODEL a permis d'obtenir une participation réelle et représentative des différents acteurs de la région dont certains ne se seraient jamais impliqués sans les mesures préparatoires des CODEL.

Les CODEL ont ensuite décidé de créer un comité de coordination du Pantanal bolivien dont le rôle serait de promouvoir et de faciliter la gestion adéquate des ressources naturelles dans le Pantanal en englobant d'autres initiatives de développement durable au Brésil et au Paraguay voisins. Le Comité a été constitué officiellement le 29 mai 2003 à Puerto Quijarro.

Le Comité a élaboré le document «Fondements d'un plan de développement durable pour le Pantanal bolivien» qui met en évidence les priorités d'action suivantes :

- ◆ renforcement institutionnel des CODEL et du Comité de coordination du Pantanal bolivien
- ◆ renforcement du réseau national d'aires protégées
- ◆ renforcement des divisions municipales des forêts
- ◆ création de divisions municipales de l'environnement
- ◆ création d'un centre d'information
- ◆ création d'un centre de mise en valeur agricole.

Le Comité de coordination est un forum idéal pour une planification du développement et une gestion des ressources pertinentes à l'échelle du bassin. Il se réunit officiellement tous les mois et coordonne les activités avec les autorités nationales et régionales ainsi qu'avec des organismes de coopération.

diversité biologique. L'impact des milieux urbains se traduit par l'empiétement sur les zones humides, soit directement soit par des infrastructures associées telles que les routes, les installations portuaires, les ouvrages d'adduction d'eau et de maîtrise des crues. En outre, les populations des zones urbaines exercent une demande accrue sur les ressources et sont des sources directes de pollution.

Évaluer et atténuer les impacts

- 35 Il importe de surveiller et de contrôler l'impact des modes d'occupation des sols sur les réseaux fluviaux et zones humides associées, par l'intermédiaire de règlements et de lignes directrices intégrés sur la sylviculture, l'agriculture, les mines ou la gestion des déchets urbains. De la mise en œuvre de telles lignes directrices résultent souvent des avantages pour les utilisateurs des terres eux-mêmes – par exemple, le reboisement et de bonnes pratiques forestières favorisent le rendement à long terme du bois d'œuvre; de meilleures pratiques agricoles réduisent l'érosion des sols et favorisent la rétention de l'eau en période sèche; une meilleure gestion des déchets améliore la qualité de la vie et la santé des citoyens. Toutefois, il est généralement nécessaire de mettre en place un mécanisme approprié de surveillance et d'exécution pour veiller à l'application effective des règlements.
- 36 Différents mécanismes peuvent permettre d'atténuer les impacts de nouvelles activités de mise en valeur sur l'environnement. Le premier est l'évaluation et zonage environnementaux, dans le cadre duquel on étudie les modes d'occupation des sols et les ressources naturelles du bassin hydrographique pour établir un plan d'occupation des sols qui organise le zonage des activités en veillant à éviter des impacts importants sur d'autres zones ou sur le réseau hydrographique ou les zones humides. Certaines activités peuvent également être réglementées dans une zone donnée afin de garantir la durabilité.
- 37 La deuxième mesure s'applique davantage à de nouveaux projets de développement. Il s'agit de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE). Une EIE procure un cadre d'évaluation des conséquences des différentes options de développement sur l'environnement (y compris les zones humides). ([Voir Manuel 11 : Évaluation des impacts])
- 38 Le troisième mécanisme, l'analyse coût-avantages (ACA), est un instrument de calcul de l'impact net d'un projet sur le bien-être économique d'une société obtenu en mesurant tous les coûts et avantages du projet. Bien que la plupart des

résultats d'ACA puissent être exprimés en termes monétaires, certains coûts, tels que ceux qui résultent du déplacement de populations et de la perte d'espèces des zones humides peuvent être difficiles à exprimer ainsi. Un processus décisionnel digne de ce nom requiert une analyse des coûts et avantages économiques, sociaux et environnementaux des plans de gestion de l'eau, au moyen d'EIE et d'ACA.

- 39 Il importe que les procédures mentionnées ci-dessus soient confiées à des équipes pluridisciplinaires et que l'on s'efforce de faire participer tous les acteurs, dès le début de l'étude.
- 40 Les lignes directrices suivantes sont à noter :

Section G

Lignes directrices pour aider les Parties contractantes à atténuer les impacts des projets de mise en valeur des sols sur les zones humides et leur diversité biologique

- G1 Élaborer des plans intégrés d'occupation des sols pour chaque bassin hydrographique, comme moyen d'atténuer les impacts de différentes activités et modes d'occupation des sols sur les réseaux hydrographiques et les zones humides ainsi que sur les résidents.
- G2 Élaborer et mettre en œuvre les règlements adaptés de contrôle des secteurs d'activités, en particulier la foresterie, l'agriculture, les mines et la gestion des déchets urbains, de manière à atténuer leur impact sur les écosystèmes fluviaux et les zones humides.
- G3 Mener des études d'impact sur l'environnement (EIE) et des Analyses coût-avantages (ACA) pour les projets de développement qui pourraient avoir des impacts importants sur les rivières et les zones humides, sous la direction d'équipes pluridisciplinaires indépendantes et en consultation avec tous les acteurs et examiner des solutions de substitution, y compris l'option de non-développement.
- G4 Communiquer les résultats de toute EIE et toute ACA sous une forme que les différents acteurs puissent facilement comprendre.
- G5 Veiller à ce que des mesures de contrôle et d'atténuation pertinentes soient prises pour atténuer ou compenser les impacts lorsque des projets de mise en valeur sont autorisés.

Atténuer les impacts des projets de mise en valeur de l'eau

- 41 Les projets de mise en valeur de l'eau ont généralement pour but de modifier le cours naturel de l'eau dans un bassin hydrographique à des fins telles que le stockage de l'eau en période de sécheresse, la prévention des inondations, le transfert de l'eau vers des régions agricoles irriguées, l'adduction d'eau pour les besoins industriels et domestiques, l'amélioration de la navigation et la production d'électricité. De tels projets supposent, fréquemment, la construction de structures telles que des barrages, des canaux de diversion, la canalisation de rivières, des digues de protection contre les inondations, etc. Beaucoup de ces projets, en modifiant les conditions naturelles qui ont permis aux zones humides de s'installer, ont un effet dommageable important sur les zones humides et la diversité biologique associée.
- 42 Certains des plus graves impacts de ces projets sont : la réduction du débit des rivières, le blocage des voies de migration pour les poissons migrateurs et d'autres espèces aquatiques, l'augmentation de la pollution de l'eau, la perturbation de la périodicité des crues naturelles qui assurent le maintien des zones humides; la réduction des sédiments et autres matières nutritives dans les zones humides de plaine d'inondation, le drainage ou l'inondation permanente de zones humides riveraines, et la salinisation d'eaux de surface et souterraines.

Évaluation et atténuation

- 43 Dans un certain nombre de cas, on a établi que les pertes économiques et sociales résultant de la dégradation des zones humides situées dans la partie inférieure du bassin versant dépassent de beaucoup les avantages obtenus grâce au projet de mise en valeur de l'eau lui-même. Différentes méthodes ont été mises au point pour aider à déterminer les coûts environnementaux et sociaux potentiels consécutifs à des activités de développement. Ces méthodes comprennent les EIE, les ACA, l'évaluation des impacts sociaux (EIS) et l'évaluation rurale participative. ([Voir Manuel 11 : Évaluation des impacts.])
- 44 Toutefois, plusieurs de ces procédures d'évaluation ne s'appliquent pas facilement à des projets de mise en valeur de l'eau ou à la prévision d'impacts dans des écosystèmes complexes de cours d'eau et de zones humides. Depuis quelques années, des procédures spécifiques ont été mises au point pour les projets concernant les zones humides et la ressource en eau, par exemple le *EIA Scoping Manual for Tropical Wetlands*¹ de Howe *et al.* et le *Manual on Integrating Freshwater Ecosystem Function and Services with Water Development Projects*² de la

Banque interaméricaine de développement. Les zones humides et la diversité biologique associée qui risquent d'être affectées sont souvent importantes pour toute une gamme d'utilisateurs locaux. Il importe, en conséquence, qu'un mécanisme de consultation des acteurs soit mis en place dès le début du cycle du projet.

- 45 Comme nous le disions dans la section précédente, les zones humides naturelles jouent souvent un rôle important dans la gestion des cours d'eau. Elles peuvent souvent être remises en état ou restaurées et fournissent alors des solutions de substitution pour des options généralement plus coûteuses d'infrastructure de maîtrise des crues, de recharge de la nappe souterraine et d'amélioration de la qualité de l'eau. Les solutions de substitution pour les programmes d'approvisionnement en eau pour l'irrigation et à usage industriel et domestique comprennent l'économie d'eau, son traitement et son recyclage et la mise au point de cultures ou d'industries de substitution pour correspondre à la disponibilité naturelle de l'eau.
- 46 Les lignes directrices suivantes sont à noter :

Section H

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant la réduction de l'impact des projets de mise en valeur de l'eau sur les zones humides

- H1 Faire en sorte que les propositions de projets de mise en valeur de l'eau soient soigneusement évaluées dès le début afin de déterminer si des solutions de substitution non structurelles seraient envisageables ou souhaitables.
- H2 Prendre toutes les mesures nécessaires afin d'atténuer l'impact des projets de mise en valeur de l'eau sur la diversité biologique et les avantages socio-économiques durant la phase de construction et le fonctionnement à long terme.
- H3 Faire en sorte que le processus de planification/conception du projet comprenne un processus étape par étape afin d'intégrer les questions environnementales, en particulier des études initiales de la ressource/diversité biologique et une évaluation et une surveillance post-projet.
- H4 Intégrer dans le processus, dès les premières étapes de la préparation du projet, des considérations sur les avantages et les coûts sociaux à long terme.

1 C P Howe, G F Claridge, R Hughes & Zuwendra, 1991:Manual of Guidelines for Scoping EIA in Tropical Wetlands :PHPA/AWB Sumatra Wetland Project Report No. 5

2 M I J Braga, 1998 :Integrating Freshwater Ecosystem Function and Services with Water Development Projects :Projet final présenté à la Banque interaméricaine de développement

§ Maintien du régime naturel de l'eau pour préserver les zones humides

- 47 Les écosystèmes des zones humides dépendent du maintien du régime naturel de l'eau - débit, quantité et qualité, température et périodicité - pour conserver leur diversité biologique, leurs fonctions et leurs valeurs. Le régime naturel de l'eau peut être considéré comme la variable la plus importante pour l'intégrité écologique d'écosystèmes de zones humides riveraines. La construction d'ouvrages qui entravent l'écoulement de l'eau et de canaux qui détournent l'eau de la plaine d'inondation plus vite que cela ne se produirait à l'état naturel entraînent la dégradation des zones humides naturelles et, en fin de compte, la perte des services qu'elles procurent. Face à ces préoccupations, plusieurs pays ont promulgué des lois et élaboré des lignes directrices afin de garantir une attribution adéquate d'eau pour maintenir les écosystèmes naturels des zones humides.
- 48 Lorsque des changements structurels sont nécessaires, les projets de mise en valeur de l'eau qui nécessitent la modification du régime naturel de l'eau devraient respecter les lignes directrices suivantes afin de protéger ou de restaurer les écosystèmes des zones humides.
- 49 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section I

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant le maintien du régime naturel de l'eau pour préserver les zones humides

- 11 Entreprendre des études pour déterminer le débit minimal et idéal et le régime de débit nécessaires (y compris de variation saisonnière) pour maintenir les écosystèmes naturels des zones humides riveraines.
- 12 Avec cette information (11 ci-dessus), établir les attributions et le régime de débit optimaux pour préserver des zones humides clés et autres fonctions écologiques clés des bassins hydrographiques.
- 13 Lorsque l'information disponible sur les paramètres biologiques et physiques du biotope est insuffisante pour permettre une décision définitive sur le débit optimal requis, appliquer le principe de précaution pour maintenir une situation aussi naturelle que possible.

- 14 Élaborer des plans d'attribution durable de l'eau pour les différents utilisateurs de la ressource dans le bassin hydrographique, sans oublier l'attribution d'eau pour préserver les zones humides.
- 15 Réguler et surveiller les impacts des grands projets d'infrastructure (digues, chemins, déversoirs et petits barrages) entrepris sur un fleuve et dans les canaux d'évacuation des crues.

Protection et restauration des zones humides et de leur biodiversité dans le contexte de la gestion du bassin hydrographique

- 50 La protection et la restauration des zones humides est une stratégie importante pour chaque bassin hydrographique non seulement parce que les zones humides fournissent des services qui peuvent aider à la gestion de l'eau, mais aussi parce que ce sont des écosystèmes d'importance critique qui méritent d'être protégés et restaurés en soi. ([Voir aussi Résolution VII.17 et VIII.16].)
- 51 Beaucoup d'espèces dépendant des zones humides, notamment les poissons et les amphibiens, ont besoin de mesures de gestion dans le contexte du bassin hydrographique pour pouvoir survivre. Dans la plupart des pays, la protection des habitats et de la faune sauvage a lieu dans le contexte administratif et non dans le contexte du bassin hydrographique. En conséquence, les mesures de protection prises pour un site ou une espèce donnée peuvent être anéanties par des activités qui ont lieu ailleurs dans le bassin hydrographique et qui, par exemple, empêchent la migration des poissons ou l'alimentation en eau de la zone humide. La restauration de zones humides dégradées est l'une des options les plus importantes à disposition pour renverser la tendance à l'appauvrissement de la diversité biologique dans les bassins hydrographiques.
- 52 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section J

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant la protection et la restauration des zones humides et de leur biodiversité

- J1 Évaluer, dans chaque bassin hydrographique, l'état des zones humides et de leur biodiversité

et, au besoin, entreprendre les actions nécessaires pour améliorer les mesures de protection.

- J2 Parallèlement à l'évaluation, dans chaque bassin hydrographique, de l'état des zones humides, envisager d'inscrire les sites clés sur la Liste des zones humides d'importance internationale (Liste de Ramsar).
- J3 Veiller à ce que les plans de gestion des sites Ramsar soient préparés en tenant compte des impacts hors site éventuels provenant de l'intérieur du bassin hydrographique, ainsi que des questions concernant le site lui-même. (Voir Résolution 5.7, Ramsar COP5).
- J4 Étudier et, au besoin, modifier les règlements et procédures de conservation de la diversité biologique relative aux zones humides, notamment en ce qui concerne les poissons et d'autres espèces aquatiques, afin de protéger les espèces rares et de prévenir la surexploitation d'espèces plus communes.

§ Coopération internationale

Questions particulières en rapport avec les bassins hydrographiques et les systèmes de zones humides partagés

- 53 Lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre une Partie contractante ou plus, l'Article 5 de la Convention de Ramsar indique clairement que les Parties concernées sont censées coopérer à la gestion des ressources en question. (Voir aussi étude de cas 7.)

Consultez :

▶▶ Manuel 9

Coopération internationale

- 54 La déclaration publiée au deuxième Forum de l'eau, à Paris, en mars 1998 souligne que les pays riverains doivent partager une vision de la gestion efficace et de la protection effective des ressources d'eau qu'ils ont en commun. Pour parvenir à ce résultat, on pourrait, par exemple établir des commissions internationales des cours d'eau, créées par plusieurs États riverains pour faciliter la consultation et la coordination générale.

- 55 Les pays qui partagent un bassin de drainage sont invités à organiser des rencontres spécifiques et fréquentes afin d'échanger de l'information sur la ressource en eau et sa gestion. Voici quelques options:

- 55.1 établir des réseaux de surveillance et d'échange des données sur la qualité et la quantité de l'eau dans le bassin;
- 55.2 conduire une analyse conjointe de l'information sur la quantité et le type de l'eau utilisé à différentes fins dans chaque pays;
- 55.3 échanger des informations sur les mesures de protection des eaux souterraines, du bassin versant supérieur et des zones humides;
- 55.4 échanger des informations sur les mécanismes structurels et non structurels de régulation du débit de l'eau pour la navigation et la prévention des inondations.

- 56 Le but devrait être de préparer des rapports techniques sur le bassin hydrographique, contenant des informations sur les besoins des habitants de chaque secteur du bassin ainsi que sur les problèmes actuels et potentiels dans certains secteurs du bassin hydrographique qui nécessitent des solutions appliquées séparément ou conjointement.

- 57 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section K

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant la gestion de bassins hydrographiques et de systèmes de zones humides partagés

- K1 Identifier et décrire les bassins hydrographiques partagés, étayer les questions clés d'intérêt commun dans le bassin (étude diagnostique) et élaborer des accords officiels de gestion mixte ou collaborer à l'élaboration et à l'application de plans d'action pour traiter ces questions.
- K2 Le cas échéant, établir ou renforcer des commissions de bassins hydrographiques bi- ou plurinationales afin de promouvoir la coopération internationale pour les ressources d'eau partagées et la gestion des zones humides.
- K3 En ce qui concerne les bassins hydrographiques partagés, les Parties contractantes devraient informer le Bureau Ramsar lorsqu'elles établissent des accords de gestion

Application de la Convention de Ramsar à l'échelle d'un bassin : un partenariat pour sauver le bassin du lac Tchad



La Commission du bassin du lac Tchad a été établie en 1964 dans un accord signé entre les quatre pays riverains, le Cameroun, le Niger, le Nigéria et le Tchad.

Le lac Tchad se trouve dans le secteur est de la région du Sahel, en Afrique, à l'extrémité méridionale du désert du Sahara. Le lac et son bassin hydrologique actif constituent des ressources d'eau douce extrêmement importantes. En effet, il s'agit du quatrième lac d'Afrique (en superficie) après les lacs Victoria, Tanganyika et Nyassa, et il est d'autant plus important pour le développement qu'il se trouve dans une région sèche où les températures dépassent 45°C d'avril à juin dans certaines parties du bassin.

Depuis 1972, en raison de la sécheresse du Sahel, on a constaté une diminution marquée de la superficie du lac Tchad qui a eu, pour l'écosystème lacustre, des conséquences dévastatrices qui n'ont pas encore été intégralement évaluées.

Heureusement, la Commission du bassin du lac Tchad a été créée par la Convention de Fort Lamy (aujourd'hui N'Djamena) le 22 mai 1964 par les chefs d'État de quatre des pays du bassin : le Cameroun, le Niger, le Nigéria et le Tchad. En 1994 et 2000, respectivement, les États fondateurs ont été rejoints par la République

centrafricaine et le Soudan. Le but premier de la Commission du bassin du lac Tchad est de promouvoir une gestion intégrée des ressources du bassin grâce à l'appui permanent de la coopération régionale, à la coordination des programmes régionaux, à la planification, et au suivi de projets nationaux qui ont des ramifications régionales.

Gestion intégrée de l'écosystème du bassin du lac Tchad

Dans le cadre de son mandat visant à renforcer la coopération régionale, en garantissant l'exploitation rationnelle, efficace et durable des ressources du bassin qui relèvent de la Convention, la Commission du bassin du lac Tchad a entamé plusieurs projets en partenariat avec des organisations internationales et des acteurs nationaux et locaux dans le but d'assurer une gestion intégrée du bassin du lac Tchad. Le projet du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) «Renversement des tendances à la dégradation des terres et de l'eau dans le bassin du lac Tchad» a été lancé en septembre 2003 pour améliorer les efforts de gestion intégrée du bassin du lac Tchad et peut servir de modèle pour d'autres initiatives régionales.

En outre, la «Vision 2025 pour le lac Tchad» est compatible avec le «Plan d'action pour la gestion des zones humides d'Afrique», formulé et accepté dans le cadre de l'Initiative pour l'environnement du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). Dans le but d'aider à réaliser cette vision, la Commission du bassin du lac Tchad a signé un Protocole de coopération, en novembre 2002, avec le Secrétariat de la Convention de Ramsar. Il s'agit de mettre en œuvre la décision du dixième Sommet des chefs d'État de la Commission du bassin du lac Tchad, réuni en juillet 2000, d'inscrire tout le lac Tchad en tant que zone humide transfrontière d'importance internationale au titre de la Convention de Ramsar, en partenariat entre la Commission, Ramsar et le Programme Eaux vivantes du WWF.

Les progrès accomplis par la Commission témoignent d'une reconnaissance de l'interdépendance entre l'utilisation durable des ressources d'eau douce et la conservation et la gestion durable des écosystèmes d'eau douce (zones humides) qui pourrait servir de modèle de travail à d'autres commissions de bassins hydrographiques en Afrique et ailleurs.

Pour en savoir plus, consultez : <http://www.cblt.org/>.



La Commission du Danube et son Groupe d'experts écologiques

Le Danube est source de vie pour les 83 millions d'habitants de son bassin qui couvre 800 000 km² et traverse 18 pays européens. Le fleuve irrigue des champs, alimente la population en poissons, transporte des personnes et des biens tout le long de ses 2857 km. Le Danube, dont la beauté naturelle inspire les poètes, les peintres et les compositeurs depuis des siècles, a attiré les conquérants et infléchi le cours de l'histoire. Depuis quelque temps, la coopération s'est instaurée dans le bassin du Danube. Sur la base de la Convention CEE-ONU sur la protection et l'utilisation des eaux transfrontières (Convention d'Helsinki), un accord a été modelé : la Convention relative à la protection du Danube, signée à Sofia en 1994. La Convention du Danube avait pour objectif d'encourager les Parties contractantes à resserrer leur coopération en matière de protection et d'utilisation de l'eau. Elle est aujourd'hui l'instrument juridique qui chapeaute la coopération et la gestion des eaux transfrontières dans le bassin du Danube.



Le Groupe d'experts écologiques de la Commission internationale du Danube soutient les activités relatives à la conservation et à la gestion durable des écosystèmes riverains du bassin du Danube, ainsi que des écosystèmes de zones humides et terrestres qui en dépendent directement. Certains membres du Groupe d'experts sont photographiés ici en visite au Parc national de la palaine d'inondation du Danube, en Autriche, en 2002, durant la 5e réunion du groupe.

Photo : Tobias Salathé

Au moment de l'entrée en vigueur de la Convention du Danube, en 1998, a été créée la Commission internationale pour la protection du Danube, principal organe décisionnel de la Convention. La Commission est une plate-forme commune pour l'utilisation durable des ressources du bassin tenant compte de l'écologie aquatique, dans le cadre de la gestion cohérente et intégrée du bassin fluvial. Actuellement, la politique de gestion de l'eau de la Commission est fortement influencée par la Directive-cadre de l'Union européenne sur l'eau (voir page 27). Deux des 13 principaux États du Danube sont actuellement membres de l'Union européenne et seront rejoints, en 2004, par quatre autres. Ils coopèrent avec sept autres États situés principalement dans le bassin du bas Danube afin d'optimiser le transfert et l'échange des technologies et du savoir-faire. La Commission est une plate-forme à l'échelle du bassin qui assure la coordination nécessaire à la mise au point du Plan de gestion du bassin hydrographique. Dans ce contexte, un navire de recherche a été affrété, en 2001, pour réaliser une étude conjointe du Danube et contribuer à la connaissance de l'état écologique et chimique du fleuve.

En 2000, la Commission a établi un Groupe d'experts écologiques afin de soutenir les activités relatives à la conservation et à la gestion durable des écosystèmes riverains du bassin du Danube ainsi que des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement. Certains des experts du Groupe sont aussi des correspondants Ramsar au niveau national. Lorsque ce n'est pas le cas, un échange mutuel d'informations entre les experts du Danube, qui appartiennent souvent au secteur de gestion de l'eau, et les correspondants Ramsar, qui représentent souvent le secteur de la conservation de la nature, est crucial. Le Groupe prépare actuellement une étude des accords internationaux et des aires protégées qui couvrent les écosystèmes de zones humides dans le bassin du Danube. Il détermine les projets pilotes sur les zones humides locales qui seront soumis au projet régional Danube du PNUE/FEM et fait connaître aux ONG locales les possibilités de subventions et d'obtention de matériel de formation. Le Groupe d'experts écologiques soutient l'application du Programme d'action conjoint de la Commission pour 2001-2005 concernant la restauration et la gestion des zones humides et des plaines d'inondation. Des experts du Programme Danube-Carpathes du WWF International, de l'Association internationale pour la recherche concernant le Danube (IAD), entre autres, apportent un appui considérable aux experts nationaux.

Pour d'autres renseignements, consultez www.icpdr.org.

conjoint et informer le Bureau d'activités entreprises par d'autres États Parties ou non Parties qui pourraient entraîner des changements dans les caractéristiques écologiques de sites inscrits sur la Liste des zones humides d'importance internationale (Liste de Ramsar) se trouvant dans leur secteur du bassin.

Partenariat avec des conventions, organisations et initiatives pertinentes

- 58 Afin d'adopter une approche efficace pour promouvoir l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques, il importe que les Parties contractantes à la Convention de Ramsar aient conscience et tiennent compte des activités connexes qui ont lieu dans le cadre d'autres conventions, organisations et initiatives internationales.
- 59 L'utilisation durable de l'eau douce est citée comme élément d'importance critique dans l'Action 21 et, à ce titre, a fait l'objet d'une série de réunions sous les auspices de la Commission du développement durable (ONU) et d'autres institutions de l'ONU. Trois autres initiatives internationales sont à mentionner:
- 59.1 la création du Partenariat global pour l'eau pour servir de cadre à la coordination des efforts de promotion de la gestion intégrée de la ressource en eau, en particulier dans les pays en développement;
- 59.2 la mise au point de la Vision pour l'eau, la vie et l'environnement dans le cadre de la Commission mondiale de l'eau, sous les auspices du Conseil mondial de l'eau; et
- 59.3 la création par la Banque mondiale et l'UICN-Union mondiale pour la nature de la Commission mondiale sur les barrages.
- 60 Il importe que les présentes lignes directrices, entre autres, et activités dans le cadre de la Convention de Ramsar établissent des liens et contribuent aux autres initiatives de niveau international.
- 61 Les conventions et les accords les plus pertinents en ce qui concerne les présentes lignes directrices au niveau mondial sont les suivants:
- 61.1 la Convention sur la diversité biologique (CDB) qui a identifié la conservation de la biodiversité des eaux intérieures comme une priorité particulière. La COP4 de la CDB a adopté un programme de travail

conjoint avec la Convention de Ramsar pour traiter cette question;

- 61.2 la Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (New York, 21 mai 1997 : pas encore en vigueur) qui demande aux États d'éviter, d'éliminer et d'atténuer les dommages importants causés aux autres États du cours d'eau et établit des règles précises en ce qui concerne les changements dans les utilisations d'autres cours d'eau internationaux. Les questions couvertes comprennent les EIE, la consultation, la protection conjointe d'écosystèmes des cours d'eau, la lutte contre la pollution, l'introduction d'espèces étrangères, la prévention de l'érosion, l'envasement et l'intrusion d'eaux salées; et
- 61.3 le Programme d'action mondial pour la protection du milieu marin contre des activités terrestres.

- 62 Aux niveaux régional et du bassin hydrographique, il existe plus de 200 accords qui fournissent une base pour la coopération en matière de gestion des ressources d'eau partagées.

- 63 Les lignes directrices suivantes sont à noter:

Section L

Lignes directrices pour les Parties contractantes concernant les partenariats avec les conventions, organisations et initiatives pertinentes

- L1 Veiller à ce que les présentes lignes directrices et autres lignes directrices en rapport, adoptées par la Convention de Ramsar, soient portées à l'attention des conventions, organisations et programmes internationaux pertinents pour que les aspirations de la Convention de Ramsar puissent être reflétées dans les activités de ces autres initiatives.
- L2 Favoriser une coordination étroite au niveau national entre les Autorités administratives Ramsar et les correspondants d'autres conventions internationales et accords du même domaine.
- L3 Veiller, le cas échéant, à tenir compte des questions relatives aux zones humides dans l'application de tous les accords régionaux concernant les bassins hydrographiques et ressources d'eau partagés. □

Un seul système de gestion de l'eau pour l'Union européenne: la Directive-cadre sur l'eau



La restauration de la plaine d'inondation du fleuve Isar, Allemagne, (en photo ici) a été menée par l'Agence bavaroise de la gestion de l'eau et s'intègre très étroitement dans les objectifs de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau. *Photo : Tobias Salathé*

Le 23 octobre 2000, l'Union européenne (UE) a adopté son instrument opérationnel pour une politique moderne de l'eau : la Directive 2000/60/CE, communément appelée « Directive-cadre sur l'eau », qui a les objectifs suivants :

- ◆ élargir le champ de la protection de l'eau à toutes les eaux, de surface et souterraines;
- ◆ assurer le « bon état » de toutes les eaux dans un délai donné;
- ◆ gérer l'eau à l'échelle du bassin hydrographique;
- ◆ « adopter une approche commune » sur les valeurs limites des émissions et les normes de qualité;
- ◆ obtenir des prix justes;
- ◆ faire participer plus étroitement les citoyens;
- ◆ simplifier la législation.

Compte tenu que ces objectifs doivent être intégrés dans chaque bassin hydrographique, il est indispensable d'assurer la coordination de plusieurs mesures existantes afin de résoudre des problèmes de pollution particuliers au niveau de l'UE. Dans ce but, des objectifs précis sont établis pour chaque bassin

hydrographique puis une analyse des incidences anthropiques est conduite afin de déterminer dans quelle mesure les objectifs sont atteints pour chaque masse d'eau. À cette étape, s'il est établi que la mise en œuvre intégrale de la législation existante a résolu le problème, l'objectif de la Directive est atteint. Dans le cas contraire, l'État membre doit prendre des mesures supplémentaires pour remplir tous les objectifs établis. Cela peut comprendre des mesures de contrôle plus strictes des sources d'émissions polluantes, qu'il s'agisse de l'industrie, de l'agriculture ou des déchets urbains.

D'un point de vue historique, il y a toujours eu une dichotomie dans la conception du contrôle de la pollution : certaines mesures visent le résultat que l'on peut obtenir à la source grâce à de meilleures technologies et d'autres les besoins de l'environnement récepteur, sous forme de normes de qualité de l'eau. Cependant, chacun s'accorde désormais à penser que les deux approches sont nécessaires en pratique. La Directive sanctionne ce concept. Elle prévoit l'application, dans un premier temps, de tous les contrôles à la source et fournit un cadre pour l'amélioration des contrôles. Du point de vue des effets, la Directive coordonne tous les objectifs environnementaux dans la législation existante et fixe le nouvel objectif général de « bon état » de toutes les eaux. Dans certains cas, il faudra prendre des mesures supplémentaires. Tous les éléments de cette analyse doivent être présentés dans un compte rendu précis des moyens d'atteindre les objectifs pour le bassin hydrographique (objectifs écologiques, état quantitatif et chimique de l'eau, objectifs pour les aires protégées) dans les délais requis.

Le Plan de gestion du bassin hydrographique doit comprendre les résultats de l'analyse ci-dessus, préciser les caractéristiques du bassin hydrographique et fournir une étude des incidences des activités anthropiques sur l'état des eaux du bassin, une estimation des effets de la législation existante pour obtenir les objectifs de « bonne qualité » et un ensemble de mesures additionnelles, au besoin. Une analyse économique de l'utilisation de l'eau dans le bassin hydrographique doit également être menée à bien. Tous ces éléments doivent permettre une discussion rationnelle sur le rapport coût-efficacité des diverses mesures possibles. Les États membres doivent garantir que le prix demandé aux consommateurs reflète le coût véritable. Dans les régions moins favorisées cependant, des dérogations sont possibles afin que les services de base soient fournis à un prix abordable.

Il est essentiel que toutes les parties intéressées participent pleinement aux discussions préparatoires et à la préparation du plan de gestion du bassin hydrographique. Plus il y a de transparence dans l'établissement des objectifs, la mise en place des mesures et les rapports sur les normes, plus les États membres s'efforceront d'appliquer la législation en bonne foi.

La Directive-cadre sur l'eau rationalisera la législation de l'UE sur l'eau en remplaçant des directives précédentes qui portaient sur différents aspects de l'eau. Pour en savoir plus, consultez : <http://europa.eu.int/comm/environment/water/>. Un exemple d'application est fourni à la page 27.



Résolution VII.18

(adoptée par la 7^e Session de la Conférence des Parties contractantes, San José, Costa Rica, 1999)

Lignes directrices pour l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques

- 1 **RAPPELANT** l'Objectif opérationnel 2.2 du Plan stratégique 1997-2002 qui invite instamment les Parties contractantes à «intégrer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides dans les plans et décisions nationaux, provinciaux et locaux de toutes les Parties contractantes, relatifs à l'occupation des sols, à la gestion des eaux souterraines, aux bassins versants/fluviaux et à la zone côtière ainsi que dans toutes les autres mesures de planification et de gestion de l'environnement»;
- 2 **RAPPELANT EN OUTRE** la Résolution VI.23 sur Ramsar et l'eau qui demande aux Parties contractantes de prendre toute une série de mesures pour encourager l'intégration de la gestion de l'eau et de la conservation des zones humides, y compris l'établissement de réseaux de surveillance hydrologique des zones humides, la réalisation d'études sur les systèmes traditionnels de gestion de l'eau et les méthodes d'évaluation économique, de faire participer les Comités nationaux Ramsar et les acteurs locaux à la gestion des bassins hydrographiques, de soutenir la formation pluridisciplinaire et de collaborer avec les organisations actives dans le domaine de l'eau;
- 3 **SACHANT** que les zones humides, en raison de leurs fonctions écologiques et hydrologiques, font partie intégrante du système hydrologique dans son ensemble et devraient être gérées comme élément du système, sont de riches centres de diversité et de productivité biologiques et contribuent, à ce titre, au bien-être économique, écologique et social de la population locale et autres groupes importants;
- 4 **ACCUEILLANT AVEC SATISFACTION** le Protocole de coopération avec la Convention sur la diversité biologique (CDB) et le Plan de travail conjoint associé, dans le cadre desquels la Convention de Ramsar peut jouer le rôle de partenaire principal en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides, en particulier des écosystèmes aquatiques intérieurs (Résolution VII.4);
- 5 **CONSCIENTE** des pressions croissantes qui s'exercent sur les ressources d'eau douce dans bien des régions du monde, comme le met en évidence le document présenté à la Séance technique I de la présente session de la Conférence des Parties contractantes et intitulé «Définir le rôle de Ramsar vis-à-vis de la crise mondiale de l'eau»;
- 6 **NOTANT** l'importance accordée aux ressources en eau douce, lors de la Session spéciale de l'Assemblée générale des Nations Unies convoquée, en juin 1997, pour évaluer la mise en œuvre d'Action 21 et de la réunion ultérieure de la Commission du développement durable, en mai 1998 qui, dans son rapport sur les approches stratégiques de la gestion de l'eau douce, recommande de soutenir la mise en œuvre de la Convention de Ramsar;
- 7 **PRENANT NOTE** des initiatives prises par la Commission mondiale sur les barrages et des activités du Conseil mondial de l'eau et du Partenariat global pour l'eau et d'autres organisations du secteur de l'eau, conçues pour promouvoir une gestion intégrée de l'eau;
- 8 **RECONNAISSANT** que dans le cadre de la Séance technique I, la présente session a examiné et discuté en détail des «Lignes directrices pour l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques»;
- 9 **SACHANT** que la présente session, par l'intermédiaire de plusieurs décisions, a adopté des orientations destinées aux Parties contractantes sur la formulation des politiques pour les zones humides (Résolution VII.6), l'étude des lois et des institutions (Résolution VII.7), la participation des communautés locales et des populations autochtones à la gestion des zones humides (Résolution VII.8), la promotion de la communication, de l'éducation et de la sensibilisation du public vis-à-vis des zones humides (Résolution VII.9), la gestion du karst et autres systèmes hydrologiques souterrains (Résolution VII.13), les incitations (Résolution VII.15), les études d'impact (Résolution VII.16), la restauration des zones humides dans le cadre des plans d'aménagement nationaux (Résolution VII.17) et la coopération internationale dans le cadre de la Convention de Ramsar (Résolution VII.19) dont les thèmes sont tous étroitement reliés et viennent expliciter le sujet plus générique de l'intégration des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques;

10 RECONNAISSANTE à tous ceux qui ont apporté des informations et leur propre expérience pour aider les auteurs, le Global Environment Network, à préparer les Lignes directrices jointes en annexe ainsi que les études de cas associées et les enseignements tirés;

La Conférence des Parties contractantes

11 RECOMMANDE les Lignes directrices pour l'intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques, figurant en annexe à la présente Résolution et PRIE INSTAMMENT toutes les Parties contractantes de les appliquer, de manière prioritaire, en les adaptant, au besoin, aux circonstances nationales.

12 DEMANDE aux Parties contractantes de renforcer et de multiplier leurs efforts d'application de la Résolution VI.23 et de l'Objectif opérationnel 2.2 du Plan stratégique 1997-2002, en mettant en œuvre les Lignes directrices contenues dans l'annexe.

13 PRIE INSTAMMENT les Parties contractantes, lorsqu'elles appliqueront les Lignes directrices jointes en annexe, de tenir compte des lignes directrices associées, mentionnées ci-dessus et adoptées par la présente session, et de les appliquer dans le cadre d'une approche intégrée.

14 DONNE INSTRUCTION au Bureau Ramsar, dans la limite des ressources humaines et financières disponibles, de mettre les présentes Lignes directrices et les Lignes directrices associées, adoptées par la présente session, à la disposition des secrétariats, des organes experts et techniques, des institutions régionales pertinentes, des autorités de gestion des bassins hydrographiques et des correspondants de toutes les autres conventions du domaine de l'environnement ainsi que des parties intéressées et des organisations et, en particulier, des organismes identifiés plus haut et qui s'intéressent directement à la gestion de l'eau.

15 DONNE EN OUTRE INSTRUCTION Bureau Ramsar et au Groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST), dans la limite des ressources budgétaires disponibles, de suivre et de participer activement au programme de la Commission mondiale sur les barrages (CMB), en intervenant sur les thèmes qui intéressent les Parties contractantes et de faire rapport à la COP8 de Ramsar sur les résultats de la CMB et leurs incidences futures.

16 INVITE en particulier les Parties contractantes qui sont également signataires de la Convention sur la diversité biologique, à prendre note des relations de partenariat instaurées entre les conventions pour affiner les instruments consacrés aux incitations (Résolution VII.15) et aux études d'impact (Résolution VII.16), qui sont des éléments clés des Lignes directrices en annexe et à les soutenir.

17 INVITE AUSSI les Parties contractantes qui partagent des bassins hydrographiques à chercher, le cas échéant, à appliquer les Lignes directrices en annexe, en coopération avec les pays voisins, conformément à l'Article 5 de la Convention, et les Lignes directrices pour la coopération internationale dans le cadre de la Convention de Ramsar (Résolution VII.19).

18 RECOMMANDE à tous les bailleurs de fonds multilatéraux et bilatéraux de prendre ces Lignes directrices en considération afin qu'elles les aident à orienter leur planification, leur évaluation des projets et leurs décisions en matière de gestion intégrée des ressources d'eau compte tenu des circonstances et contraintes particulières des pays concernés.

19 CHARGE le GEST dans la limite des ressources humaines et financières disponibles, d'examiner l'état actuel des connaissances en matière d'attribution et de gestion de l'eau pour maintenir les fonctions des écosystèmes de zones humides, de faire rapport à la COP8 de Ramsar sur ses conclusions et, si possible, de fournir des orientations aux Parties contractantes sur le sujet.

20 ENGAGE les Parties contractantes et autres parties intéressées à élaborer des activités ou des projets pilotes en vue de promouvoir et d'appliquer les Lignes directrices dans leur pays et à faire rapport à la COP8 de Ramsar ainsi qu'à d'autres organismes pertinents (la CDB par exemple) sur les résultats positifs et les enseignements tirés de ces activités.



Résolution VI.23

(adoptée par la 6e Session de la Conférence des Parties contractantes, Brisbane, Australie, 1996)

Ramsar et l'eau

- 1 **RECONNAISSANT** l'importance des fonctions hydrologiques des zones humides, notamment pour la recharge des eaux souterraines, l'amélioration de la qualité de l'eau et l'atténuation des crues, ainsi que les liens inextricables qui existent entre les ressources aquatiques et les zones humides;
- 2 **SACHANT** que les données hydrologiques permettant de déterminer et de quantifier les fonctions hydrologiques des zones humides sont extrêmement rares;
- 3 **RECONNAISSANT** la nécessité d'une planification à l'échelle du bassin fluvial intégrant la gestion des ressources hydrologiques et la conservation des zones humides;
- 4 **RAPPELANT** le Thème pour l'avenir intitulé «Réconcilier la gestion de l'eau et la conservation des zones humides : un des grands enjeux du 21e siècle pour Ramsar» présenté par l'UICN en séance plénière, à la présente session, le 20 mars 1996;
- 5 **RAPPELANT EN OUTRE** les Objectifs opérationnels suivants du Plan stratégique 1997-2002 :
 - ◆ 2.2 intégrer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides dans les plans et décisions nationaux, provinciaux et locaux de toutes les Parties contractantes, relatifs à l'occupation des sols, aux bassins versants/fluviaux et à la zone côtière;
 - ◆ 2.4 préparer des évaluations économiques des avantages et des fonctions des zones humides pour les besoins de planification de l'environnement;
 - ◆ 2.7 encourager la participation active et informée des communautés locales, notamment des populations autochtones et, en particulier des femmes, dans les domaines de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides;
 - ◆ 4.2 déterminer les besoins, en matière de formation, notamment dans les pays en développement, et mettre en oeuvre les mesures de suivi appropriées;
 - ◆ 6.3 Evaluer en permanence les «Critères Ramsar d'identification des zones humides d'importance internationale»;
 - ◆ 7.2 Renforcer et officialiser les liens entre Ramsar et d'autres conventions et institutions internationales et/ou régionales;

La Conférence des Parties contractantes

- 6 **SOULIGNE** qu'il importe que le Groupe d'évaluation scientifique et technique comprenne des experts en hydrologie ou ait accès à de tels experts et établisse des liens avec des organisations compétentes dans le domaine de la science et de la gestion hydrologiques; et
- 7 **DEMANDE** aux Parties contractantes :
 - (a) de collaborer avec des institutions telles que l'Organisation météorologique mondiale pour appuyer la mise sur pied de réseaux mondiaux de surveillance hydrologique des zones humides afin d'obtenir des données fiables;
 - (b) d'encourager l'étude des systèmes traditionnels de gestion de l'eau afin de déterminer leur compatibilité avec le concept d'utilisation rationnelle des zones humides;
 - (c) d'encourager la réalisation d'études plus nombreuses sur la valeur économique de l'eau dans les zones humides en diffusant la future publication de la Convention intitulée *Economic Valuation of Wetlands : Guidelines for Policy Makers and Planners*;
 - (d) de veiller à ce que les Comités nationaux Ramsar participent à la planification nationale des ressources en eau et à l'élaboration de stratégies de gestion de bassins versants;
 - (e) de faire en sorte que les utilisateurs des zones humides ainsi que les autorités de gestion et les experts techniques participent directement au processus décisionnel;
 - (f) de poursuivre et de renforcer leur appui, au titre de l'Article 4.5 de la Convention, à la formation pluridisciplinaire, en mettant tout particulièrement l'accent sur la science hydrologique et la gestion;
 - (g) de veiller, dans le cadre de partenariats avec des organisations qui s'intéressent à l'hydrologie tel que le Conseil mondial de l'eau, à ce que la Convention de Ramsar puisse faire entendre sa voix dans le débat sur l'eau.



« boîte à outils »

La « boîte à outils » de la Convention de Ramsar pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides

avec des lignes directrices adoptées aux 7e et 8e sessions de la Conférence des Parties

Manuel 1	Utilisation rationnelle des zones humides
Manuel 2	Politiques nationales pour les zones humides Élaboration et application de politiques nationales pour les zones humides
Manuel 3	Lois et institutions Étude des lois et des institutions en vue de promouvoir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides
Manuel 4	Gestion des bassins hydrographiques Intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques
Manuel 5	Gestion participative Mise en œuvre et renforcement de la participation des communautés locales et des populations autochtones à la gestion des zones humides
Manuel 6	CESP-zones humides Le Programme de communication, d'éducation et de sensibilisation du public (CESP) de la Convention (2003-2008)
Manuel 7	Inscription de sites Ramsar Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale
Manuel 8	Gestion des zones humides Cadres pour la gestion des zones humides d'importance internationale et autres zones humides
Manuel 9	Coopération internationale Lignes directrices pour la coopération internationale dans le cadre de la Convention de Ramsar
Manuel 10	Inventaire des zones humides Cadre Ramsar pour l'inventaire des zones humides
Manuel 11	Évaluation des impacts Lignes directrices pour l'intégration des questions relatives à la diversité biologique dans la législation et/ou les processus concernant les études d'impact sur l'environnement et dans l'évaluation environnementale stratégique
Manuel 12	Attribution et gestion de l'eau Lignes directrices relatives à l'attribution et à la gestion de l'eau en vue de maintenir les fonctions écologiques des zones humides
Manuel 13	Gestion des zones côtières Questions relatives aux zones humides dans la gestion intégrée des zones côtières
Manuel 14	Tourbières Lignes directrices relatives à une action mondiale pour les tourbières

Gestion des bassins hydrographiques

avec des orientations sur :

Qu'est-ce qu'une gestion intégrée des bassins hydrographiques?

Élaboration et renforcement des politiques et de la législation pour la gestion intégrée des ressources d'eau

Mise en place d'autorités de gestion des bassins hydrographiques et renforcement de la capacité institutionnelle

Participation des acteurs et de la communauté et sensibilisation du public

Évaluation et amélioration du rôle des zones humides dans la gestion de l'eau

Déterminer l'offre et la demande d'eau, maintenant et à l'avenir

Atténuer les impacts des projets de mise en valeur des sols et de l'eau sur les zones humides et leur diversité biologique

Maintien du régime naturel de l'eau pour préserver les zones humides

Protection et restauration des zones humides et de leur biodiversité dans le contexte de la gestion du bassin hydrographique

Questions particulières en rapport avec les bassins hydrographiques et les systèmes de zones humides partagés

Autres manuels disponibles dans la série :

Manuel 1	Utilisation rationnelle des zones humides
Manuel 2	Politiques nationales pour les zones humides
Manuel 3	Lois et institutions
Manuel 5	Gestion participative
Manuel 6	CESP-zones humides
Manuel 7	Inscription de sites Ramsar
Manuel 8	Gestion des zones humides
Manuel 9	Coopération internationale
Manuel 10	Inventaire des zones humides
Manuel 11	Évaluation des impacts
Manuel 12	Attribution et gestion de l'eau
Manuel 13	Gestion des zones côtières
Manuel 14	Tourbières

Tous les Manuels sont disponibles en français, anglais et espagnol, en copie imprimée ou sur CD-ROM, sous forme de fichier PDF. Par souci d'économie, le Secrétariat Ramsar encourage l'utilisation de la version CD. Le Secrétariat Ramsar est prêt à examiner toute offre de traduction et d'impression des Manuels dans d'autres langues, en consultation avec le Secrétariat.

Les Manuels imprimés et sur CD-ROM peuvent être obtenus sur demande au :

Secrétariat de la Convention de Ramsar
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Suisse
Tél: +41 22 999 0170
Télec.: +41 22 999 0169
Courriel: ramsar@ramsar.org
Site Web: <http://ramsar.org>

