



RESEAU INTERNATIONAL
DES ORGANISMES DE BASSIN

INTERNATIONAL NETWORK
OF BASIN ORGANIZATIONS

RED INTERNACIONAL
DE ORGANISMOS DE CUENCA

1^{er} TRIMESTRE 1998 N° 6

La lettre du réseau

CONFÉRENCE INTERNATIONALE "EAU ET DÉVELOPPEMENT DURABLE" PARIS - 20 MARS 1998 **RIOB**

UN ATELIER D'EXPERTS ORGANISÉ PAR LE RIOB

L'Assemblée Générale 1997 du Réseau International des Organismes de Bassin, lors de sa réunion d'octobre dernier à VALENCIA (Espagne) a accepté l'invitation que lui ont faite les Autorités françaises d'organiser un Atelier spécialisé sur le thème "La participation des usagers à la gestion et au financement des Organismes de Bassin", Conférence Internationale sur l'Eau et le Développement Durable, qui se tient à Paris



(France) les 19, 20 et 21 mars 1998 au Palais de l'UNESCO.

Les réflexions de cet atelier du RIOB se fondent sur les contributions qui ont été demandées au 106 organismes-membres qui participent à notre Réseau dans 43 Pays, et déboucheront sur des recommandations pratiques qui sont à présenter par notre Président, **M. Juan Manuel ARAGONES BELTRAN**, Président de la Confédération Hydrographique du Jucar, lors de la Session Ministérielle de la Conférence de Paris.

Le Réseau International des Organismes de Bassin a également été convié à participer au séminaire d'experts qui s'est tenu à HARARE (Zimbabwe), les 28, 29 et 30 janvier dernier à l'invitation du Secrétariat de la Commission du Développement Durable (CDD) des Nations Unies et de l'Union Européenne.

L'ensemble de ces travaux contribue à préparer un programme pour l'amélioration de la gestion de l'eau dans le monde, qui s'inscrira dans les perspectives ouvertes par l'AGENDA 21, adopté lors de la Conférence de Rio.

Il est particulièrement important que l'ensemble des organismes-membres du RIOB se mobilise pour contribuer à ce grand chantier stratégique du XXI^{ème} siècle.

Voir article
Conférence Internationale "Eau et Développement Durable" page 5

Renseignements :
Fax : +33 1 40 08 01 45
E-mail : stp-riob@oieau.fr

Prochaines réunions du RIOB

- ♦ **Mai 1998**
2^{ème} réunion des Organismes de Bassin d'Amérique Centrale et des Caraïbes
Guatemala
- ♦ **Septembre 1998**
Assemblée Générale du Réseau Régional pour l'Amérique Latine
Bogota - Colombie
- ♦ **2 - 4 Décembre 1998**
Assemblée Générale du RIOB
Salador de Bahia - Brésil

www.oieau.fr/riob/
Désormais, toutes les informations sur le RIOB sont disponibles



sur le WEB

www.oieau.fr/riob/

"LE FINANCEMENT DES ORGANISMES DE BASSIN"

Une "Journée thématique sur le financement des Organismes de Bassin" a été organisée dans le cadre de l'Assemblée Générale du Réseau International des Organismes de Bassin qui s'est tenue à VALENCIA (Espagne) du 02 au 04 Octobre 1997, à l'invitation des Autorités espagnoles.

Cette "journée thématique" a été l'occasion pour les délégués des Organismes-Membres du RIOB d'entendre des exposés sur les expériences en cours dans leurs différents Pays et de débattre entre eux sur l'opportunité et l'efficacité des systèmes de fi-

nancement adoptés ou envisagés et sur les modalités pratiques de leur mise en place.

A l'issue des présentations d'études de cas et des débats qui les ont suivi, les délégués ont adopté les recommandations suivantes, dont ils souhaitent une large diffusion auprès des Autorités des Pays intéressés ou impliqués dans une politique de gestion de l'eau par bassin versant et auprès des grandes Institutions de coopération bi et multilatérales, qui soutiennent des programmes de réformes administratives du secteur de l'eau allant dans ce sens.

RAPPEL DE LA PERTINENCE DES PRINCIPES FONDATEURS DU RIOB

Les travaux ont confirmé la pertinence des quatre principes qui fondent l'adhésion au Réseau International des Organismes de Bassin :

- **gestion globale et intégrée de la ressource en eau** visant à la prévention des risques naturels, à la satisfaction des besoins légitimes et rationnels des différentes catégories d'usagers, à la lutte contre les pollutions de toutes natures, à la protection et à la restauration des écosystèmes et des espaces aquatiques,

- **organisation de cette gestion à l'échelle cohérente des grands bassins versants et aquifères,**
- **participation à la prise de décision, à côté des Administrations gouvernementales compétentes, des Autorités territoriales concernées et des différentes catégories d'usagers intéressés,**
- **mise en oeuvre de systèmes de financements appropriés, sur la base de l'application du principe "utilisateur-pollueur-payeur".**

UNE VISION COMPLÈTE DE L'ENSEMBLE DES FONCTIONS À ASSURER

Cette gestion globale et intégrée de la ressource suppose qu'un ensemble de fonctions soit assuré de façon complémentaire et cohérente en termes :

- d'administration générale, de sécurité et de police,
- d'aménagements structurants,
- d'équipements individuels et collectifs liés directement à l'utilisation de l'eau pour les différents besoins,
- d'exploitation, de maintenance et de management,
- de recherches et d'études,
- de formation, éducation et de sensibilisation,
- d'organisation des systèmes d'observation et d'information,
- etc.

C'est bien l'ensemble de ces fonctions qui doivent être organisées de façon pérenne et dont le financement en investissement et en fonctionnement doit être mobilisé et garanti quelles qu'en soient les modalités.

En général, seuls les coûts directs des services des eaux sont individualisés et donc visibles. Les coûts indirects, souvent couverts par les Pouvoirs Publics, sont ignorés ou sous-estimés, en tout cas rarement évalués complètement et rigoureusement; il en est souvent de même des frais d'exploitation, de maintenance et de gestion, ...

Il est très important d'avoir une vision claire et complète de l'ensemble des coûts à assumer.

LA TRANSPARENCE NÉCESSAIRE AU CONSENSUS ET À LA MOBILISATION DES PARTENAIRES

L'ensemble des fonctions n'est jamais assuré par un seul organisme et le cas le plus fréquent est celui de la coexistence, dans un même bassin, de compétences et d'initia-

tives nombreuses, tant individuelles que collectives, tant publiques que privées.

Un consensus doit être recherché.

RECOMMANDATIONS

Il est donc indispensable d'établir de façon claire, indiscutable et transparente :

- le rôle et les compétences de chacun,
- la situation de la ressource, tant en quantité qu'en qualité, en tout point géographique,
- l'état des prélèvements et des rejets de chaque utilisateur,
- l'estimation des dépenses à assumer et le suivi de l'efficacité des efforts réalisés en termes d'amélioration.

La mise en place de systèmes d'information modernes et performants, suivant les recommandations de l'Assemblée Générale du RIOB à Morelia (Mexique) en Mars 1996, constitue un préalable à la mobilisation de tous les partenaires et à la recherche de consensus.

DES RÈGLES, DES OBJECTIFS ET DES PRIORITÉS À ATTEINDRE PROGRESSIVEMENT

Toute politique rationnelle de l'eau suppose une **réglementation**, des **procédures** et des **normes** qui définissent clairement le **cadre de droit** et les **devoirs** de chaque intervenant.

Les objectifs à atteindre et les moyens nécessaires de toute nature doivent être précisés dans des **schémas directeurs d'aménagement et de gestion**, donnant une visibilité à 15 ou 20 ans.

En effet, **cette politique doit être programmée à moyen terme**, compte tenu des délais de mobilisation des partenaires ainsi

que d'étude et de réalisation des projets et, d'autre part, de la limitation générale des moyens financiers disponibles, qui ne permet pas de tout faire partout tout de suite.

L'élaboration de **Programmes d'Intervention Prioritaires (PIP) réussis**, dont la durée réaliste peut être de cinq années, constitue l'instrument de la mise en oeuvre de cette programmation.

Il faut ainsi organiser dans la durée la progressivité des efforts demandés et des réalisations possibles.

LES LIMITES DES FINANCEMENTS PUBLICS

Toutes les analyses convergent pour mettre en évidence, presque partout, l'impossibilité de faire face aux besoins du secteur par les moyens budgétaires publics traditionnels et donc sur la **nécessité de mettre en place des systèmes de financements reposant sur la participation et la solidarité des usagers.**

Faute d'une responsabilité unique, **il faut envisager des moyens spécifiques complémentaires ayant par ailleurs un effet démultiplicateur et créant une incitation à la limitation des gaspillages et à la dépollution des rejets.**

Les systèmes modernes de financement doivent être adaptés à la situation propre à chaque pays, mais peuvent en général s'articuler autour :

- **de taxes administratives pour la délivrance des autorisations (frais d'acte) ou pour l'utilisation du domaine public** (taxes

d'extraction de granulats, taxes de concession des chutes hydro-électriques ou d'emprise d'ouvrages ou de réservoirs, taxes de transport fluvial, ...).

- **d'amendes pénales** pour non respect des règlements et des normes ou pour faute volontaire ou accidentelle ayant provoqué des dommages,

- **d'une tarification industrielle et commerciale des services collectifs liés aux usages de l'eau** : elle consiste à faire payer aux consommateurs et usagers des services collectifs, au prorata des prestations ou de la consommation (eau potable, eaux usées, eaux brutes industrielles, irrigation, ...), l'intégralité des coûts directs et, si possible, des coûts indirects, en investissement et fonctionnement des prestations qui lui sont fournies.

.../...



L'Assemblée Générale du RIOB a réuni à Valencia (Espagne) 105 délégués venus de 27 pays (voir page 20)



JOURNÉE THÉMATIQUE
DU 03 OCTOBRE 1997

.../...

Ces services, qu'ils soient organisés par des organismes publics ou privés, doivent alors équilibrer leurs dépenses par des recettes.

La mise en place de systèmes de subventions, visant à limiter les coûts exceptionnellement élevés, et/ou de péréquations entre catégories d'usagers, peuvent permettre de s'adapter à la diversité des situations rencontrées,

• **de redevances**, qui sont des taxes affectées permettant de financer des actions ou des équipements d'intérêt collectif, dont le coût ne peut pas être directement répercuté sur les différents utilisateurs de l'eau.

Il est souhaitable que l'assiette de telles redevances soit calculée au prorata des consommations et des pollutions de toute nature, de toutes les catégories d'utilisateurs de l'eau.

Elles permettent le financement total ou partiel, mais incitatif, des Programmes d'Interventions Prioritaires (PIP).

Des expériences réussies menées depuis plusieurs décennies montrent que l'ensemble de ces moyens financiers peut permettre, s'ils sont mis en oeuvre efficacement, de mobiliser les sommes considérables nécessaires à la modernisation du secteur de l'eau et à la préservation des ressources.

LES REDEVANCES DE BASSIN : DES MOYENS DE FINANCEMENT ET DE MOBILISATION PARTENARIALE

Sans exclure l'intérêt de systèmes de redevances nationales, justifiés par des obligations constitutionnelles ou permettant le financement d'une solidarité entre les villes et les campagnes ou entre bassins riches et pauvres, ou le financement de grands projets ou actions interbassins notamment, **des systèmes de redevances territoriales, organisés à l'échelle de circonscriptions de bassin, ont, d'ores et déjà, fait la preuve d'une grande efficacité.**

Dans les exemples "fonctionnels" existants, ce sont en général

des "Comités de Bassin" qui fixent ou proposent les taux de ces redevances, dont la collecte et la réaffectation transitent par des "Agences Financières de Bassin".

Ces "Agences Financières de Bassin" jouent le rôle de caisses de financement mutuels, alimentées par des contributions, négociées et même consenties par les usagers intéressés, et dont les taux sont calculés pour couvrir les dépenses nécessaires prévues par des Programmes d'Intervention Prioritaires

(PIP) pluriannuels.

Un prélèvement minime ($\approx 15\%$) par rapport au coût direct des services des eaux, permet de mobiliser des sommes importantes pour réaliser de telles actions, qui jouent, en outre, un rôle démultipliateur d'investissement.

Il y a transparence et corrélation directe entre un programme concret et les financements apportés ; la démarche est hautement responsabilisante et pédagogique et s'appuie sur les systèmes consensuels que sont les Comités de Bassin.

Il est alors important d'afficher dès le début de ces nouvelles mesures, **le principe de l'universalité de la perception de la redevance sur tous les usages et sur toutes les pollutions**, quelle que soit leur importance, même minime, afin de ne pas accrédi-ter l'idée qu'il existerait un droit à polluer et pour ne pas instituer des inégalités de traitement.

Cependant, dans les phases qui peuvent être longues, de montée en puissance des systèmes, pour des raisons d'efficacité administratives ou d'acceptabilité générale, une "non-perception" des redevances peut être envisagée en-dessous de certains seuils, s'il n'y a pas de risque de conséquences graves pour la préservation de la ressource.

Sur le moyen terme, **une progressivité est à organiser** pour étendre par étape le système à de

plus en plus de paramètres, de plus en plus de catégories d'usagers, à des taux de plus en plus élevés et à des seuils de plus en plus bas ...

Des **modulations** peuvent être envisagées en fonction de la rareté de la ressource ou de la sensibilité des milieux récepteurs aux pollutions.

Cette progressivité peut être également organisée en fonction de critères techniques, comme l'installation de compteurs pour **mesurer les consommations**, en commençant par les plus gros utilisateurs et pour passer de **systèmes d'évaluation forfaitaire** à des **mesures au réel** des pollutions rejetées. Le coût très élevé des compteurs et des prélèvements exclut le plus souvent, en effet, une mise en place systématique à court terme.

Il est toujours recommandé de ne pas vouloir théoriser les modalités à mettre en place, mais de rechercher des adaptations concrètes aux conditions locales, fonction aussi des possibilités d'organisation de systèmes administratifs de plus en plus complexes et performants et en tenant compte de l'indispensable facteur temps.

Secrétariat Technique Permanent - OIEau - Paris
Fax : (33-1) 40 08 01 45
E-mail: stp.riob@oieau.fr

RIOB : "AQUADOC-INTER"

PREMIÈRE RÉUNION DU COMITÉ DIRECTEUR

La première réunion du comité directeur d'"Aquadoc-Inter" s'est tenue à Limoges (France) les 11 et 12 décembre 1997.

Le comité directeur d'"Aquadoc-Inter" qui rassemble les Centres Documentaires Relais Nationaux (CDRN) désignés par les organismes de bassin participants au RIOB, s'attache à mettre en oeuvre les moyens pour proposer aux usagers une lecture intelligente de l'information, suivant des formats d'échange identiques.

Elle a réuni les points focaux nationaux de BELGIQUE (VMM), FRANCE (OIEau), HONGRIE (Vituki), MAROC (ONEP), MEXIQUE (Centre du Lerma Chapala), POLOGNE (IMGW), ROUMANIE (Apele Romane) et REPUBLIQUE TCHEQUE (Povodi Moravy).

Plusieurs autres pays ont manifesté leur intention de participer au projet : BRESIL, BURKINA FASO, CÔTE D'IVOIRE, KAZAKHSTAN, PEROU, RUSSIE, SENEGAL et TCHAD.

EXPÉRIMENTATION DE LA PREMIÈRE MAQUETTE

L'Office International de l'Eau, intervenant comme Secrétariat Tech-

nique Permanent du RIOB et CDRN français, a construit une maquette permettant l'accès à des informations et documentations sur l'eau sur Internet dans le domaine de la gestion des bassins versants.

Cette maquette montre comment ordonner les informations et les documents de façon rigoureuse, elle est dotée d'outils de recherche d'information bilingue anglais-français,

C'est un système dynamique qui autorise des échanges, des débats en direct, la diffusion de nouvelles brèves, etc.

Elle permet de suivre les informations nouvelles chargées sur le réseau, grâce au système "VIGIE".

Elle est accessible pour le moment de façon statique sur www.oieau.fr/eaudoc/abo/aquadoc à titre de démonstration.

LES MOTEURS DE RECHERCHE

Deux moteurs de recherche bilingue (anglais-français) sont testés.

Une question posée dans une langue est interprétée par le système pour aller chercher les informations adéquates dans les deux

langues. L'extension à l'espagnol est envisagée en début 1999.

Au prix d'un renforcement des dictionnaires spécifiques à l'eau dont ils seront enrichis, leur efficacité dans la recherche d'informations ne peut que croître.

LA STRUCTURE DES INFORMATIONS

Dans un premier temps les informations rassemblées (de l'ordre de 20 MO) sont brutes et traitées par les moteurs au format texte, html, RTF si des images sont intégrées (reconnaissance optique de caractères -OCR- ou documents électroniques en format traitement de texte).

La présentation des documents s'effectue avec le titre, le degré de pertinence par rapport à la question, le pays "fournisseur", sa date et le poids de l'information (en Ko).

L'adoption d'une standardisation "Norme d'échange d'information documentaire" est absolument nécessaire pour faciliter demain l'alimentation du système en tout point de la planète à partir des CDRN.

LES CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME "AQUADOC-INTER"

Le système est "vivant" et nécessite un suivi spécifique, avec un webmaster central et des correspondants dans les CDRN.

Pour passer à une phase opérationnelle, qui est désormais possible, les CDRN pilotes doivent :

- 1 se doter des équipements nécessaires afin d'accéder au système et l'alimenter,
- 2 structurer les informations collectées suivant des formats communs.

Début 1998, APELE ROMANE a défini avec l'OIEau un programme de travail type pour la mise en route d'un point focal national en Roumanie qui montrera comment se répartissent les activités, et les caractéristiques techniques du matériel informatique.



INTERNATIONAL

CONSEIL MONDIAL DE L'EAU

PREMIÈRE ASSEMBLÉE GÉNÉRALE À MONTRÉAL

Lors de la première Assemblée Générale qui s'est tenue à Montréal, Canada, le 3 septembre 1997, le **Conseil Mondial de l'Eau a élu son conseil des gouverneurs et approuvé sa constitution.**

Le Dr. Mahmoud Abu-Zeid, Ministre des Travaux Publics et des Ressources en Eau d'Egypte a été élu Président du Conseil.

L'Assemblée Générale s'est déroulée parallèlement au 9^{ème} Congrès Mondial sur l'Eau de l'AIRE : 119 Membres du Conseil Mondial de l'Eau de plus de 30 pays étaient représentés ainsi que 120 observateurs.

Le Directeur Exécutif, M. Guy Le Moigne, a souligné le succès du Forum Mondial de l'Eau de Marrakech au mois de mars 1997.



ÉLECTION DES GOUVERNEURS

Le nouveau Conseil des Gouverneurs est composé de 38 Membres :

- les trois Membres Fondateurs, Dr. Abu-Zeid, R. Coulomb et Aly Shadi,
- un représentant de la ville de Marseille,
- les représentants des 10 organisations Membres fondateurs : AIRE, CIID, Banque Mondiale, IAWQ, AIDE, PNUD, UNESCO, IUCN, WSSCC et l'Institut Agronomique Méditerranéen,
- 19 autres Membres élus par l'Assemblée Générale, dont MM. J.-F. Donzier, Directeur Général de l'OIEau représentant du Secrétariat Technique Permanent du RIOB et P.-F. Ténrière-Buchot, Directeur de l'Agence de l'Eau française Seine-Normandie,
- 5 Membres cooptés par les autres Gouverneurs, afin d'assurer une diversité géographique, sectorielle et de genre.

LES COMITÉS SPÉCIAUX

M. P.-F. Ténrière-Buchot (Agence de l'Eau Seine-Normandie) a été élu Président du **Fonds Mondial de l'Eau** qui sera une entité indépendante dont le rôle sera de recevoir et gérer les contributions de fondations, du secteur privé et d'autres organisations. M. Chitale (CIID) préside le Comité des centres régionaux, M. A. Szolosi-Nagy (UNESCO) le Comité des publications et informations, M. J. Lecornu (CIGB) le Comité sur la réglementation et le Trésorier M. L. Bays (AIDE) le Comité des finances.

COOPÉRATION

Le CME regroupe 152 organisations, représentant 34 pays, y compris 23 organisations internationales et coopère avec le GWP (Global Water Partnership). Le CME entend devenir un groupe de réflexion sur la politique mondiale de l'eau.

Guy Le Moigne
CME
Fax : (33-4) 91 99 40 01

AIDA

ASSOCIATION INTERNATIONALE DE LÉGISLATION SUR L'EAU

L'Association AIDA est un organe consultatif pour l'ECOSOC et plusieurs Agences des Nations Unies (FAO, OMS, UNESCO, PNUE, Banque mondiale). Elle a été fondée à Washington, D.C., lors de la Conférence de la Paix sur l'Eau en 1967, lorsqu'il est devenu évident qu'une ONG capable de répondre aux questions de législation sur l'eau était nécessaire. Depuis lors, l'importance des législations et de pratiques modernes de gestion de l'eau, notamment d'agences de bassin, n'a cessé de croître.

Une loi sur l'eau bien conçue est un moyen de faciliter l'utilisation rationnelle des ressources en eau et de protéger l'environnement.

La planification, l'aménagement et la gestion des ressources en eau doivent s'appuyer sur les principes sûrs de législation qui seront appliqués grâce à des procédures claires.

Les buts de l'Association sont :

- de promouvoir des études et publications sur les aspects législatifs de la gestion de l'eau,
- d'encourager l'échange d'idées et la diffusion d'informations sur la législation et la gestion de l'eau,
- de faire évoluer la législation sur l'eau,
- de développer les législations nationales sur l'eau,
- d'appuyer les centres de recherche, séminaires et groupes de travail où la législation sur l'eau est débattue.

L'Association peut, sur demande, fournir les noms de ses experts en législation nationale et internationale sur l'eau.

L'Association parraine des conférences internationales qui permettent aux participants de faire des présentations orales ou écrites sur les problèmes de législation et de gestion de l'eau.

Les actes de chaque conférence sont publiés dans les ANNALES JURIS AQUARUM. Ces actes sont une synthèse des discussions sur les problèmes contemporains de législation et de gestion des eaux rencontrés dans les différents pays.

De plus, l'Association publie la revue "AQUAFORUM", afin de tenir ses membres informés des activités, publications intéressantes et conférences sur la législation et la gestion des eaux.

Tous les membres et non-membres sont invités à envoyer une copie des lois sur l'eau de leur pays respectif à l'AIDA.

Dante A. Caponera
Tél/Fax : (39-6) 8548932

PNUE

L'APPROCHE PAR BASSIN VERSANT POUR LA PROTECTION DES MERS D'EUROPE

Selon des études réalisées dans diverses régions du monde, les écosystèmes côtiers sont deux fois plus productifs, du point de vue biologique, que les zones continentales, et souffrent environ neuf fois plus de dégradation de l'environnement. Cette dégradation est principalement attribuée à la forte densité de population le long des côtes et de la pression anthropogénique générée dans les bassins versants. Il en résulte que les principales industries économiques et les écosystèmes majeurs sont menacés. Afin d'arrêter cette dégradation, il sera nécessaire de limiter ou d'interdire certains aménagements côtiers et reconsidérer leur politique de développement dans les bassins versants.

L'Europe a été pionnière dans la coopération pour la protection de l'environnement marin au niveau des sous-régions. Un accord de coopération sur la lutte contre la pollution pétrolière de la Mer du Nord (Bonn, 1969) est l'instrument légal le plus ancien au niveau régional. Des dizaines d'autres instruments de ce genre ont été développés et adoptés depuis dans le monde. Par exemple, le Programme des Mers Régionales du PNUE couvre 13

sous-régions dans le monde, avec la participation de plus de 140 états et territoires côtiers. Des conventions régionales concernent quatre sous-régions en Europe (Mer du Nord, Baltique, Méditerranée et Mer Noire). La gestion combinée des systèmes d'eau douce et marins est un nouvel instrument qui voit le jour.

La déclaration finale de la première conférence sur les Mers Européennes à risque (Copenhague, octobre 1994) a demandé aux gouvernements européens, à l'Union Européenne et autres organismes concernés, d'adopter une approche intégrée des écosystèmes, base de toutes les initiatives futures de protection des mers européennes, dont l'objectif est de rétablir les processus naturels dans la mer, les zones côtières et bassins versants. **La dix-neuvième session spéciale de l'Assemblée Générale des Nations Unies a donné priorité à la formulation et la mise en oeuvre de politiques et de programmes de gestion intégrée par bassin versant.**

Le PNUE est en train de promouvoir une telle approche intégrée dans la mise en oeuvre du thème d'action "écosystèmes côtiers et marins" de la stratégie pan-européenne sur la diversité biologique et des paysages.

Pratiquement toute la région européenne est déjà couverte par des programmes relatifs à la protection de la diversité biologique et des paysages de l'environnement fluvial et marin. La tâche la plus stimulante sera l'extension géographique de ceux-ci afin d'inclure les arrière-pays.

Le "Programme global d'action pour la protection de l'environnement marin contre les activités terrestres" (GPA/LBA) et "l'évaluation globale et internationale des eaux" (GIWA) pourraient être particulièrement efficaces pour promouvoir et atteindre les buts et objectifs fixés.

Le Bureau Régional du PNUE pour l'Europe s'appuie pour ses analyses sur les résultats d'un rapport "Préparation de programmes sous-régionaux en Europe sur la protection de l'environnement côtier et marin, basés sur l'approche par bassin versant".

I. Zrajevski
Bureau Régional du PNUE pour l'Europe
Fax : (41-22) 797 34 20

Conférence Internationale EAU ET DÉVELOPPEMENT DURABLE



PARIS - 19-20-21 MARS 1998

Lors de la session extraordinaire de l'Assemblée Générale des Nations Unies en juin 1997, M. Jacques CHIRAC, Président de la République Française a proposé de recevoir en mars 1998, en France, une conférence internationale réunissant tous les acteurs de la politique de l'eau.

A l'invitation de M. Hubert VEDRINE, Ministre des Affaires Etrangères et de Mme Dominique VOYNET, Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, agissant au nom du Gouvernement français, cette conférence se tient à Paris du 19 au 21 mars 1998.

Cette conférence réunit environ 600 participants :

- Ministres et Hauts Responsables des administrations en charge de la gestion de l'eau de 84 pays, notamment les pays membres de la Commission du Développement Durable,
- Représentants de la société civile, des institutions financières et organisations internationales jouant un rôle dans le domaine de l'eau.

S'appuyant sur les acquis des précédentes réunions internationales, les recommandations des Ministres et les propositions des experts, élaborées par les participants de la Conférence de Paris, alimenteront les travaux de la 6^{ème} session de la Commission du Développement Durable.

OBJECTIF DE LA CONFÉRENCE

L'objectif de la Conférence de Paris est de contribuer concrètement à l'élaboration des stratégies nécessaires pour améliorer la protection et la gestion des ressources en eau douce, que ce soit dans les zones rurales ou dans les zones urbaines, pour garantir une alimentation en eau potable, un assainissement et une irrigation mieux maîtrisés, en intégrant dans les réflexions les objectifs de lutte contre la désertification.

ORGANISATION DES TRAVAUX

La Conférence est organisée en deux phases principales :

- Une réunion d'experts du jeudi 19 au matin au vendredi 20 en fin de matinée.
- La session Ministérielle, du vendredi 20 après-midi au samedi 21 en fin de matinée.

La réflexion s'organisera autour de trois thèmes, sous forme d'ateliers d'experts :

**ATELIER 1 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DES RESSOURCES EN EAU
ET DES USAGES POUR UNE GESTION DURABLE**

La connaissance de la ressource et l'évaluation des besoins sont un préalable indispensable à une gestion globale et équilibrée en eau. Elle suppose la mise en place, la maintenance et l'exploitation de réseaux de mesures et de banques de données. L'objectif, en liaison avec les Organisations internationales (notamment OMM et UNESCO), est de déboucher sur des projets concrets améliorant les réseaux de surveillance ou les outils de planification. La mise en place progressive de ces réseaux, avec des financements internationaux appropriés, permettrait à chaque pays de mieux organiser la planification de la gestion de l'eau de façon durable.

**ATELIER 2 : FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS
INSTITUTIONNELLES ET HUMAINES**

La pérennité des investissements du secteur de l'eau, dans les zones rurales comme dans les zones urbaines, ne peut être assurée sans l'établissement de systèmes institutionnels cohérents embrassant l'ensemble du cycle de l'eau. Cela passe par le développement de programmes de formation touchant les gestionnaires de la ressource et de la distribution, de formation professionnelle sur les techniques appropriées aux différents pays et d'actions d'éducation des usagers et du public. De tels programmes doivent être le complément indispensable des investissements.

Cet atelier évaluera, sur la base des expériences concrètes, les progrès à réaliser pour rendre plus efficace une action concertée des pouvoirs publics, des collectivités locales, des sociétés de service publiques et privées et examinera les moyens d'y associer les utilisateurs de l'eau.

**ATELIER 3 : DÉFINIR LES STRATÉGIES POUR UNE GESTION DURABLE DE L'EAU
ET IDENTIFIER LES MOYENS DE FINANCEMENT APPROPRIÉS**

Les besoins en investissements dans le domaine de l'eau sont considérables et dépassent largement les moyens actuellement mobilisés au niveau national et par les bailleurs de fonds internationaux. Il est donc nécessaire de conjuguer la mobilisation des ressources financières, locales, nationales et internationales, qu'elles soient publiques ou privées, par des approches innovantes, notamment par une politique de gestion de la demande, d'adaptation aux spécificités locales et de participation des usagers. L'objectif de développement de plans d'action : schémas d'allocation des ressources, objectifs de dépollution, programmes de développement et de maintenance des équipements avec la mobilisation des financements appropriés, doit être apprécié dans le cadre des stratégies nationales et régionales de développement durable.

Deux ateliers informels se tiennent en parallèle : le premier à l'initiative du Partenariat Global de l'Eau (GWP), le 19 mars après-midi, le second du Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), le 20 mars au matin sur le thème : "[La participation des usagers à la gestion et au financement des organismes de bassin](#)".

Une demande des contributions a été lancée pour identifier des témoignages, des exemples concrets d'expériences de terrain et de formes en cours, ainsi que des propositions d'application des recommandations issues des conférences internationales précédentes.

Une sélection de ces témoignages représentatifs d'expériences innovantes des Etats, de la société civile, et des organisations internationales est présentée lors de la Conférence.

Le Conseil Mondial de l'Eau a été chargé, en étroite collaboration avec les Agences des Nations Unies et à partir d'un bilan des situations actuelles, d'identifier les tendances et enjeux qui peuvent fonder de nouvelles stratégies de gestion des ressources en eau, pour les vingt prochaines années, tant au niveau global que régional.

Un **Comité de Pilotage International** comprend pour chacun des thèmes retenus, un Ministre d'un des pays invités qui assurera la présidence d'un des trois ateliers, des représentants des Etats, des personnalités de la société civile, des hauts fonctionnaires des agences des Nations Unies et des grandes organisations internationales.

Ce Comité a été chargé d'élaborer un premier projet de recommandations, à partir des contributions reçues et d'une analyse des conclusions des précédentes réunions internationales, en particulier le séminaire d'experts de Hararé de janvier 1998, organisé par le secrétariat de la C.D.D. avec l'appui des pays de l'Union Européenne. Il s'est réuni les 12 et 13 février derniers, à Paris.

L'avant-projet de recommandations a été transmis à l'ensemble des pays et organismes invités à la Conférence de Paris pour être discuté, les 19 et 20 mars, dans le cadre des ateliers d'experts, à la lumière des illustrations les plus porteuses d'enseignement.

Le 21 mars 1998, les Ministres chargés de la gestion de l'eau des Pays participants sont invités à approuver officiellement les conclusions de la Conférence.

ASIE

OUZBEKISTAN

L'ATELIER TECHNIQUE INTERNATIONAL SUR LES PROBLÈMES DU BASSIN DE LA MER D'ARAL

Un atelier technique international sur les problèmes du bassin de la mer d'Aral s'est tenu à Tachkent les 15 et 16 octobre dernier. Il était organisé par le **Comité Exécutif du Fonds International pour la Mer d'Aral (EC-IFAS)** à l'initiative de la Banque Mondiale et du PNUD.

L'atelier a réuni les Vice Premiers Ministres des Etats d'Asie Centrale, les responsables et spécialistes des ministères, les ambassades, les représentants de plus de 30 pays, banques et fonds de développement, la Banque Mondiale, les Agences des Nations Unies, des experts et spécialistes d'organisations non-gouvernementales et environnementales, soit plus de 200 participants au total.

Les participants ont souligné que la crise de la Mer d'Aral est un avertissement pour la communauté internationale et illustre la rapidité avec laquelle un désastre peut se développer et menacer la région entière. Il y a 20 ans, personne n'attachait d'importance à ce mauvais présage. Vingt années représentent une petite période de la vie de la planète, et dans cette période, le quatrième lac du monde est en train de disparaître de la face de la terre; et une population équivalente à celle d'un pays d'Europe se trouve à l'épicentre de la crise et subit des effets néfastes extrêmes du plus grand désastre environnemental du 20^{ème} siècle.

Les participants ont approuvé les objectifs et les activités suivants :

- **l'utilisation rationnelle des ressources en eau** dans le bassin de la mer d'Aral sera la première priorité des Etats d'Asie Centrale,
- les fonds des agences internationales, des pays bailleurs de fonds, des gouvernements, des autorités locales et de l'EC-IFAS vont se concentrer sur **la réhabilitation de l'environnement et la protection de la population,**
- **les informations sur l'état actuel de la crise** vont attirer l'attention du public mondial, des agences internationales, des pays donateurs, des individus et des fondations sur la situation

environnementale de la Mer d'Aral qui menace l'humanité et les persuader d'unir leurs efforts pour atténuer son impact,

- la tragédie de la Mer d'Aral va persuader chacun que **si les nations n'ont pas conscience de l'impact des désastres environnementaux et ne prennent pas les mesures nécessaires afin d'arrêter l'utilisation irrationnelle de la nature, elles vont mettre en danger l'humanité toute entière,**
- la mise en oeuvre des engagements pris par les 5 Etats d'Asie Centrale, avec le support de la communauté internationale, vont pouvoir enrayer cette menace et résoudre les problèmes environnementaux majeurs.

Les subventions des bailleurs de fonds s'élèvent à plus de 15 milliards de US\$.

Les participants ont cependant fait remarquer qu'en dépit de l'amplitude des travaux effectués, les interventions dirigées vers l'atténuation de l'assèchement de la Mer d'Aral étaient insuffisantes et ont demandé une aide plus importante pour les programmes destinés à ce bassin et des priorités complémentaires pour la lutte contre la pauvreté.

Les participants ont noté avec satisfaction que les cinq Etats d'Asie Centrale ont créé une organisation régionale pour la coordination de tous les programmes et projets concernés par le Bassin de la Mer d'Aral - le Fonds International pour la Mer d'Aral avec un Comité exécutif et des départements dans les Etats riverains.

Le Comité exécutif coopère avec tous les bailleurs de fonds et peut allouer les subventions et fonds ainsi que l'assistance directe ou indirecte.

Une publication indépendante de l'IFAS permettra un suivi permanent de la crise et l'information du public et des spécialistes : **le bulletin "Vestnik Arala" sera publié biannuellement en Russe et trimestriellement en Anglais.**

EC-IFAS
Fax : (8-3712) 410730

INDONÉSIE

NOTRE DEVISE : UN FLEUVE, UN PLAN, UNE GESTION

L'aménagement du bassin de la Brantas (12000 km²) a débuté en 1960 avec le premier schéma directeur. Six grands et dix petits barrages sont gérés par l'entreprise publique Jasa Tirta. La plupart sont des barrages à buts multiples et alimentent environ 14 millions d'habitants du bassin.

Les revenus de l'entreprise proviennent du service des eaux payé par les bénéficiaires.

Divers problèmes restent à résoudre : conflits d'intérêts entre production d'énergie et demande en eau pour l'irrigation, pollution de l'eau, sédimentation dans les réservoirs, dégradation du lit du fleuve en raison d'extraction illégale de sable. Ceux-ci sont débattus par le Comité de Gestion de l'Eau, présidé par le Vice Gouverneur.

Des réunions, rassemblant tous les membres (Gouvernement local, service d'irrigation, compagnie d'électricité, compagnie d'eau, conseil de la Pêche, agence de la météorologie, Jasa Tirta, etc.) sont organisées deux fois par an, au moins, afin de résoudre les problèmes qui se posent dans le bassin en cas de sécheresse ou pendant la saison des pluies.

Actuellement, les conditions sont différentes de celles des années 60.

L'industrialisation, l'urbanisation, etc., se développent dans le bassin et la demande en eau augmente, la qualité de l'eau se détériore alors que l'eau disponible est limitée ; aussi PJT pense que le Schéma Directeur doit être modifié. La question est de savoir comment conserver les ressources en eau pour les générations futures, nos enfants et petits enfants, etc. Trois schémas directeurs ont été élaborés jusqu'à présent, ceux de 1961, 1973 et 1985, tous avec des objectifs différents.

Dans le plan exhaustif de gestion des ressources en eau du bassin de la Brantas, l'aménagement des ressources en eau, la conservation du bassin versant, la maîtrise des crues, les aspects quantitatifs et qualitatifs de l'eau sont à revoir, mais également la gestion de l'entreprise elle-même afin que son existence soit justifiée, et finalement les aspects environnementaux du fleuve, la participation de la collectivité et des bénéficiaires (usagers), etc.

Nous envisageons maintenant une approche intégrée de la gestion d'un bassin versant...

Ir. Kusumarini
Perum Jasa Tirta
Fax : (62-341) 551 976

AMÉRIQUE DU NORD

QUÉBEC

PROJET PILOTE COBARIC - 2^{ÈME} PHASE

Le 24 novembre dernier, le Ministère de l'Environnement et de la Faune a présidé à la signature d'une entente de développement régional qui permettra de continuer le projet pilote de gestion intégrée de l'eau sur le bassin versant de la rivière Chaudière.

Le **Comité de Bassin de la rivière Chaudière (COBARIC)** devra réaliser, pendant ce second mandat de 24 mois, un schéma directeur de l'eau qui contiendra entre autres un plan d'action prioritaire où seront établis des objectifs en matière de protection, de restauration et de mise en valeur du cours d'eau de même qu'une hiérarchisation des usages.

Le COBARIC devra également proposer des moyens législatifs et financiers pour une éventuelle mise en application du schéma directeur de l'eau et consulter la population de ce territoire hydrographique à propos de cette nouvelle approche de gestion.

En présence de plusieurs intervenants des secteurs municipal, in-

dustriel et agricole, le Ministre a tenu à souligner que cet important projet concrétisait la volonté du Gouvernement et de ses partenaires de poursuivre leurs efforts pour doter le Québec d'un mode de gestion intégrée et moderne de ses eaux qui soit adapté au contexte du prochain millénaire.

D'autre part, le Gouvernement du Québec qui s'est engagé dans l'élaboration d'une politique de l'eau, a organisé un symposium sur la gestion de l'eau à Montréal les 10, 11 et 12 décembre 1997.

Ce symposium, qui était la première étape de la démarche, a eu pour but d'informer les gens intéressés à la gestion de l'eau et de leur permettre d'échanger leurs points de vue avec des experts.

Un rapport sur les conclusions et recommandations du symposium a été remis au Gouvernement.

Jean Maurice Latulippe
Ministère de l'Environnement et de la Faune
Fax : (1-418) 644 2003

Vue d'Indonésie



AFRIQUE TECCONILE UN PLAN D'ACTION POUR LE BASSIN DU NIL

TECCONILE, le Comité de Coopération Technique pour la Promotion, le Développement et la Protection de l'Environnement du Bassin du Nil, est une organisation intergouvernementale des pays du bassin du Nil.

Les objectifs à long terme de l'organisation sont d'aider les pays participants dans le développement, la conservation et l'utilisation des ressources en eau du bassin du Nil d'une manière intégrée et durable grâce à une coopération dans l'intérêt de tous. L'aide apportée à ces pays afin qu'ils déterminent de façon équitable le droit pour chaque pays riverain d'utiliser les eaux du Nil est également importante.

Les objectifs à court terme de l'organisation sont d'aider les états membres à développer des schémas directeurs nationaux pour les ressources en eau et d'intégrer ceux-ci dans le Plan d'Action pour le Développement du Bassin du Nil.

Dans ce cadre, tous les pays riverains ont développé un Programme d'Intervention du Bassin du Nil (NRBAP) qui comporte 22 projets pour un total de 100 millions de dollars US.

Il comprend 5 composantes principales :

- **La planification et la gestion intégrée des ressources en eau**, axée sur l'utilisation et l'aménagement efficaces des

eaux, l'amélioration de la qualité de l'eau et la protection de l'environnement dans le cadre d'une approche intégrée de la planification et gestion des ressources en eau.

- **Le renforcement des compétences** dont l'objectif est de renforcer les capacités institutionnelles et humaines au niveau du bassin et au niveau national.
- **La formation**, axée sur l'amélioration des compétences individuelles ou de groupe nécessaires dans les pays du bassin du Nil.
- **La coopération régionale** dont l'objectif principal est de développer la création d'un cadre multidisciplinaire au niveau du bassin pour toutes les questions institutionnelles et de législation.
- **La protection et la mise en valeur de l'environnement**, axées en priorité sur la maîtrise de la dégradation de l'environnement, l'envasement, la pollution et les besoins en eau des lacs équatoriaux et du Nil Blanc.

Mrisho M. Kivugo
TECCONILE
Fax : (256-42) 20971/20575

OMVS

Le 11 mars 1972, le Sénégal, le Mali et la Mauritanie ont décidé de créer l'**OMVS (Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal)**, investie de la mission de contribuer au développement optimum de leur économie.

Pour atteindre cet objectif, un programme d'infrastructures a été mis en oeuvre pour la réalisation des barrages de Diama et de Manantali.

L'OMVS dispose d'un cadre juridique composé de 4 conventions, dont celle relative aux modalités de financement des ouvrages communs.

Cette convention définit les ressources des investissements et de l'exploitation des ouvrages.

Les investissements ont été financés par des emprunts.

Pour l'exploitation des ouvrages, le principe d'une tarification des prélèvements d'eau est appliqué depuis 1987, mais il faut souligner le faible taux de recouvrement (30%) dû à la dispersion des usagers et la difficulté de les identifier et à une expérience trop récente dans l'application de la tarification.

Il apparaît nécessaire de mettre en oeuvre une politique pour améliorer le taux de recouvrement et les recettes par une politique de sensibilisation des usagers, un système de contrôle des prélèvements plus rigoureux, une garantie de paiement des prélèvements et l'ajustement progressif des tarifs et l'application ultérieure du principe pollueur-payeur.

Mamadou LAKH - Directeur Général OMVS, Sénégal
Fax : 221/61 16 31

GUINÉE NOUVELLE POLITIQUE DE L'EAU

Les ressources en eau ont toujours constitué pour le Gouvernement Guinéen une préoccupation prioritaire dans sa politique de développement socio-économique.

Depuis la conférence mondiale de l'eau potable et de l'assainissement (New Delhi 1990), la République de Guinée s'est résolument engagée à se doter d'une politique et d'une stratégie dans le secteur de la gestion des Ressources en eau.

C'est dans ce cadre, qu'après la publication de la loi portant Code de l'eau de la République de Guinée, les Ministères des Ressources Naturelles et de l'Energie, de l'Agriculture, des Eaux et Forêts et de l'Urbanisme et Habitat qui se partagent les responsabilités du secteur, ont élaboré, signé et publié en Août 1996 "La lettre de politique sectorielle de l'Eau et de l'Assainissement de la Guinée".

Cette lettre décrit la politique de Développement du pays dans le secteur des ressources en eau, ainsi que les stratégies et principes d'action dans les sous-secteurs de la Gestion et de l'Administration des eaux, de l'alimentation en eau potable en milieu urbain et rural et de l'assainissement.

La mise en oeuvre de la stratégie de développement du secteur sera articulée autour des sous-secteurs suivants :

- **La gestion et l'administration des ressources en eau** exécutées par la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH).
- **L'hydraulique urbaine**, placée sous la responsabilité de la Société Nationale des Eaux de Guinée (SONEG), société de patrimoine à capital public.
- **L'hydraulique rurale** : le Service National d'Aménagement des Points d'Eau (SNAPE) vise la réalisation de 15.000 points d'eau (P.E.) d'ici l'an 2005 pour une population estimée à 5,4 millions d'habitants soit 360 habitants/point d'eau au lieu de 625 habitants/PE présentement appliqué.
- **L'assainissement urbain**, dont la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (DATU) assure la réalisation.

Lansana FOFANA
D.N. HYDRAULIQUE
Fax : (224) 41 49 13

COMMISSION DU BASSIN DU LAC TCHAD

La Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) a été créée par la convention de FORT LAMY (N'DJAMENA) signée le 22 mai 1964 par les Chefs d'Etat des quatre pays membres qui partagent les eaux et la région voisine du lac à savoir le Cameroun, le Niger, le Nigeria et le Tchad. La République Centrafricaine a rejoint le groupe en 1994.

La Commission est dirigée par la Conférence des Commissaires à raison de deux par Etat membre. Elle se réunit une fois par an pour examiner et approuver le programme d'activité et le budget de la Commission. La Conférence reçoit son autorité des Chefs d'Etat qui se réunissent aussi une fois par an.

Le Secrétariat Exécutif est l'organe opérationnel de la Commission : son siège est à N'Djamena.

Les fonctions assignées à la CBLT sont les suivantes :

- préparer les règlements communs permettant la pleine application des principes affirmés dans les statuts et dans la convention et en assurer une application effective,

- rassembler, examiner et diffuser les informations sur les projets préparés par les Etats membres et recommander une planification des travaux communs et des programmes conjoints de recherche dans le bassin du Lac Tchad,
- maintenir la liaison entre les parties contractantes en vue de l'utilisation la plus efficace des eaux du bassin,
- suivre l'exécution des études et des travaux dans le bassin relevant de la convention et d'en tenir informés les Etats membres au moins une fois par an par l'exploitation des comptes rendus systématiques et périodiques que chaque Etat s'engage à lui adresser,
- élaborer des règlements communs relatifs à la navigation,
- établir des règlements relatifs à son personnel et veiller à leur application,
- examiner les plaintes et contribuer à la solution des différends,
- veiller à l'application des prescriptions de ses statuts et de la convention.

Abubakar B. Jauro - CBLT
Fax : (235) 52 41 37

PREMIÈRE RÉUNION DES ORGANISMES DE BASSIN D'AMÉRIQUE CENTRALE ET DES CARAÏBES

COSTA RICA - MAI 1997

Des représentants du Mexique, Guatemala, Honduras, Salvador, Panama, République Dominicaine, Cuba, Nicaragua et Costa Rica se sont réunis à San José, Costa Rica, les 14, 15 et 16 mai 1997. Ils ont échangé leurs opinions et expériences sur la gestion des ressources en eau et des bassins hydrographiques, avec le soutien d'experts français et de la Banque Interaméricaine de Développement.

On connaît les efforts réalisés dans tous ces pays pour protéger, réhabiliter et gérer les ressources en eau, ainsi que leur engagement à sauvegarder ce précieux patrimoine naturel pour les générations futures. On connaît également les difficultés et problèmes rencontrés pour gérer l'eau.

L'existence d'objectifs et problèmes communs a été mise en évidence lors de cette réunion. Il apparaît donc urgent et nécessaire de renforcer les échanges d'expériences et d'informations entre pays.

Ainsi, il a été décidé de :

- 1 Promouvoir la création d'un Forum pour la Gestion des Bassins Hydrographiques en Amérique Centrale et dans les Caraïbes dans le cadre du Réseau International des Organismes de Bassin. Ce Forum assurera l'échange permanent des expériences et de l'information dans la région.
- 2 Créer une Commission Exécutive pour le Forum, composée d'un représentant de chacun des pays participants, qui devra élaborer une charte de fonctionnement et mettre en oeuvre des formes concrètes de communication et de participation de tous les membres.
- 3 Charger la Commission Exécutive du Forum de promouvoir des ateliers régionaux qui traiteraient de certains thèmes spécifiques à la ges-

tion de bassin, tels que : l'économie d'eau (grâce au recouvrement des coûts, à l'application du principe "utilisateur-pollueur-payeur" et à un système d'incitation et de dissuasion), les normes et les systèmes de mesure de la qualité des eaux, les bases juridiques pour la gestion des bassins hydrographiques, la qualité de la vie de la population.

- 4 Elaborer un projet de coopération entre les pays de la région pour la formation du personnel technique spécialisé dans la gestion de bassins hydrographiques.
- 5 Ouvrir plus largement le Forum aux représentants des pays des Caraïbes.
- 6 Impliquer les entreprises privées et le grand public dans les activités du Forum.
- 7 Encourager les efforts régionaux pour l'éducation environnementale en ce qui concerne les bassins versants, à un niveau formel ou informel.
- 8 Elaborer un Plan Stratégique avec un calendrier et des objectifs spécifiques par pays et par région, tenant compte du Plan d'Action d'Amérique Centrale pour le Développement des Ressources en Eau (PACADIRH).
- 9 Organiser en 1998 au Guatemala la 2^{ème} Réunion des Organismes de Bassin d'Amérique Centrale et des Caraïbes.

Les participants ont remercié le Gouvernement français, la Banque Interaméricaine de Développement, le CAPRE et l'Agence de Coopération Allemande pour leur soutien financier et l'aide de leurs spécialistes lors de cette réunion.

Hubert Mendez
Maureen Ballesteros
Fax: (506) 666 29 67

RIOB - RRAL CRÉATION DU RÉSEAU RÉGIONAL POUR L'AMÉRIQUE LATINE

Le Réseau Régional Latino-Américain du RIOB a été institué lors de l'Assemblée Constitutive qui s'est tenue à Brasilia les 9 et 10 juillet 1997, à l'invitation du Ministère fédéral de l'Environnement du Brésil (MMA).

L'Assemblée Constitutive s'est tenue sous la direction du Président du RIOB, M. Eduardo Mestre (Mexique), avec la participation de Mme Gentiana Serbu (Roumanie), de M. Raymundo Garrido (Brésil) et de M. Jean-François Donzier (France). Les travaux de l'Assemblée ont abouti à l'adoption des points suivants :

- Le réseau Latino-Américain du RIOB tiendra sa première Assemblée Générale à Bogota, Colombie, en septembre 1998 ;
- Lors de cette Assemblée sera présentée la proposition d'une cotisation des organismes membres, à hauteur de 1.500 US\$ par an ;

Le premier bureau directeur a été constitué comme suit : Président : Raymundo Garrido (Brésil), Secrétaire Technique Permanent : Eduardo Mestre (Mexique), Trésorier : Victor Pochat (Argentine), et quatre membres associés : Maureen Ballesteros (Costa Rica), Pedro Basable (Equateur), Gustavo Escobar (Colombie) et un membre du Chili qui sera indiqué ultérieurement.

Mme Gentiana Serbu (Roumanie), membre du Bureau de Liaison du RIOB, a rappelé notamment, au sujet des cotisations, que ce ne sont pas les Pays, ni les ministères, qui sont membres du RIOB mais les organismes de bassin, ce qui inclut non seulement des représentants des administrations mais aussi des usagers de l'eau et des membres de la société civile.

Raymundo Garrido
Directeur pour la Gestion des Eaux Fédérales
Fax: (55-61) 223 53 66



CAPRE LES TECHNOLOGIES POUR LE TRAITEMENT ET LE CONTRÔLE DES EFFLUENTS

Dans la région, comme dans le reste du monde, l'eau est l'une des ressources naturelles les plus importantes pour le développement de la société. Sa qualité et sa quantité ont des répercussions directes sur les utilisations et sur la santé publique des habitants, en particulier là où rien n'est fait pour lutter contre la pollution des cours d'eau.

Tous les Pays ont élaboré des lois, plus ou moins précises, avec les meilleures intentions mais avec peu d'outils pour veiller à leur réelle application.

Notamment, on regrette le manque de technologies appropriées et de compétences ministérielles pour contrôler la construction, le fonctionnement et l'entretien des stations d'épuration, ainsi que l'absence de normes pour les rejets liquides.

Conscient de ces problèmes, le CAPRE (Comité de Coopération Régionale des Institutions d'Eau Potable et d'Assainissement d'Amérique Centrale, Panama et de la République Dominicaine), en collaboration étroite avec le Projet GTZ, a envisagé d'initier et de développer des actions dans le domaine des eaux usées.

Ces actions émanent en règle générale des Comités Techniques Nationaux (CTN) de Qualité de

l'Eau (CALAGUA) et sont incorporées dans les plans d'intervention annuels.

Récemment, un Programme a été élaboré au Costa Rica pour appliquer la législation et réduire la pollution des milieux récepteurs.

Ce Programme comprend l'établissement de Normes pour les Eaux Usées, au travers d'un règlement élaboré par une équipe multidisciplinaire représentant les Institutions de l'Etat, les différents secteurs polluants et des consultants privés - paru au journal officiel le 19 juin 1997.

Il définit les normes de qualité pour les rejets d'eaux usées vers les milieux récepteurs et les égouts, en renforçant les actions de contrôle et de suivi.

Parmi les succès obtenus dans ce domaine, figure le projet CAPRE-GTZ avec les planteurs de café et de canne à sucre, les éleveurs de porcs et les fromagers, le Ministère de la Santé et l'Association des Stations d'épuration de Santa Cruz de Turrialba.

On se prépare actuellement à renouveler ces expériences pour le reste de la Région étant donné les résultats positifs obtenus.

Iliana Arce Umaña
CAPRE
Fax: (506) 222 3941



CUBA

RÉSEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Le volume moyen exploitable des eaux souterraines de la République de Cuba est évalué à 6.457 Hm³/an. Cela représente presque 30 % de la disponibilité des eaux du pays.

Ce potentiel souterrain est en majorité réparti dans les plaines intérieures et côtières. Les ressources se répartissent en 165 systèmes aquifères.

Annuellement, dans le pays, on utilise 52 % des ressources souterraines exploitables.

Pour une gestion efficace de ces ressources, le pays dispose d'un **Réseau National de Surveillance des Eaux Souterraines**, géré par le Centre d'Hydrologie et de Qualité

des Eaux de l'Institut (Ministère) National des Ressources en Eau, par le biais de son Office National d'Hydrogéologie et des présentations de celui-ci dans chacune des 14 provinces et une Municipalité Spéciale qui constituent les divisions politiques du pays.

Les objectifs poursuivis sont:

- de **constituer une base informatique** de l'évaluation systématique des volumes et qualité des ressources en eaux souterraines,
- de **servir de plate-forme** afin de résoudre les problèmes de planification de l'usage des eaux et de la protection des ressources,

- **d'offrir une information publique** sur l'état des aquifères et imposer des mesures pour garantir sa protection et son utilisation rationnelle,

Le réseau national de Surveillance des eaux souterraines est structuré :

- en un **réseau d'information mensuelle** sur les niveaux (579 stations) y compris les stations limnigraphiques (111 puits) et **semestrielle** pour les niveaux (2.589 stations),
- un **réseau hydrochimique de mesures semestrielles** simples (1.135 puits) et bathométriques (358 puits),
- **des réseaux spéciaux** de sondages et de prélèvements (environ 125 puits).

A partir de 1982, un travail systématique de gestion automatique de la base de données sur les eaux souterraines s'est dévelop-

pé. Ces travaux s'orientent dans quatre directions :

- la **conception et la mise en place de bases de données** (systèmes automatisés pour l'acquisition, le stockage, le traitement et la récupération des données de base),
- la **modélisation mathématique** des aquifères et de la dynamique des eaux souterraines,
- le **développement de systèmes automatisés pour l'acquisition et le traitement de l'information** telle que niveaux, salinité, physico-chimie des eaux souterraines, évaluation et contrôle des prélèvements,
- le **développement de logiciels** d'application.

L.F. Molerio, O. Barros, N. Gomez, J.L. Gelabert
Centre d'Hydrologie et de la Qualité des Eaux
Fax : (537) 24 06 80

BOLIVIE

LA GESTION INTÉGRÉE DES BASSINS DANS LE COCHABAMBA

Le **Programme de Gestion Intégrée des Bassins, PROMIC**, dépendant de la Préfecture du Département de Cochabamba et de l'Agence Suisse pour le Développement et la Coopération, COSUDE, a été créé en 1991 pour résoudre les problèmes de la région de la cordillère du Tunari qui comprend 38 microbassins et abrite une population de plus de 500 000 habitants. L'origine du problème est l'état de dégradation de la Cordillère.

Le PROMIC comprend trois composantes stratégiques :

- 1 **la réversion du processus de dégradation environnementale**, en particulier la perte en sol par érosion des zones agricoles, grâce à des pratiques durables d'utilisation de l'eau et des terres, dans un cadre de participation et de consensus social avec les communautés villageoises,
- 2 **l'atténuation des risques naturels** dans la vallée centrale afin de protéger son infrastructure de production et réduire les pertes grâce à un contrôle adéquat des torrents, des glissements de terrains et du dépôt des sédiments,
- 3 **la diminution du déficit en eau** grâce à des mesures de préservation des ressources disponibles et à la recharge des nappes de la vallée.

Les travaux ont commencé avec un diagnostic biophysique et socio-économique réalisé par une équipe pluridisciplinaire qui, partant de la complémentarité de l'analyse des images satellite et des travaux sur le terrain, a proposé 10 bassins prioritaires pour une

intervention dans les 10 prochaines années.

Cette étude traite, pour chaque bassin, des éléments tels que : processus de dégradation environnementale, son impact sur la vallée pendant la saison des pluies, la population dans les zones à risque et l'infrastructure urbaine ou rurale affectée.

L'intervention a été initiée en 1991 dans le bassin pilote de Taquiña.

Le **processus de régionalisation et de transfert vers une Gestion Intégrée de Bassin (GIB) a commencé en 1996 dans les neuf autres bassins prioritaires**. Actuellement, les bassins concernés sont ceux du Pajcha et Pintu Mayu qui ont posé un problème considérable pendant des années à la principale agglomération du département.

Les précipitations de la dernière saison des pluies, qui ont dépassé de plus de 40 % la moyenne historique dans la Vallée Centrale du Cochabamba, ont permis de mesurer l'impact positif des interventions et de consolider la GIB en tant que vraie option régionale.

Roberto Mendez - PROMIC
FAX : (591-42) 91095

ÉQUATEUR

SÉMINAIRE SUR LES ORGANISMES DE BASSIN

Le Conseil National des Ressources en Eau a organisé, avec l'appui de l'Ambassade de France en Equateur, un Séminaire sur le "Fonctionnement des Organismes de Bassin - expériences en Amérique Latine" dans les villes de Quito et Cuenca du 2 au 6 Juin 1997, dont l'objectif était de commencer une discussion et une analyse des expériences nationales et internationales afin d'avancer vers une coordination interinstitutionnelle de la gestion intégrée des ressources en eau en Equateur.

PROJET DE CRÉATION D'UN ORGANISME DE BASSIN POUR LA RIVIÈRE PAUTE

En accord avec les concepts actuels de développement durable, le Conseil National des Ressources en Eau (institution nationale), avec l'appui du CREA (institution régionale) et de l'ETAPA (institution locale), a l'intention de réformer le système institutionnel actuel et d'établir des organismes de l'eau au niveau des bassins hydrographiques, capables de mettre en oeuvre des actions qui tendent vers une gestion de l'environnement basée sur des principes fondamentaux comme la connaissance des bassins hydrographiques comme unités de planification, la conciliation des intérêts des grands et petits usagers de l'eau, l'autogestion et l'autofinancement, la participation effective des usagers à la prise de décisions, le développement d'un système actualisé d'information publique sur la disponibilité, les usages, et la pollution des bassins hydrographiques.

L'événement s'est déroulé avec la participation de MM. Axel Dourojeanni et Dominique Berthon et a permis l'établissement de quelques critères pour mettre en oeuvre un nouveau système de Gestion des Ressources en Eau en Equateur.

Par ailleurs, ceci a permis d'établir un schéma référentiel des principaux aspects que doit introduire la Loi sur l'Eau en Equateur.

Les trois institutions sont intéressées de concevoir et de réaliser un **projet d'"Etude pour l'établissement d'un organisme de bassin pilote pour le Rio Paute"**.

Les objectifs du projet sont :

- 1 de définir une proposition pour la **prévention, le contrôle et le suivi de la pollution des ressources en eau** dans le bassin de la rivière Paute afin de promouvoir la gestion intégrée de celui-ci,
- 2 de faire une proposition pour le **futur schéma institutionnel** qui va permettre la gestion intégrée des ressources en eau par bassin hydrographique en Equateur.

Plus de 600.000 personnes habitent dans le bassin pilote de la rivière Paute où se trouve la troisième ville importante d'Equateur (Cuenca) et une centrale hydroélectrique qui fournit 70% de l'énergie du pays.

Víctor Rosado Lua
(CNRH-Quito)
Fax : (593-2)543092

BRÉSIL

LE MOUVEMENT DES CITOYENS POUR L'EAU

Pourquoi une initiative gouvernementale ?

Le Mouvement des Citoyens pour l'Eau est une initiative du Secrétariat des Ressources en Eau du Ministère de l'Environnement, des Ressources en Eau et de l'Amazonie Légale qui reconnaît et renforce les efforts de ceux qui entreprennent des actions de conservation de l'eau.

Le Mouvement aidera ceux qui veulent participer activement à la gestion des ressources en eau à s'organiser.

La participation des citoyens prônée par le Mouvement est une nouvelle approche de la gestion des ressources en eau, encourageant une gestion décentralisée et autonome.

L'eau ayant de multiples usages, le Gouvernement aura de plus en plus tendance à coordonner et faciliter plutôt que de gérer directement lui-même les ressources en eau.

Le Gouvernement du Brésil s'est officiellement engagé à obtenir des résultats importants dans la protection de l'environnement, conformément à l'Agenda 21, l'un des résultats de la Conférence sur l'Environnement et le Développement de Rio de Janeiro de 1992. Le peuple Brésilien a relevé ce défi comme un engagement éthique pour l'amélioration de la qualité de vie des générations futures.

Comment participer au Mouvement des Citoyens pour l'Eau ?

Qui sont ces citoyens ? Qui participe au Mouvement ? Les citoyens sont les techniciens qui diffusent l'information, les pêcheurs qui protègent la faune aquatique, les écologistes qui protègent les écosystèmes, les professeurs qui enseignent la protection de l'environnement, les agriculteurs qui économisent l'eau dans leurs exploitations, les industriels qui traitent les déchets et les citoyens qui éliminent correctement les ordures parce qu'ils savent qu'un simple emballage de bonbon jeté sur le trottoir finira dans le caniveau, puis dans une rivière et enfin dans un fleuve.

Par conséquent, il est plus important que chaque citoyen protège les sources par de petits gestes et actions préventives, que d'avoir à traiter d'importants volumes d'eau polluée.

Ce qui est réellement important c'est que tous agissent avec à-propos en suivant les mêmes objectifs. Bernardo Toro déclare qu'"une mobilisation conjointe" n'implique pas que les gens soient ensemble ou qu'ils se connaissent. Il faut qu'ils agissent dans le même sens, c'est-à-dire qu'ils partagent la certitude collective que "ce que je fais est effectué et compris de la même façon par mes semblables".

Centre de Référence de Brasilia pour le Mouvement des Citoyens pour l'Eau
Fax : (55-61) 317 8201

UNE DÉLÉGATION DU CONSORTIUM PIRACICABA-CAPIVARI VISITE LA FRANCE

Une délégation du Consortium International des Fleuves Piracicaba et Capivari, a rendu visite à des institutions françaises dans la semaine du 6 au 10 octobre 1997. Cette visite avait pour objectif de connaître en détail la gestion des eaux et des déchets solides industriels en France.

Actuellement, au Brésil, surtout dans l'Etat de Sao Paulo, la législation sur les eaux et les déchets solides, et les institutions pour la mise en place de la redevance sur l'utilisation de l'eau, sont au cœur du débat. Cette visite était centrée sur les programmes de coopération entre le Consortium, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), avec l'appui de l'Ambassade de France au Brésil.

La délégation brésilienne était formée de 34 personnes : maires, conseillers des municipalités, techniciens, représentants des sociétés environnementales et des organismes gouvernementaux de l'Etat de Sao Paulo ainsi que de deux re-

présentants de Comités de Bassin.

La délégation est allée à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, à l'Office International de l'Eau et à l'ADEME, et a visité des installations de traitement des déchets solides industriels à Limay (Groupe SARP et France-Déchets), la délégation de l'Agence à Compiègne, l'Usine d'Alerte et de Contrôle de l'Eau de Nandy, et la station de traitement de Valantes. Le Maire de Limay a reçu la délégation brésilienne pour un entretien informel concernant l'administration publique des services d'eau, des égouts et des déchets.

Un accord de coopération a été signé dont les objectifs seront, parmi d'autres, l'appui à l'élaboration d'un contrat de rivière et l'éducation environnementale.

Vitorio Rumberto Antoniazzi, Maire de Valinbos et Président du Consortium
Joao Jeronimo Monticelli, Coordinateur technique
Fax : (55-19) 460 40 43

L'AGENCE TECHNIQUE DU BASSIN RIO DOCE DIVULGUE SES RECHERCHES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU

L'Agence Technique du Bassin de Rio Doce a divulgué les résultats de onze campagnes réalisées entre 1993 et 1996. Si l'on compare ces résultats à ceux obtenus entre 1985 et 1990, ils révèlent une amélioration de la qualité dans 33% des eaux, traitées dans les stations d'épuration, et une détérioration dans 21% des autres cas.

Dans les 649 échantillons recueillis dans le Bassin Rio Doce, 25 paramètres ont été analysés, ce qui donne 11.225 analyses au total. Le réseau de base de suivi de la qualité de l'eau, actuellement en opération, compte 59 stations du DNAEE et neuf stations du Secrétariat de l'Environnement de l'Etat de l'Espírito Santo.

Conformément à l'objectif de qualité des eaux, établi en 1986 par

le gouvernement brésilien, le classement prend en compte des critères tels que les paramètres physiques, chimiques, bactériologiques et toxiques (métaux lourds, phénols).

L'analyse des données recueillies dans ces deux campagnes indique que les sources principales de pollution sont les effluents domestiques, les résidus des mines et de la sidérurgie et le rejet de substances tels que détergents domestiques et industriels.

L'augmentation de l'érosion a contribué à l'aggravation de l'environnement avec l'écoulement de résidus solides dans les eaux et l'envasement du lit des fleuves.

Paulo Maciel Júnior
Agence Technique du Bassin Rio Doce
Fax : (55-31) 261 4009

PROGRAMME DE COOPÉRATION TECHNIQUE BRÉSIL-FRANCE

L'année 1997 s'est révélée particulièrement bénéfique pour la Coopération Brésil-France en matière de gestion de bassins : l'approbation de la Loi Brésilienne sur l'Eau a mis en valeur le caractère pilote de cette coopération et notamment le Projet d'Agence du fleuve Paraíba do Sul, coordonné par le Département National des Eaux et de l'Energie Electrique (DNAEE), en partenariat avec le Secrétariat des Ressources en Eau (SHR) et le Ministère de l'Environnement, des Ressources en Eau et de l'Amazonie Légale (MMA).

En juin, la Coopération franco-brésilienne a apporté son soutien à l'organisation de la réunion constitutive du Réseau Régional du RIOB pour l'Amérique Latine et a reçu les participants latino-américains dans ses locaux. Une visite technique a permis de connaître le système Light-Guandu (transfert des eaux du Paraíba do Sul pour la production d'électricité et l'approvisionnement en eau de la Région Métropolitaine de Rio de Janeiro) et la mise en oeuvre du Programme d'Education sur l'Eau dans la commune de Rio Claro.

L'Ambassade de France au Brésil et DBEnvironnement ont organisé en septembre une mission de techniciens et de représentants d'usagers de bassins qui a été reçue par l'Office International de l'Eau, la Direction de l'Eau du Ministère de l'Environnement, les Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Artois-Picardie, et par la Fédération des Parcs Naturels Régionaux.

Une partie de cette mission a participé à la 2^{ème} Assemblée du RIOB en Espagne, à Valence, et a visité la Compagnie des Eaux de Barcelone.

En octobre, une délégation officielle brésilienne, comprenant le Secrétaire des Ressources en Eau du MMA, M. Paulo Romano, et le Coordinateur Général des

Ressources en Eau du DNAEE, M. Vinicius Benevides, s'est rendue en France, afin d'étudier avec les Autorités françaises les moyens de poursuivre les travaux commencés sur les bassins des Rio Doce et Paraíba do Sul et de transférer ces expériences à d'autres bassins prioritaires du pays.

Une formation sur la "Gestion par Bassins Versants" a été organisée en décembre par le SRH avec le soutien de l'Office International de l'Eau, de l'Agence Technique du Bassin du fleuve Paraíba do Sul, la DNAEE et la Compagnie de Recherche des Ressources Minérales (CPRM).

En 1998, l'accord de coopération franco-brésilien soutiendra particulièrement :

- La consolidation des Agences Techniques des bassins des fleuves Doce et Paraíba do Sul et l'installation du logiciel "Viva Terra" ; l'implantation d'un système pilote de stations de contrôle automatique de paramètres hydrogéochimiques; des études spécifiques d'hydrogéochimie et d'évaluation de méthodes d'analyse des effluents industriels et de contrôle des conditions biotiques du bassin ;
- La diffusion du modèle de gestion auprès des mairies et des usagers ainsi que la mise en oeuvre du Programme d'Education sur l'Eau ;
- La création d'un centre de formation pour les gestionnaires de bassin ;
- L'élaboration de la première version du plan d'interventions pour le bassin du Paraíba do Sul, en cohérence avec les Etats de Rio de Janeiro, Minas Gerais et São Paulo.

Vinicius E Benevides - DNAEE
Fax : (55-61) 312 5882/312 5881

COSTA RICA

PLAN D'ACTION POUR LE BASSIN DU TEMPISQUE

Le concept du bassin hydrographique pris comme unité de planification régionale des ressources naturelles s'est renforcé ces dernières années. Si au départ il ne s'appliquait qu'aux ressources en eau, il est actuellement élargi à la gestion des autres ressources naturelles.

L'Association pour la Gestion du Bassin du Fleuve Tempisque (ASOTEM) de Liberia, Costa Rica, a demandé au Centre Scientifique Tropical d'élaborer un Plan d'Action qui permettrait de diriger les efforts vers des activités améliorant la qualité de vie de la population.

Le Bassin du Tempisque couvre une superficie de plus de 500.000 ha et englobe aussi bien des centres importants de production agricole que des Parcs Nationaux et des zones protégées. Couvrant seulement 10 % du territoire du Costa Rica, il produit près de la moitié de riz et de canne à sucre du pays. Cependant, cette forte production a eu des impacts sur l'environnement qui commencent à être pris en compte. En raison des caractéristiques climatiques de la région, les ressources en eau sont particulièrement importantes car une période de sécheresse prolongée a augmenté exponentiellement la valeur de l'eau.

Le plan consiste à établir, dans une première phase, un diagnostic de l'état des ressources du bassin, utilisant les informations existantes et une échelle de 1/200.000. Il comporte des rapports partiels sur l'hydrologie, les forêts, la vie sylvestre, les zones protégées, zones humides, la sociologie, l'économie et la pollution.

Le Plan d'Action sera préparé lors d'une seconde phase, en se basant sur ce diagnostic technique et une série de séminaires participatifs. Ce plan identifiera quelques zones prioritaires d'intervention où les bénéfices seront majeurs et proposera des grandes lignes pour la mise en oeuvre d'investissements pour l'environnement.

Le critère de base de la recherche est la maximisation de la qualité de vie de la société costaricaine. Le plan sera conçu de façon à prendre en compte le fait qu'il ne sera pas mis en oeuvre par un seul groupe ou institution mais sera un outil utile pour tous ceux intéressés à mener à bien des actions en faveur de l'utilisation rationnelle des ressources du bassin du Tempisque.

En vue de modifier l'utilisation des sols qui se fait d'une manière irréaliste et sans aucune viabilité, ce plan sera flexible, identifiera des zones critiques et proposera des actions spécifiques à chaque

cas. Il reconnaîtra également l'importance de la production économique et de la recherche d'une harmonie entre le développement économique et la conservation, apportant des solutions stratégiques non centralisées. De plus, au cours de cette recherche, des informations seront réunies qui pourront améliorer les connaissances sur des thèmes intéressants. Les résultats seront résumés en une série de cartes numérisées qui seront mises à la disposition des chercheurs et du public en général.

Consultation de la Société Civile

Indépendamment du travail des consultants, une consultation de la société civile sera réalisée sur les problèmes du bassin et les solutions potentielles. Les résultats de cette consultation au niveau cantonal seront les suivants : a) Description globale de la problématique, des objectifs, solutions et niveaux de responsabilité institutionnelle, b) état du travail des institutions dans la zone, c) diffusion de l'information aux représentants communaux, institutions et maîtres d'oeuvre du projet. Trois ateliers et un atelier régional seront organisés, regroupant des représentants de tous les groupes organisés, institutions et collectivités. L'atelier régional exposera les conclusions des ateliers et les résultats des consultants ; l'ASOTEM, des représentants des institutions et des ONG participeront activement à cet atelier. L'atelier régional devra harmoniser l'information des ateliers et des consultants de manière à classer par ordre de priorité les problèmes et solutions, et à définir le rôle des institutions et des ONG. Enfin, un atelier régional sera organisé pour présenter le Plan d'Action proposé.

Élaboration du Plan d'Action

Il sera issu des ateliers cantonaux et régionaux, des recommandations des consultants et de la consultation des organismes ou institutions les plus concernés par la problématique. De plus, des experts en politique, législation et économie environnementale seront consultés afin de définir les actions les plus appropriées, les stratégies de mise en oeuvre et les possibles incitations et projets pilote visant à encourager des actions concrètes. Les conseillers seront proposés d'un commun accord par le Centre Scientifique Tropical et l'ASOTEM.

Jaime Echeverría
Programme Economique
Environnemental
Centre de Recherche Tropical
E.mail : economia@cct.or.cr

RÉORGANISATION DU SECTEUR INSTITUTIONNEL DE L'EAU

La Loi sur l'Eau d'août 1942, toujours en vigueur dans le pays, déclare que l'eau est un bien public et que par conséquent son utilisation et son aménagement doivent être réglementés afin de garantir sa durabilité. Cette Loi avait créé le Service de l'Eau (Departamento de Aguas) au sein de l'ancien Service National de l'Electricité.

La Loi de Création de l'Autorité Réglementaire des Services Publics du 28 mars 1996, stipule que le **Service de l'Eau est transféré au Ministère de l'Environnement et de l'Energie (MINAE)**. Ce transfert, comprenant le personnel, les actifs et les attributions, a été réalisé le 5 octobre 1997.

Ainsi, la réorganisation s'est achevée à la date prévue, et les attributions du MINAE relatives aux ressources naturelles ont été renforcées, non seulement en ce qui concerne l'élaboration des politiques mais également la gestion, la protection et la conservation.

Le Service de l'Eau se situe désormais au sein de l'Institut Météorologique National (IMN), organe du MINAE, et est responsable "de la gestion rationnelle et efficace et de l'aménagement des ressources en eau sur tout le territoire national, en assurant le développement durable".

Il sera chargé entre autres de définir la politique nationale de l'eau, de contrôler et gérer les ressources en eau nationales, d'en assurer le suivi, d'étudier les de-

mandes de concessions pour le développement de l'énergie hydraulique et hydroélectrique et de gérer les permis de forages de puits pour l'extraction des eaux souterraines.

De plus, il devra résoudre, en seconde instance, les conflits d'usage de l'eau et des cours d'eau, accorder les permis pour la construction ou la mise en oeuvre d'ouvrages sur les cours d'eau du domaine public (canalisations, dérivations, dragage, propreté,...).

On envisage également l'établissement d'un Conseil de l'Eau qui serait composé de représentants de l'Institut Costaricien des Aqueducs et Egouts (AyA), du Service National d'Irrigation et de Drainage (SENARA), d'ONG, de la Société Civile, d'Universités Publiques et du Service de l'Eau, qui en assurerait la présidence.

Le but de cette réorganisation est de disposer d'un véritable organe à la tête du secteur hydraulique national. Ceci afin de permettre une gestion efficace des eaux et une gestion environnementale nécessaire pour la conservation, la protection et la réhabilitation des bassins hydrographiques ; d'assurer la participation des différents secteurs de la société et des utilisateurs ; et de mettre en place un cadre légal approprié permettant d'atteindre les objectifs proposés.

Maureen Ballesteros V.
ASOTEM
Fax : (506) 257 0697

PANAMA

LA RÉHABILITATION DE L'ENVIRONNEMENT SOUS LES TROPIQUES

Des observations faites pendant plus de 80 années montrent que les ONG écologiques professionnelles peuvent être une alternative pour la réhabilitation et la protection permanente des ressources environnementales : forêts, fleuves, faune, terre et air. Ceci est probablement dû au fait qu'elles ont un objectif spécifique : les ressources naturelles.

Les ONG écologiques mettent en oeuvre la plupart des objectifs adoptés lors de l'Assemblée Générale du RIOB à Morelia (Mexique) en 1996.

Les Organisations financières internationales sont favorables à ces groupes et prévoient de demander comme condition préa-

lable au financement de projets que les fonds soient administrés par les ONG.

Au Panama, la **Fondation pour la Protection des Fleuves**, comprend dans sa structure le Centre de Recherche et de Réhabilitation des Ecosystèmes Aquatiques. Elle est organisée pour accomplir des tâches techniques importantes, seul l'appui économique lui manque pour assumer son rôle : la réhabilitation de cet écosystème vital que sont les sources naturelles d'eau douce et leur environnement.

Eduardo Castro
Fondation pour la Protection
des Fleuves
Fax : (507) 770 5484

VENEZUELA

MARÉE NOIRE DANS LE GOLFE DU VENEZUELA

Le vendredi 28 février 1997, le pétrolier grec "Nissos Amorgos" qui venait du terminal de Port Miranda, a heurté un récif et s'est échoué dans le canal de navigation extérieur du Lac de Maracaibo, provoquant la rupture de trois de ses réservoirs et laissant s'échapper 25.406 barils de pétrole brut dans les eaux du Golfe. Le Laboratoire de Simulation de la Faculté d'Ingénierie de l'Université de Zulia, en collaboration avec l'ICLAM (Institut pour la Conservation du Lac de Maracaibo), réalisait aussitôt une projection de la trajectoire de la nappe qui atteignit les plages.

Le Plan National d'Urgence (PNC), dont l'entreprise LAGOVEN, filiale de Petróleos de Venezuela S.A., est responsable, fut tout de suite mis en oeuvre pour nettoyer les plages. La méthode SCAT (Shoreline Cleanup Assessment Technique) fut systématiquement appliquée par

l'ICLAM dans les zones touchées par la marée noire afin de mesurer la progression quotidienne des activités de nettoyage et d'assainissement.

Les résultats de 28 prélèvements de fond dans le canal navigable permirent d'écarter les risques de pollution au-delà de la zone des récifs dans le Golfe du Venezuela.

Une méthodologie développée localement, appelée "SCAT SUB-ACUATICO" fut appliquée à cette zone sableuse et a permis de localiser le pétrole non comptabilisé autrement, dans le but de l'extraire grâce à des équipements amphibies.

L'ICLAM réalisait en même temps une surveillance systématique des eaux et sédiments de toute la côte pour évaluer la qualité de l'environnement. Les biotopes ont été évalués en permanence depuis la marée noire.



Marée noire : nettoyage des plages

PREMIÈRE EXPOSITION "ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL 97"

La première Exposition "Environnement Industriel 97" s'est tenue à Maracaibo du 14 au 17 octobre 1997, organisée par l'Institut pour la Conservation du Lac de Maracaibo (ICLAM), le Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles Renouvelables (MARNR), Petróleos de Venezuela S.A. et Protocolo C.A.

La restructuration de l'économie entreprise par le pays implique

l'utilisation de différents systèmes de gestion et de nouvelles technologies, le renforcement et l'augmentation de l'activité industrielle et l'ouverture des échanges dans une perspective technico-environnementale durable.

Cet événement a constitué la première exposition sur l'environnement à laquelle ont participé des industriels nationaux et internationaux.



LE SYSTÈME DE TRAITEMENT SUD DES EAUX USÉES DE LA VILLE DE MARACAIBO

Le Lac de Maracaibo souffre de graves problèmes de pollution provoqués par les rejets directs d'eaux usées domestiques et industrielles, en particulier ceux de l'industrie pétrolière, pétrochimique et des laiteries, ainsi que par les déchets solides, les produits chimiques provenant des activités agricoles, la salinisation progressive issue du système de canalisations. Toutefois, les eaux usées domestiques causent les taux de pollution les plus préoccupants, par ses effets immédiats.

Pour faire face à cette situation, l'ICLAM a entrepris des travaux qui représentent le premier effort significatif afin de prévenir les rejets dans le Lac et ainsi commencer réellement un processus de réhabilitation. Le "Système de Traitement Sud de la Ville de Maracaibo" s'inscrit dans ce cadre. Les villes de Maracaibo et San Francisco de l'Etat de Zulia, dont

les effluents provoquent les taux de pollution les plus élevés, se partagent ce Système. Elles regroupent 55% de la population de l'Etat qui compte environ 3 millions d'habitants.

Ce Système qui traitera une population de 800 000 habitants est un élément essentiel du Programme d'Assainissement Environnemental du Lac de Maracaibo, qui prévoit la mise en oeuvre de trois autres systèmes de traitement des eaux usées : ceux du Nord de Maracaibo, de Cabimas et de Ciudad Ojeda.

Cette première étape du programme représente un investissement de 65 millions de dollars (en valeur constante) du Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles Renouvelables et de l'entreprise LAGOVEN, filiale de Petróleos de Venezuela.

PROGRAMME MUNICIPAL D'ASSAINISSEMENT INTÉGRÉ DU BASSIN DU LAC DE MARACAIBO

Les composantes principales du Programme Municipal d'Assainissement Intégré du Bassin Hydrographique du Lac de Maracaibo sont : **la gestion environnementale, le renforcement institutionnel et l'investissement dans une infrastructure sociale.**

La gestion environnementale aborde les solutions de façon intégrée. **Le renforcement institutionnel** propose un gouvernement municipal ayant les compétences politiques et techniques nécessaires à la gestion environnementale : il apparaît indispensable de revaloriser la Municipalité comme une instance de gestion des aspects sociaux à l'échelle locale et comme un espace de participation et de concertation.

L'investissement dans une infrastructure sociale porte sur les secteurs fondamentaux de l'assainissement et de la santé publique, caractérisés, d'une part, par des indicateurs de taux de couverture et, d'autre part, par des indicateurs de mortalité et de morbidité, en particulier pour les maladies hydriques et leurs conséquences pour les enfants de moins de quatre ans.

Le Programme propose l'organisation en réseau d'organismes nationaux, régionaux et locaux, publics et privés, intervenant dans le territoire du Bassin Hydrographique du Lac de Maracaibo, qui regrouperaient leurs compétences afin de renfor-

cer la gestion intégrée et durable des ressources du Bassin.

Au niveau local, une amélioration substantielle des compétences institutionnelles des Mairies du Bassin est indispensable.

Une première phase d'un an est nécessaire pour identifier les situations critiques dans le secteur de l'assainissement ; choisir les cas expérimentaux et appliquer un programme-pilote. Le coût de cette première étape serait de 336.400 US\$.

La constitution d'un Fonds de financement a été proposée pour assurer le développement du Programme avec la participation de quatre instances : la Banque Multilatérale (BID/CAF), le Gouvernement National, le Gouvernement d'Etat et les Municipalités.

Le Fonds devra **inciter les municipalités à une gestion environnementale techniquement et financièrement autonome.**

Lenin Herrera
ICLAM
Fax : (58-061) 221 702/923 782

INVENTAIRE NATIONAL DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES

Le Service Autonome de Conservation des Sols et des Bassins Hydrographiques (SACSCH) est responsable de la préparation et de l'exécution de plans de gestion et de conservation qui envisagent une relation rationnelle entre les activités humaines et la protection des ressources naturelles à l'échelle des bassins hydrographiques.

Le choix des bassins qui seront inclus dans les plans de gestion dépend de leur importance, de leur état de dégradation et des informations existantes. En effet, une hiérarchisation des bassins hydrographiques est nécessaire et sera réalisée dans le cadre de l'Inventaire National des Bassins Hydrographiques. Celui-ci permettra de déterminer où les efforts d'assainissement et de réhabilitation seront les plus prioritaires.

Ce travail passe par plusieurs étapes :

- **Une compilation des informations** qui formeront la base de données sur les bassins.
- **Une méthodologie dynamique**, pratique et relativement facile à appliquer, intégrant les aspects qui définissent l'importance de chaque bassin et son degré de dégradation.
- **La mise en oeuvre d'un programme informatique** qui permette d'évaluer les priorités de chaque bassin et l'importance accordée à chaque variable envisagée et classée par ordre selon les résultats obtenus.
- **L'élaboration d'une liste définitive des bassins hydrographiques**, classés par ordre de priorité et où figureront par ordre d'importance les actions à mener dans chacun d'eux et les indicateurs de suivi et d'évaluation les plus représentatifs.

Une fiche technique standardisée

Un format de base sera utilisé pour orienter la collecte de l'information. Ce format, utilisé pour la première fois dans le pays pourra être amélioré au cours des travaux. Les informations seront intégrées dans une base de données les plus représentatives de chaque bassin (aspects physiques, naturels, sociaux, économiques, politiques ainsi que les études et plans déjà réalisés dans chacun d'eux).

Une base cartographique

Elle consiste à obtenir une représentation graphique de chaque bassin et ainsi permettre de disposer d'une vue d'ensemble de la zone à étudier, de son interprétation géographique, de ses limites et des difficultés possibles pour la collecte de certaines données.

Les échelles utilisées seront :

1/100.000e pour les bassins de moins de 8.000 km² et 1/250.000e pour les autres .

Grâce à cet Inventaire National des Bassins Hydrographiques, on espère obtenir une liste hiérarchisée des 446 bassins figurant dans la liste préliminaire dressée par le SACSCH.

Le but de cette étude est de corriger, actualiser et évaluer le choix des paramètres qui seront utilisés et qui détermineront l'importance de chaque bassin. Le programme informatique pourra également être modifié, si nécessaire, là où l'action s'avère dynamique et répond aux buts du SACSCH.

Projet MARNR - BID

Un projet de Conservation des Bassins a été développé par le Ministère de l'Environnement (MARNR) sur financement partiel de la Banque Interaméricaine de Développement. Il porte sur les hauts bassins du Rio Boconó dans l'Etat de Trujillo, du Rio Tocuyo dans l'Etat de Lara en amont du barrage Dos Cerritos et du Rio Yaracuy en amont de Urachiche.

L'objectif général des programmes de conservation des sols est de lutter contre les problèmes d'érosion :

- en informant les populations rurales sur des pratiques agricoles ne dégradant pas l'environnement et qui en même temps permettent d'améliorer les conditions socio-économiques des familles,
- en mettant en place des programmes d'éducation environnementale sur la cohabitation entre l'homme et son milieu.

Les problèmes auxquels sont actuellement confrontés ces bassins sont la protection, la conservation et l'amélioration de la qualité de l'eau d'importants barrages comme celui de Dos Cerritos, principale source d'alimentation en eau de Barquisimeto, Quibor, El Tocuyo dans l'Etat de Lara, mais également celui de Cumaripa dans l'Etat de Yaracuy.

Dans ce but, on envisage la construction de systèmes de digues qui réduisent la vitesse des eaux et retiennent les sédiments améliorant ainsi le fonctionnement des barrages.

Le Projet comprend également le reboisement des zones très dégradées des hauts bassins avec des espèces autochtones.

L'élaboration d'un "Plan d'Urgence contre les Inondations" est envisagée pour la protection de la population, comprenant la construction d'ouvrages sur les cours d'eau critiques et de **"systèmes d'alerte"** fondés sur la mesure des précipi-

tations et des débits afin de prévenir les autorités de tout risque pour qu'elles puissent prendre les mesures qui s'imposent pour protéger les vies et les biens des habitants.

Des cours de formation sur l'acquisition, l'utilisation et la gestion des données du système de gestion financière ont été organisés pour le personnel technique des Agences de Bassin dans le cadre de la composante "Suivi et Evaluation" du programme.

Enfin, pour assurer la **conservation des sols**, un transfert de technologie portant sur l'ensemencement des cultures de maïs, les possibilités du marché, la plantation du café et d'arbres fruitiers dans les zones sans couverture végétale et à forte pente a permis une prise de conscience des producteurs locaux.

Pour 1997, les zones d'intervention ont été identifiées, environ 500 producteurs choisis et la formation de 9 comités de conservation regroupant 170 producteurs ainsi que 2 organisations d'agriculteurs regroupant 60 producteurs ont été envisagées.

La collecte des informations grâce aux listes établies par les agents d'exécution pour le systè-

me de suivi et d'évaluation pose des problèmes de transcription qui préoccupent l'Agence. En effet, la gestion de l'information manuscrite générée par les agents est difficile si l'on veut obtenir des résultats fiables en ce qui concerne le suivi des activités des producteurs bénéficiaires.

E. I. Salazar
Service de Conservation des Sols et des Bassins Hydrographiques
Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles Renouvelables (MARNR)
Fax : (58-2) 545 2021

COLOMBIE

LA FORÊT HUMIDE TROPICALE DU PACIFIQUE : PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ

La forêt humide tropicale du Pacifique s'étend sur 49.500 km² du cap Manglares au cap Darien Panameno. Elle abrite des fleuves qui ont relativement de forts débits et jusqu'à 640 espèces de flore par ha, la plus grande diversité de papillons et la seconde diversité en oiseaux de la planète. Les fleuves se jettent lentement dans l'océan dans un triangle merveilleux d'estuaires où croissent des palétuviers blancs, des acacias, des convolvulacées rouges et bois précieux sur les plages, bancs et deltas où s'intègrent le système de mangroves et le système corallien avec un système de vie marine dans les anses, baies et au pied des falaises.

La forêt descend des montagnes jusqu'au bord de la mer et émerge, splendide et mystérieuse sur les îles Gorgona et Gorgonilla, émeraude du Pacifique avec la même biodiversité. Les mers translucides et cristallines sont visitées par les baleines à bosse qui migrent de l'Antarctique pour procréer et donner les premières leçons natatoires aux baleineaux.

Les précipitations dépassent 7000 mm dans certaines régions de la forêt humide. L'équilibre éco-

logique est menacé par des projets de construction de routes, canaux et de dragage qui affecteront sévèrement la vie de la communauté noire et indigène et surtout l'équilibre écologique de la forêt. Les connaissances ancestrales des ethnies sur la biologie moléculaire des espèces sont très importantes pour la Colombie et l'humanité.

Il est essentiel de protéger les bassins hydrographiques des fleuves de l'Ouest de la Colombie : Mira, Naya, San Juan, Anchicaya, Raposo, Aguaclara, Baudo, Atrato et le nombre infini de sources qui font partie de cet écosystème singulier avec marécages et lagunes.

L'UNESCO a demandé au Gouvernement Colombien de gérer la région Pacifique comme un patrimoine de l'humanité.

Ce thème a été présenté lors du Congrès Latino-américain sur les bassins hydrographiques au Venezuela en 1994.

Oscar Rivera Luna
Municipalité de Palmira
Membre des Comités de Protection des Bassins du Rio Nima et du Rio Amaine
Fax : (57-23) 396 168/304 080

GUATEMALA

AUTORITÉ POUR LA GESTION DURABLE DU BASSIN DU LAC D'AMATITLAN

Le Gouvernement de la République de Guatemala a pris l'engagement de freiner la destruction et la dégradation des forêts, d'évaluer et d'améliorer l'air que l'on respire, l'eau de boisson, la terre nourricière ainsi que la biodiversité, de restaurer, réhabiliter et dépolluer les écosystèmes les plus dégradés, dont fait partie le Lac Amatitlan.

La gestion de l'environnement au Guatemala a commencé avec la promulgation de la Loi sur la Protection et la Réhabilitation de l'Environnement, Décret du Parlement de la République N° 68-86, dont le but est de veiller au maintien de l'équilibre écologique et à la qualité de l'environnement afin d'améliorer la qualité de vie des habitants. Depuis sa promulgation, de grandes difficultés ont été rencontrées dans sa mise en application.

C'est pour cette raison que le Parlement de la République a créé, en septembre 1996, la loi sur l'AUTORITÉ POUR LA GESTION DURABLE DU BASSIN DU LAC AMATITLAN - AMSA- qui constitue un instrument législatif pour l'aménagement de l'utilisation des ressources, la protection et la sauvegarde du Lac Amatitlan, grâce au Plan de Gestion Intégrée du

Bassin du Lac Amatitlan et des bassins de ses affluents (PLAN-DEAMAT).

Le programme environnemental d'AMSA comporte : la réduction de la pollution de l'environnement grâce à des mesures permettant de développer des systèmes d'épuration des eaux usées municipales, utilisant des technologies appropriées et efficaces, des systèmes de contrôle des eaux usées rejetées par les stations d'épuration et les réseaux de drainage des zones urbaines, les sources de pollution industrielles, les déchets liquides et solides ; l'incitation à la participation du secteur privé dans le traitement des déchets liquides et solides donnant la priorité à la participation de la collectivité dans toutes ces actions, notamment dans le cadre d'un Schéma Directeur d'assainissement des municipalités du bassin du Lac Amatitlan et établissant des programmes permanents d'éducation et de sensibilisation des citoyens.

La contribution d'AMSA a été définie de manière à poursuivre aussi les objectifs :

- de participation active des municipalités, collectivités et organisations communautaires du bassin,

- de promotion et développement de programmes d'éducation environnementale qui incluent l'éducation sanitaire,

cadre de programmes de reboisement et de protection des ressources.

En parallèle, il est prévu la création d'organismes de bassin pour tous les affluents qui aboutissent dans le lac.

Evelyn Reyna Chacon
AMSA
Fax : (502) 360 6797
E.mail: arrla@quate.net

- de promotion des initiatives privées telles que celles des habitants du bassin dans le

MEXIQUE

COMMENT PRÉVENIR LES EFFETS DE LA SÉCHERESSE DANS LA "ZONE LAGUNAIRE"

Il est nécessaire de réaliser des actions afin de diminuer les effets sociaux, économiques et environnementaux des sécheresses prolongées qui apparaissent dans les régions souffrant de conditions climatiques défavorables.

La planification des eaux au Mexique est mise en oeuvre dans le cadre du Programme Hydrologique National 1995-2000, élaboré en conformité avec le Plan National de Développement 1995-2000 et en accord avec la Loi Organique de l'Administration fédérale, de la Loi sur la Planification et du Décret qui a créé la Commission Nationale de l'Eau. **La modernisation du secteur prévoit la gestion des eaux par bassin versant et un partage du territoire national en 13 régions administratives qui correspondent à ce critère hydrologique.**

Un autre aspect de ce processus de modernisation est la **décentralisation ou le transfert de fonctions aux Etats et aux Municipalités**, accompagné d'une diminution de la présence de la Commission Nationale de l'Eau à ces niveaux et la création de Commissions de l'Eau des Etats. **Treize Comités de Bassin seront créés**, un pour chaque région. Ce sont des instances de coordination et de concertation entre la Commission Nationale de l'Eau, les instances fédérales et des Etats ou Municipalités et les représentants des usagers, dont l'objectif est de formuler et mettre en oeuvre des programmes et actions pour assurer une meilleure gestion des eaux, le développement des infrastructures hydrauliques et des services respectifs et la préservation des ressources.

La "zone lagunaire" fera partie du Comité de Bassin de la région VII, qui comprend les secteurs hydrologiques "Mapimi", "Nazas-Aguanaval" et "El Salado". Il a été convenu de la création d'un

Comité Local de l'Eau regroupant des représentants des usagers, des organes législatifs et des trois niveaux du gouvernement.

Celui-ci devra formuler un Programme Hydrologique qui comportera essentiellement des stratégies afin de résoudre les problèmes posés par le manque de disponibilité de la ressource et de ses effets collatéraux, avec des recommandations spécifiques, telles que : l'utilisation efficace de l'eau en agriculture, la réhabilitation et le remplacement des canalisations de distribution, la réduction des pertes en eau dans les réseaux, le recyclage de l'eau dans l'industrie et le développement d'une "culture de l'eau".

Il existe une volonté de tous les partenaires concernés pour résoudre le problème de la sécheresse d'une manière concertée, sans affecter les principales activités de production et les traditions de la "zone lagunaire", alors que l'on ne dispose pas de méthodes scientifiques fiables pour provoquer artificiellement des pluies.

Raul Cuellar Chavez (CNA)
Direction Régionale du Nord
Fax: (52-17) 17 50 04
E. mail:
sigla@halcon.laguna.ual.mx

DIVISION ADMINISTRATIVE DU BASSIN



EUROPE

EGS

CONFÉRENCE SUR LES RESSOURCES EN EAU DES BASSINS VERSANTS INTERNATIONAUX - NICE - AVRIL 1998

La Société Géophysique Européenne (EGS) est une association scientifique axée sur les sciences de la terre. Chaque année elle organise une Assemblée Générale en Europe à laquelle participent des milliers de scientifiques des différents domaines. L'EGS organise une conférence sur "les Ressources en eau des bassins versants internationaux" lors de son Assemblée Générale à Nice (France) en avril prochain. Cette conférence traitera de l'influence des changements en-

vironnementaux et anthropogéniques et de l'utilisation des terres sur les inondations, l'humidité et les pluies continentales ; la rareté de l'eau, le développement durable des bassins versants et des fleuves.

Les réunions de l'EGS sont ouvertes à tous : les auteurs peuvent préparer une brève communication (5-10 pages) pour cette conférence.

Hubert Savenljie - IHE
Fax : (31-15) 212 2921

ESPAGNE

LES PLANS HYDROLOGIQUES DES BASSINS

L'Espagne, en raison de ses conditions hydrographiques et climatologiques, a été le premier pays à entreprendre des actions de gestion et d'aménagement des ressources en eau par bassin hydrographique. Depuis l'origine cette gestion est basée sur la planification.

La Loi sur l'Eau (Ley de Aguas) de 1985, en instaurant les Plans Hydrologiques de Bassin et le Plan Hydrologique National, a réaffirmé l'importance de cette planification hydrologique pour répondre à la nouvelle situation provoquée par l'usage plus intensif de l'eau et à la nécessité d'améliorer l'aménagement de ces ressources.

CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DE L'EBRE

Conformément à la législation espagnole sur la planification hydrologique, le Conseil de l'Eau du Bassin de l'Ebre, composé de représentants des différents utilisateurs et administrations, a accepté en 1996 une Proposition de Plan Hydrologique du Bassin qui devra être approuvée par Décret du Conseil des Ministres. Les aspects les plus importants de cette proposition sont la redistribution des allocations de l'eau, l'amélioration de son efficacité et le soutien d'étiage.

Le droit d'utilisation de l'eau est parfois aussi important que la possession de terres dans la majorité des bassins situés en zones arides ou semi-arides, ce qui est le cas d'une grande partie du Bassin de l'Ebre.

Des droits d'utilisation existent depuis des temps immémoriaux et conditionnent la planification hydrologique de nombreux cours d'eau. Dans certains cas, ces droits ne correspondent pas, pour de multiples raisons, aux utilisations actuellement nécessaires.

Compte tenu de cette situation, l'un des aspects importants de la proposition de Plan Hydrologique est la redistribution des allocations d'eau d'irrigation (et implicitement l'amélioration de l'efficacité) appropriées pour

toutes les cultures et les différentes zones du bassin. Cette redistribution des allocations tiendra compte des demandes futures et pourra servir de référence afin d'adapter les droits d'utilisation aux nécessités actuelles, tout en améliorant l'efficacité grâce aux technologies actuelles de réhabilitation des anciens aménagements.

Cette adaptation va générer des frais considérables pour la modernisation des infrastructures, mais aura un double impact positif :

- l'amélioration de la qualité des eaux usées rejetées dans les cours d'eau par la réduction des charges polluantes,
- l'amélioration de l'efficacité qui permettra de disposer d'une plus grande ressource à utiliser pour d'autres usages et en particulier environnementaux.

Un autre problème important traité dans cette proposition de plan du bassin est celui du soutien d'étiage des différents cours d'eau. Sur le plan technique, de nombreuses études spécifiques seront nécessaires étant donné la variété des cours d'eau : la méthodologie devra s'adapter à chaque rivière.

Un soutien d'étiage approprié ne pourra se faire sans affecter les droits actuels d'utilisation de l'eau

et donc avoir des répercussions sur l'emploi et l'économie, des expropriations seront nécessaires et des indemnités pour le manque de production et les répercussions économiques devront être mises en place.

Malgré ces difficultés, la mise en oeuvre de cette proposition est nécessaire pour l'avenir.

Antonio Coch Flotats
Confédération Hydrographique de l'Ebre
Fax : (34-976) 23 43 06

CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DU JUCAR

Dans le cas du Plan Hydrologique du Bassin du Jucar, le Conseil de l'Eau du Bassin a adopté à l'unanimité la Proposition de Plan lors de la session du 6 août 1997. Le caractère représentatif du Conseil, composé pour un tiers de représentants de l'administration centrale, de représentants de l'administration autonome et de représentants des différents usagers, confère une importance toute particulière à cette décision.

Voici quelques caractéristiques de ce Plan Hydrologique, dont la zone d'intervention correspond à celle de la Confédération Hydrographique du Jucar qui comprend les bassins hydrographiques s'écoulant vers la Mer Méditerranée et qui couvre une superficie de 43.000 km² sur 4 Communautés Autonomes : Aragon, Castille-la-Mancha, la Catalogne et la Communauté de Valence. Elle concerne une population de 4.100.000 habitants et une superficie d'irrigation de 370.000 ha. Les ressources totales moyennes sont de 3 800 Hm³ par an pour satisfaire une demande du même ordre de grandeur.

Cette zone se divise en 9 Systèmes d'Exploitation : Cenia-Maestrazgo, Mijares-Plana de Castellon, Palancia-Los Valles, Turia, Jucar, Serpis, Marina Alta, Marina Baja et Vinalopo-Alacanti, qui regroupent 22 barrages d'une capacité totale de 3 165 Hm³, ainsi que les importants aquifères quaternaires des Plaines Littorales de Castellon et de Valence et l'aquifère karstique de la Manche Orientale.

Le Plan a des objectifs sur 10 et 20 ans et définit les principes de base visant à satisfaire les demandes en eau actuelles et futures et à atteindre les objectifs appropriés de qualité des eaux continentales et la protection

contre les crues, tout en essayant d'augmenter la disponibilité des ressources grâce à l'amélioration des infrastructures d'irrigation, la réutilisation des eaux traitées pour des usages agricoles et l'implantation de systèmes d'irrigation localisée, en respectant l'environnement.

Les problèmes concernent surtout les bassins du Jucar, Marina Baja et Vinalopo-Alacanti qui rencontrent des difficultés pour garantir l'alimentation urbaine en période de sécheresse. Pour Vinalopo-Alacanti, les aquifères sont surexploités et les allocations d'eau d'irrigation visiblement insuffisantes.

Les critères de base pour la gestion des ressources du Jucar sont les suivants :

- Allocation des ressources nécessaires aux utilisations actuelles, avec l'objectif de renforcer d'abord les usages existants de préférence à de nouveaux, tout en respectant les débits minimum nécessaires à l'environnement, et finalement en mobilisant les ressources excédentaires afin de palier à la surexploitation des aquifères et au déficit d'approvisionnement des régions de Vinalopó-Alacanti et Marina Baja.
- Mise en réserve des ressources nécessaires pour satisfaire les demandes futures prévisibles, en tenant compte de la disponibilité actuelle de ces ressources et de celles générées par les économies d'eau, l'amélioration des infrastructures ou par de possibles renforcements de la réglementation.

Juan Manuel Aragonés Beltrán
Confédération Hydrographique du Jucar
Fax : (34-6) 393 88 01

CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DU TAGE

Le Conseil de l'Eau du Bassin du Tage, qui regroupe 63 membres, a accepté le 18 avril 1997 la proposition de Plan faite par l'Organisme de Bassin par 61 voix contre 1. Ce Conseil regroupe, hormis les représentants des administrations centrale, autonome et locale (pour le secteur de la distribution), des représentants des utilisateurs de l'irrigation et de l'hydroélectricité, des organisations agricoles et des groupes écologistes.

La proposition de Plan une fois approuvée a été présentée au gouvernement par l'intermédiaire du Ministère de l'Environnement afin d'être officiellement adoptée

par Décret Royal et publiée au journal officiel pour son application, ceci après avoir rempli toutes les formalités, dont la plus importante est le rapport du Conseil National de l'Eau.

Ce Plan propose un ensemble de solutions pour les scénarios prévisibles sur 10 et 20 ans. Les principes retenus pour satisfaire au mieux la demande sont l'utilisation rationnelle de l'eau, la durabilité des aménagements et l'harmonie avec l'environnement.

José Antonio Llanos Blasco
Confédération Hydrographique du Tage
Fax : (34 -1) 554 93 00

FRANCE

ADOUR-GARONNE

PARTENARIAT ENTRE LE MONDE AGRICOLE ET LES ORGANISMES DE BASSIN



Dans le bassin Adour-Garonne, situé au Sud-Ouest de la France, l'activité agricole assure une part grandissante de l'économie générale de la région. Ceci a des conséquences sur la qualité et la ressource en eau d'un bassin bien pourvu en matière hydrographique mais aux étiages sévères dès la fin du printemps.

Désormais, 30 % de la superficie du bassin sont classés en zone sensible à la pollution par les nitrates et à l'eutrophisation des rivières. Les prélèvements pour l'irrigation "créent un déficit" de 300 millions de m³ par rapport à une situation d'équilibre hydrologique.

Les représentants du monde agricole, bien qu'associés depuis la création des Agences à la gestion des eaux du bassin, n'ont pris conscience que très récemment de leur intérêt à développer une participation active et responsable au sein de ces organismes de bassin afin de contribuer à la préservation des milieux aquatiques.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, mis en oeuvre par le Comité de Bassin Adour-Garonne, a préconisé les mesures pour corriger les conséquences sur les milieux aquatiques des pratiques agricoles. Ce Schéma Directeur a permis de préparer un accord-cadre contractuel avec la profession agricole qui précise pour les 5 prochaines années (1997-2001), les redevances et les aides agricoles.

Tous les hectares irrigués sont concernés par la redevance "prélèvements" au-delà d'un seuil de 5000 m³/an.

Le taux de la redevance est stable pendant 5 ans si les volumes prélevés sont mesurés par des compteurs, mais les taux progressent chaque année quand les volumes sont évalués forfaitairement selon une formule figurant dans l'accord cadre.

Deux taux sont instaurés : un taux de base sur les nappes souterraines, lacs collinaires et rivières non réalimentées artificiellement ; un taux majoré pour les axes réalimentés.

La redevance "pollution" est mise en oeuvre dès lors que les élevages ne respectent pas un

calendrier de mise aux normes des rejets.

En contrepartie, le montant total des aides est fixé à 235 MF pour les 5 ans pour la réalisation de projets évalués à 745 MF et concernant :

- le développement de la ressource en eau,
- incitation du monde agricole à mesurer l'usage de l'eau (compteurs), à l'économiser (irrigation notamment) et à la protéger,
- l'implication des agriculteurs dans l'aménagement et l'entretien de "l'espace rivière",
- la conception et le suivi d'un programme de réduction des pollutions reposant sur l'amélioration des pratiques culturales et la maîtrise de la pollution des élevages et des caves vinicoles,
- la mise en oeuvre du programme d'élimination des boues d'épuration par épandage agricole,
- la récupération et le traitement des déchets agricoles toxiques,
- une communication clairement identifiable.

Par ses redevances différenciées, l'Agence met l'accent sur l'obligation de comptage des prélèvements à des fins d'irrigation et sur l'économie d'usage de l'eau qui en résulte. La majoration des taux sur les rivières réalimentées renforce la légitimité de l'emploi de fonds publics pour soutenir les étiages mis à mal par la pratique agricole.

Par son programme d'aide élargi, l'Agence se préoccupe de tous les aspects de l'activité agricole et donc intervient dans la majorité des 200 000 exploitations du bassin.

L'adhésion des responsables agricoles à cet accord-cadre ne doit pas cacher les réticences et les réserves de certains exploitants que l'Agence devra s'attacher à convaincre par une communication appropriée.

Alain Duchain
Agence de l'Eau Adour-Garonne
Fax : (33 5) 61 36 36 77

LOIRE-BRETAGNE

LA GESTION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINE DANS LE BASSIN LOIRE-BRETAGNE



Le fort développement en France, depuis une quinzaine d'années, des consommations en eau, essentiellement dû à l'irrigation, ajouté à des sécheresses marquées a mis en évidence la fragilité de la ressource en eau disponible, et notamment des nappes souterraines.

Pour l'ensemble du bassin Loire-Bretagne, qui couvre 155.000 km², les volumes prélevés annuellement par tous les usagers s'élèvent en moyenne à 1,7 milliard de m³, dont près d'un milliard pour les usages domestiques et assimilés, 250 millions de m³ pour les usages industriels et le reste, soit 450 millions de m³, pour le développement de l'irrigation. Il convient de souligner que les prélèvements pour l'irrigation sont effectués sur une période relativement courte, et ont donc un impact très important. 44 % des prélèvements sont effectués dans les eaux de surface, 56 % provenant des eaux souterraines.

Si l'on examine l'évolution des volumes prélevés en Loire-Bretagne par catégorie d'usagers au cours des dix dernières années, on s'aperçoit que **seuls les prélèvements destinés à l'irrigation sont en augmentation, qu'il s'agisse d'eau souterraine ou d'eau superficielle**, en raison de :

- la création de nouveaux forages,
- l'augmentation des volumes prélevés,
- l'allongement de leur durée annuelle d'exploitation (introduction de l'irrigation des cultures au printemps).

Les sécheresses hivernales de 1988 à 1992 ont mis en évidence les limites d'exploitation des nappes, voire une surexploitation de certaines d'entre elles.

Ceci a conduit l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne à considérer ces nappes comme des **Nappes Intensément Exploitées (N.I.E.)**. Sont considérées comme telles les unités où les prélèvements en eau souterraine présentent un ratio moyen supérieur à 200 m³ par hectare/an et où des conflits d'usage et de fréquents assèchements des cours d'eau permanents sont observés en été.

A terme, les conséquences prévisibles pour le milieu seraient donc extrêmement dommageables si rien n'est fait pour y remédier.

Face à ce problème, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du

bassin Loire-Bretagne, véritable document de référence et d'orientation pour la politique de l'eau pour les 15 à 20 ans à venir, préconise une meilleure gestion des aquifères.

Pour la nappe de Beauce, par exemple, un vaste programme d'acquisition de données est engagé en vue de la réalisation d'un modèle de gestion.

Un indicateur représentatif de la situation générale de la nappe a été défini sur la moyenne des niveaux de piézomètres de référence et des seuils d'alertes successifs ont été établis.

La loi sur l'eau de janvier 1992 stipule que les installations de pompage doivent être pourvues de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés des volumes prélevés.

Le comptage des volumes contribue aussi à une meilleure utilisation de la ressource disponible et permet de mettre en place des règles de répartition et de tarification équitables et efficaces.

Le bassin Loire-Bretagne compte 325 000 hectares irrigués, la pose d'un compteur par un installateur agréé est subventionnée par l'Agence de l'eau au taux de 75 % et près de 50 % de la surface totale irriguée du bassin sont équipés de compteurs.

L'Agence de l'eau intervient aussi pour une meilleure gestion de ces nappes par l'incitation économique : la redevance "prélèvement" constitue le principal outil. Il est apparu nécessaire de faire évoluer cette redevance vers des valeurs davantage représentatives des coûts collectifs engendrés par des prélèvements excessifs.

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne a mis en oeuvre à compter de 1997 un tel système dans les nappes intensément exploitées de son territoire. Pour ce faire, une double incitation est prévue : majoration progressive de la redevance "prélèvement", aides financières majorées et interventions spécifiques afin de responsabiliser les acteurs locaux et d'orienter les comportements dans un sens qui corresponde à l'intérêt collectif.

Cette politique est menée en étroite concertation au sein du Comité de Bassin avec les représentants de la profession agricole.

Jean-Louis Besème
Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Fax : (33-2) 38 51 74 27

RHIN-MEUSE

L'ÉVALUATION FORFAITAIRE DE LA POLLUTION



L'acceptabilité sociale du principe "pollueur-payeur" ou de son corollaire "qui dépollue est aidé" dépend de l'universalité la plus grande de son application.

En ce qui concerne les grosses industries, pour calculer les redevances en fonction de la pollution produite, l'Agence de l'eau doit procéder à des mesures et analyses utilisant le meilleur de la technologie disponible pour évaluer sa charge polluante: équipe de préleveurs qualifiés, travaillant parfois 24 heures sur 24, méthodes sophistiquées d'analyses en laboratoire, etc.

Mais, cette pratique n'est pas applicable à tous les "petits" acteurs économiques, du fait de leur grand nombre et de leur dispersion.

Un moyen de résoudre ce problème a été trouvé et accepté par les industriels concernés, dans ce que l'on appelle le "tableau d'estimation forfaitaire" (TEF).

L'exemple choisi pour illustrer ce TEF est celui des viticulteurs alsaciens.

La viticulture en Alsace se caractérise par le grand nombre de producteurs (1 millier) et par son caractère saisonnier. C'est lors des vendanges, durant 2 semaines dans l'année, qu'est produite la pollution.

Il est impossible de déployer sur le terrain, chez ces 1000 producteurs et en si peu de temps, des équipes pour mesurer la pollution produite.

Par contre, des indicateurs

simples et facilement mesurables permettent une évaluation.

En effet, comme tous les producteurs travaillent de la même façon, une campagne de mesures statistiques peut alors être réalisée lors de la période d'activité et les résultats discutés et acceptés par les représentants de la profession.

Ainsi, par exemple le tableau ci-dessous fournit quelques ratios de pollution par type d'activité.

Il suffit donc de connaître les quantités produites pour pouvoir estimer, sans analyse coûteuse, la pollution générée et émettre la redevance correspondante.

Il ne faut pas oublier que le principe du "pollueur-payeur" s'accompagne en France du principe "qui dépollue est aidé" et que le fait de payer des redevances permet d'obtenir des aides pour lutter contre sa pollution. Bien évidemment, le TEF est alors revu à la baisse, pour tenir compte des efforts réalisés.

Ce système d'évaluation forfaitaire est un système simple, nécessitant peu de moyens pour sa mise en oeuvre et permet une meilleure acceptation du système redevances-aides. Grâce à ce système, les grosses industries ne sont pas désignées comme étant les seuls pollueurs, mais également la majorité des acteurs économiques, ce qui est justifié.

Denis Besozzi
Agence de l'Eau Rhin-Meuse
Fax : (33-3) 87 60 49 85

VINS D'ALSACE	GRANDEUR CARACTERISTIQUE	MES (g)	MO (g)	N (g)	P (g)
Vendange, foulage, égrappage, pressurage	Hectolitre de moût produit	10	60	1	0,1
Conditionnement de vin	Hectolitre de vin	15	50	0,1	-
Réception, stockage et expédition en vrac de vins bruts	Hectolitre	3	15	0,1	-
Fabrication d'apéritifs à base de vins	Litre produit	0,8	4,4	-	-



RHÔNE-MÉDITERRANÉE-CORSE



UN "CONTRAT DE NAPPE" EXEMPLAIRE EN LANGUEDOC

La nappe de l'Astien : un gisement d'eau essentiel mais menacé

La nappe des sables astiens (Pliocène marin) constitue une ressource essentielle de la plaine côtière située entre les villes de Béziers et d'Agde. Il s'agit d'une nappe captive, artésienne, isolée des nappes superficielles par une couche argileuse. Elle est alimentée dans les zones d'affleurement du Nord par infiltration, par des aquifères périphériques et par la nappe alluviale du fleuve côtier Hérault dans sa partie amont.

Son eau d'excellente qualité est utilisée à 75% pour l'alimentation en eau potable, essentiellement touristique et saisonnière, et à 12% pour l'agriculture viticole.

Cette nappe captive est malheureusement menacée par de nombreux forages implantés de façon anarchique dont la mauvaise réalisation l'a mise en communication avec les nappes superficielles et la baisse de la pression artésienne rend possible sa contamination.

Son niveau piézométrique en bordure littorale s'est abaissé avec un risque sérieux de salinisation.

L'élaboration collective d'un plan global de sauvegarde

Conscients des risques encourus par cette ressource, les usagers se sont rassemblés dans un Syndicat Mixte d'Etude et de Travaux de la Nappe de l'Astien (SMETA) ayant pour mission d'établir un bilan et de mettre en place une gestion globale et patrimoniale de la nappe Astienne et auquel participent les communes concernées (une quinzaine), les chambres consulaires (chambre d'agriculture, chambre de commerce et d'industrie) et le Département de l'Hérault.

Ce syndicat mixte assure :

- la prise en charge d'études, d'opérations de suivi des ressources en eau et des usages,
- l'information et la sensibilisation des acteurs sur la nécessité de bien gérer la ressource,
- la concertation afin de définir la politique de gestion globale,
- le conseil aux usagers (communes, campings, agriculteurs, ...) pour la réalisation de travaux réduisant les impacts sur la nappe (forages bien conçus, raccordement sur d'autres ressources, ...).

Les différents diagnostics et la concertation entre les acteurs ont abouti à la définition des objectifs de gestion suivants :

- équilibrer les prélèvements entre les différentes ressources disponibles afin d'éviter la sur-exploitation et de protéger l'Astien contre la salinisation en bordure littorale,
- continuer à exploiter la nappe là où cela est possible,
- préserver son excellente qualité en réduisant les communications avec les aquifères superficiels,
- gérer l'ensemble avec économie.

Le "contrat de nappe"

Un programme d'actions sur 5 ans a été élaboré pour atteindre ces objectifs. Il s'agit :

- des travaux de basculement de l'alimentation en eau du terrain de golf de la ville d'Agde vers d'autres ressources et de la réutilisation d'eaux usées épurées,
- d'expertise, bouchage ou réhabilitation de forages défectueux,
- d'économie d'eau : mise en place de compteurs, réduction des fuites sur les réseaux,
- d'études complémentaires sur la ressource,
- d'emploi d'un hydrogéologue pour le suivi de la nappe et des usages, conseil technique aux acteurs, l'information et la sensibilisation de la population.

Ce programme qui fait l'objet d'un "contrat de nappe" passé entre les acteurs est estimé à 16 millions de FF.

Une démarche exemplaire

Ce programme est, en France, l'une des premières opérations de gestion patrimoniale d'un aquifère qui s'inscrit dans l'esprit de la nouvelle loi sur l'eau de 1992.

J.L. Prime
Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
Fax : (33-4) 72 71 26 01



COLLOQUE "POLLUTEC INDUSTRIES 97" ORGANISÉ PAR L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

Ce colloque a réuni 180 participants et a permis notamment d'entendre la Commission Européenne s'exprimer sur l'évolution de la politique d'aide aux entreprises dans le domaine de l'environnement. Le principe de la gestion par bassin y est clairement affirmé. La mise en oeuvre d'ac-

tions préventives, de méthodes de management environnemental et d'audits adaptés a été abondamment illustrée. Les actes du colloque sont disponibles auprès de l'Agence.

Contact :
Nathalie THOMASSIN

DES PERSPECTIVES EUROPÉENNES POUR L'AGENCE

Outre le développement d'un réseau partenarial sous forme de jumelages avec des organisations "soeurs" dans des pays de l'Union Européenne dont le dernier en date a été signé le 15 octobre 1997 avec la Confederacion Hidrografica del Guadalquivir à Séville, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie a pris l'initiative, avec d'autres partenaires, de constituer le Forum Européen pour l'Economie et l'Eau, lieu de rencontres et de débats entre les acteurs concernés et la Commission Européenne (DG XI) sur, notamment, des problématiques juridiques et économiques (application du principe pollueur-payeur) mais aussi techniques

(systèmes d'évaluation de la qualité des eaux) de la gestion de l'eau dans les bassins hydrographiques.

Contact :
Xavier DURAND-DELACRE

Le séminaire organisé par les Agences de l'Eau à Strasbourg les 5 et 6 novembre 1997 sur le thème "La gestion concertée par bassin, de la consultation à la décision en commun", s'inscrit dans cette politique. Le RIOB y a été largement représenté.

P. F. Ténière-Buchot
Agence de l'Eau Seine-Normandie
Fax : (33-1) 41 20 16 09
E.mail : dai@aesn.fr

HONGRIE PROJET EUROWATER-ECO

Un atelier international a été organisé à Siófok (Hongrie) du 18 au 21 octobre 1997 sous le patronage de l'Autorité Nationale de l'Eau Hongroise (OVF) et du Groupe de Travail européen de la CIID. Il a regroupé des participants venant de Belgique, Bulgarie, Croatie, République Tchèque, Allemagne, Lituanie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Slovaquie, Royaume-Uni et Hongrie.

L'atelier a reçu le soutien du projet EUROWATER, des comités nationaux allemand et hongrois de la CIID, de l'Association Allemande pour l'Amélioration des Ressources en Eau et des Sols (DVWK), de la Société Hydrologique Hongroise et de TECHWARE.

Le projet EUROWATER, financé par la Commission Européenne et mis en oeuvre dans cinq pays de l'Union Européenne (France, Allemagne, Pays-Bas, Portugal et Royaume-Uni), est un modèle à suivre pour l'évaluation des structures et mécanismes institutionnels et organisationnels des pays d'Europe Centrale et Orientale.

Les principaux objectifs du Projet EUROWATER-ECO sont d'entreprendre une étude détaillée de la gestion des ressources en eau dans plusieurs pays d'Europe Centrale et Orientale, et de faire dix études comparatives selon les thèmes retenus.

Une analyse détaillée des politiques d'information sur les ressources en eau, de la gestion des bassins versants et des problèmes transfrontaliers en Europe centrale et orientale (ex : Danube, Elbe et Oder) sera ainsi préparée. Les méthodes de planification de la gestion par bassin (lignes directrices pour la planification, processus de consultation, participation du public,...) et le rôle des organismes de bassin seront étudiés et comparés. Le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB) a été présenté aux participants par le représentant de l'OVF au cours de cet atelier.

Kálmán Papp
Autorité Nationale de l'Eau (OVF)
Fax : (36-1) 212-0775

POLOGNE RZGW DE VARSOVIE

MENACE DE SÉCHERESSE SUR LE TERRITOIRE DE L'AGENCE DE L'EAU (RZGW) DE VARSOVIE

L'Agence de l'Eau de Varsovie, créée en 1991, couvre 111.000 km² (1/3 du territoire de la Pologne). Elle comprend, en totalité ou en grande partie, 25 voïvoïes et presque 900 communes.

Les sécheresses sont fréquentes en Pologne. Les ressources en eau sont généralement peu importantes et régulières. La quantité moyenne d'eau par habitant et par an est trois fois moindre que celle de l'Europe Occidentale. La région nord, où se trouvent les nombreux lacs de Mazurie, dispose des ressources en eau les plus importantes mais la région centrale (Plaine de Mazovie et Plateau de Lublin) est la plus déficitaire en eaux de surface en raison de l'insuffisance des précipitations.

L'Institut de Météorologie et de Gestion de l'Eau de Varsovie a réalisé, sur la requête de l'Agence de l'Eau, une étude pour déterminer les régions les plus menacées par la sécheresse.

L'étude de la sécheresse a été réalisée grâce à des données provenant de 62 stations de mesures des précipitations, 27 stations de mesures thermiques, 93 indicateurs de niveau d'eau et 83 stations de mesures des eaux souterraines. Ces données ont été recensées pour la période 1951 - 1995.

Le total moyen pluriannuel des précipitations sur le territoire de l'Agence de l'Eau de Varsovie varie entre 467 mm (à Sulejow) et 733 mm (à la ville de Pillica). La majeure partie de ce territoire reçoit annuellement entre 550 mm et 600 mm de précipitations en moyenne.

En général, une période ponctuelle de sécheresse dure le plus

souvent de 1 à 2 mois. Cependant entre 1966 et 1995 on a observé des sécheresses de plus de 3 mois, allant même jusqu'à 8 mois.

Des observations ont été faites systématiquement à partir de 1951 afin d'analyser l'évolution de l'écoulement des eaux sur le territoire de l'Agence de l'Eau de Varsovie. Une tendance croissante a été observée dans presque toute la partie est et nord de la région.

Toutefois, presque toute la partie sud-ouest de la région est caractérisée par des coefficients négatifs et la baisse des ressources a été la plus forte dans les bassins de la Pillica et de la Bzura.

Ce sont des eaux souterraines peu profondes qui alimentent directement les eaux de surface. Le niveau d'eau de la plupart des puits ne dépasse pas la profondeur de 7,5 m, et est le plus souvent inférieur à 5 m.

Afin de confirmer les tendances d'évolution du niveau des eaux souterraines, le niveau annuel moyen des eaux a été calculé pour les points de mesure disposant des plus longues périodes d'observation : les coefficients négatifs l'emportent dans la partie sud de la région et dans la partie centrale du Plateau de Lublin ils atteignent la valeur de -3 m, ce qui témoigne de la baisse relativement violente du niveau des eaux souterraines.

L'évolution du niveau des eaux souterraines est le meilleur indice des changements constants et durables quantitatifs des ressources en eau.

CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE

- **Les sécheresses atmosphériques**, caractérisées par une insuffisance de précipitations comparées aux normales, **sont fréquentes.**
- **Les sécheresses sont le plus souvent de courte durée** : 1 à 2 mois. Des sécheresses de quelques mois (sécheresses météorologiques) ou dépassant même 24 mois (sécheresses du sol) ont été exceptionnellement observées. Toutefois, les sécheresses dans les rivières sont de courte durée et dépassent rarement 3 mois.
- Sur le territoire de l'Agence de l'Eau de Varsovie, **la région de**

Lublin est la plus menacée par la sécheresse.

- **Une attention particulière doit être apportée aux bassins de la Pillica et de la Bzura** où la tendance à long terme de l'évolution des écoulements et du niveau des eaux souterraines est négative, il en est de même de l'évolution du niveau des eaux souterraines et de la quantité d'eau dans les rivières dans la région sud et sud-ouest, ce qui constituera un danger à l'avenir.

Andrzej Badowski
RZGW de VARSOVIE
Fax : (48-22) 846 61 97

RUSSIE

FORMATION DES ÉTUDIANTS DE TOMSK AU NOUVEAU SYSTÈME DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU

La Tom est une grande rivière de Sibérie Occidentale : son débit moyen est de 1130 m³/s, sa longueur 827 km, la superficie de son bassin atteint 62.000 km². Son bassin contient le plus grand bassin houiller en exploitation de Russie - le Kouznetzk et un grand nombre d'industries chimiques, métallurgiques, pétrochimiques, atomiques et de construction mécanique dans les régions de Kemerovo et de Tomsk. Pour cette raison, la Tom est aujourd'hui l'une des rivières les plus polluées et ne peut plus être utilisée comme source d'eau potable ou pour la pêche. Pendant les mois d'hiver, son débit mensuel minimum est composé à presque 80% d'eaux usées dont le volume annuel total dépasse 2.000 millions de m³. Plus de 300 tonnes de produits pétroliers, près de 70 tonnes de formaldéhyde et 230 tonnes de fer sont rejetées annuellement dans la Tom, sans tenir compte de ses affluents.

En 1994, de nouvelles structures de gestion ont été créées suivant l'exemple français : le Comité et la Direction (agence) du bassin de la Tom.

Les principaux objectifs de ce nouveau système de gestion sont :

- l'amélioration de l'environnement dans le bassin,

- l'approvisionnement des habitants en eau potable de bonne qualité,
- un meilleur traitement des eaux usées,
- la formation des nouveaux cadres,
- l'adaptation du système français aux conditions de la Sibérie.

La décision a été prise, dans le cadre de "l'accord sibérien" qui concerne toutes les régions de la Sibérie, de créer une structure de gestion similaire dans l'ensemble du bassin de l'Ob, dont la superficie est de 4,8 million de km² et dont la population atteint 30 millions d'habitants. Cependant, la gestion des ressources en eau d'un si grand bassin n'est pas tâche facile et implique de former les cadres correspondants. C'est pourquoi le Comité d'Enseignement Supérieur de Russie a pris la décision de former des spécialistes et ingénieurs dans ce domaine à l'Université Polytechnique de Tomsk car il est évident que la résolution des problèmes économiques et environnementaux des bassins de Sibérie dépend d'abord de la formation efficace des cadres.

S.L. Chvartsev, O.G Savitchev
Université Polytechnique de Tomsk

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

INONDATIONS ESTIVALES DÉVASTATRICES DANS LE BASSIN DE LA MORAVA

C'était le vendredi 4 juillet et de nombreux habitants s'apprêtaient à passer leur week-end dans l'arrière pays de Moravie et de Silésie.

Pendant le week-end, de fortes pluies se sont abattues aux alentours de la source de la Morava. Le maximum de précipitation journalière a atteint 200 mm, c'est-à-dire environ 13 % des précipitations annuelles moyennes et, pendant 5 jours, les précipitations maximum ont atteint environ 30 % de la moyenne annuelle (500 mm). Les inondations ont commencé le samedi 6 et continué les 7 et 8 juillet. Le débit maximum des fleuves dépassait souvent Q100yr. Strákonice sur la Morava a atteint 850 m³/s, Dluhonice sur la Beěva 840 m³/s.

Il en était de même dans le bassin de l'Oder dans la République Tchèque, la Pologne et le Nord-Est de l'Allemagne et dans certaines régions de l'Elbe dans la République Tchèque.

La zone inondée totale s'est étendue sur 520 à 560 km² (presque 3% du bassin) et les conséquences des fortes pluies, de l'inondation, de l'érosion ont été sans précédent dans la région du bassin de la Morava.

L'inondation a fait 20 morts et laissé 3.000 personnes sans abri. 150 villes et villages ont été partiellement ou entièrement inondés, 15.000 maisons endommagées, et 1.000 appartements totalement détruits. 30 sources ont été dévastées.

La pollution diffuse a été massive et plus de 20 décharges d'ordures ont été entraînées dans les rivières. Les structures de gestion de l'eau ont été endommagées ou ne fonctionnent plus (zones de captage dé-

truites, réseaux de distribution inopérants, égouts bouchés ou décapés, et stations d'épuration inondées).

Il a fallu lutter contre des menaces d'épidémies (hépatite A, leptospirose, etc.) et les calamités dues aux moustiques.

200.000 têtes de bétail et d'animaux sauvages sont mortes. Les cultures ont été dévastées entraînant des pertes en agriculture.

Environ 500 km de routes et 150 km de rails ont été détruits.

L'estimation des dommages et pertes s'élève à environ 800 - 850 millions de dollars.

C'est le "déluge de la Bible" qui s'est abattu sur notre région !

Ladislav Pavlovsky
Povodi Moravy, a.s.
Fax : (420-5) 746 244



La lettre du réseau

Secrétariat :

Office International de l'Eau
21, rue de Madrid
75008 PARIS - FRANCE

Tél. : 33 (0) 1 44 90 88 60
Fax : 33 (0) 1 40 08 01 45
E Mail : stp-riob@oieau.fr

La "Lettre du Réseau"
est éditée avec le soutien
des Agences de l'Eau



Agences de l'Eau

Directeur de publication
J.F. DONZIER

Rédacteur en chef
A. BERNARD

Secrétaire de rédaction
G. SINE

Maquette
Eau & Développement international
ESTER - Technopole
87069 LIMOGES Cedex - FRANCE

Impression
Chastanet Imprimeur - LIMOGES

Sur le Web :

<http://www.oieau.fr/riob/>

N° ISSN : 1265-4027

L'Assemblée Générale 1997 du Réseau International des Organismes de Bassin s'est tenue à Valence - Espagne - du 2 au 4 Octobre à l'invitation des Autorités espagnoles.

Les travaux ont été honorés de la présence de Mme Isabel TOCINO, Ministre espagnole de l'Environnement, qui a officiellement ouvert les débats, ainsi que de Mme Rita BARBERÁ, maire de la ville de Valencia.

L'Assemblée a réuni 105 délégués représentant 61 Organismes-Membres de 27 Pays.

L'Assemblée Générale a pris acte de ce que, à ce jour, **102 Organismes de 42 Pays s'étaient manifestés auprès du Secrétariat Technique Permanent, soit comme "Membres" à part entière, soit comme "Observateurs".**

Les délégués ont réaffirmé leur soutien aux principes de la Charte du RIOB et ont décidé que la qualité de membre serait conditionnée désormais par le paiement d'une cotisation annuelle fixée à 1.000 US\$ pour 1998 et destinée à couvrir les frais généraux d'animation du Réseau et par priorité la publication de la "Lettre du RIOB".

Les Agences de l'Eau françaises ont confirmé leur engagement de soutenir financièrement le Secrétariat en 1998, durant la phase de montée en puissance des cotisations.

L'Assemblée a félicité les Autorités mexicaines, et plus particulièrement Messieurs MESTRE et CHAVEZ, son successeur, pour la façon dont avait été assurée la Présidence du RIOB, depuis l'Assemblée Générale de MORELIA, en Mars 1996.

Elle a désigné à l'unanimité **M. Juan Manuel ARAGONES BELTRAN**, Président de la Confédération Hydrographique du Jucar, comme **nouveau Président du RIOB** jusqu'à la prochaine Assemblée Générale de 1998.

Elle a également désigné, comme **membres du Bureau de Liaison** :

- Afrique : M. A. KOUADIO (Côte d'Ivoire),
- Amérique : M. H. MENDEZ ACOSTA, titulaire et Mme M. BALLESTEROS VARGA, suppléant (Costa Rica), M. R. GARRIDO (Brésil), titulaire et M. V. ROSADO LUIA (Equateur), suppléant, M. D. BRAVO (Colombie), titulaire et M. J.-M. LATULIPPE (Québec), suppléant, M. R. GARCIA MAYEN (Mexique), titulaire et M. V. BENEVIDES (Brésil), suppléant,
- Asie : M. R. USMAN (Indonésie),
- Europe Occidentale : M. J. M. SANTA FE, titulaire, et M. J. A. LLANOS BLASCO, suppléant (Espagne), J.-P. CHIROUZE, titulaire, et A. DUCHEIN, suppléant (France),
- Europe Centrale et Orientale : M.A. BADOWSKI (Pologne), et Mme A. M. PELIN (Roumanie),
- M. G. CHAVEZ ZARATE (Mexique) et M. M. OSTOJSKI (Pologne), en tant que précédents Présidents, M. J.-F. DONZIER (OIEAU), représentant le Secrétariat Technique Permanent.

L'Assemblée a également décidé d'attribuer la qualité de "Conseiller Honoraire du RIOB" à Mme G. SERBU (Roumanie), E. MESTRE (Mexique), G. LASCU (Roumanie), et E. NOAIN (Espagne), en tant qu'anciens Présidents ou membres du Bureau de Liaison, en reconnaissance des efforts qu'ils ont déployé pour développer le rayonnement du Réseau.

L'Assemblée Générale a manifesté son grand intérêt pour l'initiative française de réunir, au niveau ministériel, du 19 au 21 Mars 1998 en FRANCE, une Conférence Internationale sur l'Eau et le Développement Durable dans le cadre des travaux de la Commission du Développement Durable. Elle a souhaité que le RIOB soit officiellement associé à cette

Conférence, comme organisation internationale spécialisée du secteur. Elle a remercié le Comité d'Organisation de sa proposition d'organiser durant la Conférence un atelier RIOB sur la gestion de l'eau par bassin.

Les délégués ont été informés des initiatives du "Global Water Partnership" et du "Conseil Mondial de l'Eau". Ils ont demandé au Président d'examiner un rapprochement avec ces organismes.

L'Assemblée s'est félicitée du succès indéniable de la publication de "la Lettre du RIOB" et de l'ouverture du site Internet : <http://www.oieau.fr/riob>

Elle a insisté auprès des organismes membres sur l'intérêt primordial de contribuer à la rédaction de "la lettre" et d'enrichir le site WEB avec les informations demandées sur les "organismes membres", le calendrier des manifestations et colloques, l'identification des matériels pédagogiques et d'information disponibles, le fichier des bureaux d'études et prestataires de services compétents, et **un nouveau fichier à créer des organismes-membres pouvant mobiliser des experts de niveau international pour des missions d'intérêt collectif du RIOB** et la liste de ces experts (collège international),

Elle demande au Secrétariat Technique Permanent (OIEAU) d'animer en 1998 des "forum de discussion" sur le WEB, notamment sur les thèmes déjà abordés par le RIOB :

- "le financement des Organismes de Bassin" (AG de Valencia),
- "l'information nécessaire à la prise de décision" (A.G. de Morelia),
- "des schémas directeurs pour mieux gérer nos fleuves" (Atelier de Constanza),
- ainsi que sur d'autres thèmes importants tels que "la participation des usagers de l'eau".

L'Assemblée a fait siennes les recommandations présentées à l'issue de la **journée thématique du 03 Octobre 1997 sur "le financement des Organismes de Bassin"** et a mandaté le Président pour en assurer une large diffusion auprès des Organismes internationales intéressées, ainsi que du Comité d'organisation de la prochaine Conférence Internationale sur l'Eau en France.

Les délégués ont fait le point de l'état d'avancement du projet "AQUADOC-INTER", pour la diffusion de la documentation institutionnelle entre les Organismes-Membres et ont assisté à une démonstration de la maquette expé-

rimentale de ce service présentée par l'OIEAU, pour un fonctionnement sur Internet, avant la fin de l'année 1997.

Ils ont insisté, auprès de tous les Organismes des Pays qui ne l'ont pas encore fait, pour une désignation rapide de leur "**Centre Documentaire Relais National**" (CDRN) et sur l'importance de la participation au premier Comité directeur d'Aquadoc-Inter, qui s'est tenu ultérieurement à Limoges, FRANCE, les 11 et 12 Décembre 1997 (voir page 3).

Enfin, les délégués ont approuvé le principe de l'organisation d'un premier "**Cours international de formation du RIOB**" sur le thème de "la Création des Organismes de Bassin", qui serait co-organisé par l'Espagne et la France en 1998.

Les simulations de programme prévisionnel ainsi que des modalités financières des inscriptions seront adressées aux Membres ainsi qu'aux Organisations de coopération bi et multilatérale, de façon à ce que celles-là puissent envisager l'attribution de bourses pour assurer le succès du projet.

L'Assemblée a retenu avec gratitude l'invitation des Autorités Brésiliennes pour tenir la **prochaine Assemblée Générale du RIOB à Salvador de Bahia (BRÉSIL) du 02 au 04 Décembre 1998**, ainsi que la réunion du Bureau de Liaison qui précèdera de quelques mois cette Assemblée. Elle a également pris note des propositions de la **Pologne** pour **1999** et de la **Colombie** pour l'an **2000** que le Bureau examinera.

L'Assemblée Générale souligne l'intérêt de renforcer les journées techniques et retient comme thèmes principaux pour l'Atelier de Paris "**la participation des usagers au processus de gestion de l'eau et le financement de celle-ci**".

Elle s'est par ailleurs félicitée de la création au sein du RIOB, d'un **premier Réseau Régional pour l'Amérique Latine (RRLA/RIOB)**, suite à l'Assemblée Constitutive de Brasilia (Brésil) les 09 et 10 Juillet 1997 et de la réunion préparatoire du 14 au 16 Mai 1997 au Costa Rica des Organismes d'Amérique Centrale et des Caraïbes.

Elle encourage les Organismes-Membres africains, suite à la première réunion d'Abidjan (Côte d'Ivoire) en Novembre 1996, à constituer, de leur côté quel qu'en soit le territoire géographique, un ou plusieurs Réseaux Régionaux du RIOB.



Madame Isabel TOCINO, Ministre espagnol de l'Environnement a ouvert les travaux de l'Assemblée Générale du RIOB