



Cours d'eau et lacs internationaux

Bulletin du Département de la coopération technique pour le développement
Nations Unies, New York

UNST
TCD
NRED
(CS)
N3
FNE

N° 10

Mai 1988

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
Droits relatifs aux cours d'eau inter-Etats : arrêt rendu par la Cour suprême de justice de l'Argentine	2
Les ressources des bassins fluviaux : leurs perspectives de développement et de conservation	5
Conseil de l'Europe : recommandation relative à la pollution du Rhin	8
Projet de charte sur la coopération internationale et la gestion des eaux souterraines	9
Coopération dans le domaine des eaux transfrontières.....	10
La Commission internationale pour l'hydrologie du Bassin du Rhin	11
Achèvement du barrage de Manantali	14
Livres	15
Note de l'éditeur.....	18

Droits relatifs aux cours d'eau inter-Etats : arrêt rendu par la Cour suprême de justice de l'Argentine

En décembre 1987, la Cour suprême de justice de l'Argentine a rendu un arrêt dans la première affaire concernant les cours d'eau inter-Etats dont elle avait été saisie (Province de la Pampa contre Province de Mendoza). L'Argentine - pays dont les ressources en eau relèvent des provinces - a un gouvernement fédéral investi de pouvoirs spécifiques. Tous conflits en entre provinces concernant les droits relatifs à l'eau doivent être tranchés par la Cour suprême.

L'affaire de la Pampa contre Mandoza a fixé les règles d'allocation des ressources en eau de cours d'eau inter-Etats. Dans cette affaire, la Cour a suivi les précédents du droit international et de la jurisprudence, établis notamment aux Etats-Unis.

Le différend portait sur le fleuve Atuel, dont la Cour a statué qu'il était un fleuve inter-Etats. La province de la Pampa a intenté un procès, arguant que ses droits de possession sur des eaux publiques interprovinciales avaient été violés par le développement autonome de ces eaux entrepris par la province de Mendoza. La Pampa estimait que Mendoza devait être tenue de se conformer à la Résolution 50/49 de la Direction des eaux et de l'énergie électrique qui exigeait que les utilisations futures de ces eaux soient réglementées conjointement par les deux provinces.

En s'efforçant de parvenir à une décision, la Cour a examiné plusieurs questions. Certaines, telles que celle de la portée et de l'ampleur des pouvoirs fédéraux sur les territoires fédéraux, portaient uniquement sur les détails du processus historique sous-jacent à la création des provinces argentines. D'autres, qui concernent d'une façon plus générale le domaine du droit interjuridictionnel de l'eau, sont résumées ci-dessous.

D'après la Cour, les conflits entre Etats sont comparables aux différends entre nations souveraines qui exigent la recherche de solutions par voie diplomatique. Dans ce cas, la charge de la preuve - l'onus probandi - incombe à la province ou à l'Etat qui a intenté les poursuites. Cette province ou cet Etat doit prouver de façon indiscutable qu'un grave préjudice a été porté à ses intérêts.

Les affaires entre Etats sont également tranchées selon le droit fédéral, le droit des Etats et le droit international, mais la détermination des droits relatifs des Etats en litige en ce qui concerne l'utilisation des cours d'eau qui les traversent ne se fait pas selon les mêmes considérations et n'est pas régie par les mêmes règles de droit que celle qui s'applique à des questions similaires de droit privé.

Les aspects particuliers de l'affaire portée devant la Cour par les deux provinces nécessitaient que le Tribunal soit investi de larges pouvoirs afin de déterminer le droit à appliquer à cette affaire qui, en principe, serait le droit constitutionnel (national ou comparatif), le

droit fédéral coutumier et jurisprudentiel ou le droit international public. Par conséquent, cette affaire ne devait pas être régie par les principes du droit civil privé.

Histoire de la région

Après avoir rejeté l'application du droit civil, la Cour a poursuivi l'examen de l'affaire. Elle s'est penchée plus particulièrement sur l'histoire de la mise en valeur des ressources en eau, notant que les travaux d'irrigation de la province de Mendoza remontaient au siècle dernier et que, en 1939, 70.000 personnes vivaient dans la zone d'influence de l'Atuel.

En 1980, Mendoza comptait 100.000 habitants dans la région desservie par le fleuve, contre 3,024 habitants pour la province de la Pampa. La Cour a remarqué que la Pampa avait de grandes difficultés à développer l'agriculture irriguée car les sécheresses et l'absence de moyens de transport limitaient fortement ce développement.

Alors que la province de Mendoza connaissait un développement institutionnel sensible, tel n'était pas le cas de la province de la Pampa. Pendant que Mendoza élaborait des critères pour l'utilisation de l'eau, accordait des droits relatifs à l'eau et les appliquait de façon bénéfique, la Pampa, pour diverses raisons, n'avait pas les mêmes possibilités. Du fait de ce développement économique inégal entre les deux provinces, Mendoza utilisait de vastes volumes d'eau alors que la Pampa en utilisait relativement peu. De plus, le développement de Mendoza tenait en grande partie à l'entreprise privée. De ce fait, la région de la province de Mendoza desservie par le fleuve a vu se construire des barrages, des routes, des voies ferrées, des ponts, des villes et d'importants centres industriels et commerciaux. La région est aride, mais elle est irriguée et drainée au moyen de réseaux de canaux qui, d'après les experts, sont exploités et gérés d'une façon raisonnable.

Considérations économiques

L'efficacité du réseau d'irrigation de Mendoza est estimée à 30 %, ce qui est conforme à l'efficacité d'autres ouvrages d'irrigation. S'il est vrai que cette efficacité pourrait être améliorée, cette amélioration se trouve limitée par ses coûts techniques, humains et financiers. Avec des améliorations, l'efficacité du réseau pourrait être augmentée de 50 %. Néanmoins, les taux d'efficacité actuels sont conformes à ceux d'autres réseaux d'irrigation, en Argentine et dans d'autres pays.

En outre, la Cour a tenu compte du fait que l'efficacité d'une technique quelconque d'utilisation de l'eau est une notion relative. On ne saurait tolérer que l'eau soit gaspillée délibérément ou par indifférence, mais l'inefficacité due à des limitations techniques ou financières est autre chose. Il serait déraisonnable d'exiger d'un Etat sous-développé qu'il respecte les mêmes normes que les pays les plus

avancés. Par conséquent, le réseau d'irrigation du fleuve Atuel dans la province de Mendoza, malgré ses insuffisances, n'est pas inefficace au point d'entraîner un gaspillage injustifié de l'eau du fleuve.

La Cour a également examiné divers moyens d'accroître les approvisionnements en eau de la région. Elle a souligné que, pour compenser les déficits en eau de cette région, il faudrait analyser les possibilités de meilleures méthodes d'irrigation et de construction d'ouvrages de récupération des pertes du système hydrologique.

Le coût de construction des ouvrages nécessaires est de l'ordre de 676 millions de dollars, auxquels il convient d'ajouter les dépenses d'exploitation et d'entretien. Le coût et le financement de tels montants dépassent largement toute justification financière et économique, compte tenu des résultats économiques relativement maigres à attendre de la région nord-ouest de la province de la Pampa. En outre, les bienfaits de tels ouvrages ne seraient pas ressentis avant la seconde moitié du siècle prochain.

En conséquence, d'après la Cour, l'utilisation actuelle de l'eau se situe à des niveaux d'efficacité normaux pour la plupart des pays, et la construction d'ouvrages dépasserait largement la capacité financière des parties, sans offrir un taux de rentabilité acceptable. Dans ces conditions, la Cour a estimé que les utilisations actuelles de l'eau dans la province de Mendoza ne sont pas excessives.

Droit applicable

Dans l'examen de cette affaire, la Cour a suivi les précédents établis par le droit coutumier et jurisprudentiel des Etats-Unis et par le droit international public.

La Cour a souligné l'importance d'une répartition équitable et le bien-fondé des utilisations effectives pour décider de ce qui serait équitable dans un cas particulier. Ainsi, l'arrêt de la Cour suprême des Etats-Unis dans l'affaire qui opposait le Colorado au Nouveau-Mexique en 1984 ^{1/} et l'arrêt de la Cour suprême argentine de 1987 dans l'affaire opposant la province de la Pampa à celle de Mendoza offraient des exemples particulièrement utiles pour préciser ce qui devrait être jugé équitable. D'après ces arrêts, les utilisations bénéfiques et les économies établies devraient être protégées par une certaine souplesse dans les décisions, par la prise en compte de plusieurs facteurs tels que le climat, les utilisations passées, le volume disponible, etc.

Dans ce contexte, le principe primordial est que les économies existantes doivent être protégées car leur élimination causerait des dommages immédiats en prévision d'hypothétiques avantages à venir.

En même temps, les mesures de conservation visant à améliorer l'efficacité d'utilisation ne peuvent être appliquées que si cela est financièrement et matériellement possible. La Cour a également souligné que le principe de l'utilisation équitable est un principe reconnu du droit coutumier et jurisprudentiel international.

L'arrêt de la Cour a également été justifié en vertu des principes de la souveraineté, de la communauté d'intérêts, de l'égalité des droits, de la distribution et de la répartition équitables, et de l'interdépendance et de l'unité du bassin du fleuve, ainsi que sur la base de consultations précédentes. La Cour a souligné que l'"égalité des droits" n'impliquait pas "la division à égalité, car il fallait tenir compte, dans l'application de ce principe, des circonstances propres à chaque situation.

En outre, l'efficacité d'utilisation ne devait pas être mesurée d'après les critères les plus élevés, mais plutôt sur la base de ce qui est jugé raisonnablement efficace, compte tenu des ressources techniques et financières dont dispose un Etat particulier. Quoi qu'il en soit, les Etats du bassin devaient coopérer et négocier selon les principes de la bonne foi et du bon voisinage afin de parvenir à un accord sur des utilisations futures par delà ce qui est actuellement reconnu par les parties.

La décision de la Cour

La plainte déposée par la province de la Pampa pour violation de ses droits de possession a été rejetée. La province de Mendoza a été autorisée à conserver ses droits de consommation, mais sans exclure, en principe, le droit de la province de la Pampa de participer aux utilisations à venir du cours d'eau interprovincial. La Cour a estimé que les cours d'eau inter-Etats devaient être utilisés selon les principes de l'équité et de l'utilisation équitable. Les utilisations actuelles devaient être respectées, si elles répondaient à des critères raisonnables d'efficacité évalués selon les pratiques d'autres régions irriguées, à l'intérieur du pays comme à l'étranger. La construction de nouveaux ouvrages ne peut être justifiée que si ces ouvrages sont conformes aux possibilités financières et techniques de l'Etat responsable et si l'on peut en attendre des avantages. Les Etats riverains doivent négocier, coopérer et conclure des accords de bonne foi et dans un esprit de bon voisinage, en vue de parvenir à une entente équitable et d'assurer une participation raisonnable aux avantages procurés par le cours d'eau.

Les ressources des bassins fluviaux : leurs perspectives de développement et de conservation

Le rapport de la Commission mondiale pour l'environnement et le développement, présenté à l'Assemblée générale lors de sa quarante-deuxième session (A/42/427) préconisait que l'on porte un nouveau regard sur l'utilisation et la gestion durables des zones, des systèmes et des ressources écologiques transfrontières. Il reconnaissait que la plupart des pays non insulaires partagent au moins un bassin fluvial international et que, dans de nombreux pays, le territoire national tout entier se trouve dans un bassin fluvial international. Toutefois, un grand nombre de ces bassins ne font pas l'objet d'un accord international, et rares sont ceux qui ont des accords institutionnels de coopération. Ces lacunes sont particulièrement graves en Afrique, en Asie et en Amérique latine.

Le rapport reconnaît l'utilité éventuelle du bassin fluvial en tant qu'unité pour le développement et la conservation des ressources naturelles. Il examine les problèmes qui se posent aux organismes des bassins fluviaux des pays en développement, faisant ressortir les limites auxquelles ils se heurtent et soulignant que, pour réussir, ils ont besoin d'un allègement des restrictions qui leur sont imposées au plus haut niveau. Certaines des difficultés auxquelles ils se heurtent dans leur fonctionnement sont résumées ci-après.

La plupart des pays en développement se heurtent à des pressions économiques qui réduisent leur capacité d'investissement et entraînent la détérioration de leur base de ressources naturelles. La diminution de leur capacité d'investissement les empêche de construire des ouvrages, de mettre en valeur leurs ressources humaines et de développer et de diversifier leurs activités économiques. Les dettes qu'ils ne peuvent rembourser contraignent les pays d'Afrique tributaires de leurs ventes de produits de base à surexploiter leurs sols fragiles, transformant ainsi de bonnes terres en déserts. En Amérique latine, les ressources naturelles ne sont plus utilisées pour le développement, mais pour faire face aux obligations financières envers les créanciers étrangers.

La plupart des pays en développement ont un revenu par habitant plus faible qu'au début de la décennie, et la progression de la pauvreté et du chômage accentue les pressions sur les ressources de l'environnement. La plupart des gouvernements ont réduit les efforts qu'ils consacraient à protéger l'environnement et à tenir compte des considérations écologiques dans la planification du développement.

La conjonction de ces deux crises - économique et écologique - pose des problèmes aux institutions, nationales et internationales, qui ont été créées pour répondre à des préoccupations étroites et à des inquiétudes strictement délimitées. La réorientation de ce processus est un important défi pour les institutions, et le changement exige la participation de tous les pays, grands et petits, riches et pauvres.

Les problèmes ne sont pas uniquement liés aux structures organiques ou à l'aide extérieure; les politiques intérieures sont également un grave obstacle. En n'appuyant pas les agriculteurs et en subventionnant les habitants des villes, on n'encourage guère l'agriculture, que l'on se place dans le cadre de l'organisation d'un bassin pluvial ou ailleurs.

La protection des bassins versants est une bataille perdue lorsque l'extrême pauvreté engendre le surpatûrage, l'agriculture marginale ou la dégradation des forêts. Elle est aussi une bataille perdue lorsque des pays aux prises avec de graves difficultés financières épuisent leurs sols pour produire des cultures de rapport. Or, la destruction d'une source de production (et par-là même la liquidation du capital) ne fait pas partie de l'équation coût-avantages. Il n'existe pas de systèmes de comptabilité pour la pauvreté destructrice.

L'hydroélectricité est l'une des sources les plus sûres d'énergie propre renouvelable et l'un des principaux fruits de la mise en valeur des bassins fluviaux. Pourtant, le manque de capitaux et les restrictions à l'investissement imposées par des programmes d'ajustement "financièrement sains" placent les pays dans l'impossibilité de tirer profit de cette ressource. Cela est vrai à tel point que le barrage de Manantali, au Mali (Afrique de l'Ouest) a été salué comme le dernier de son genre, du fait de la tendance générale à renoncer à la construction de grands barrages.

Les restrictions imposées aux pays en développement sont très rigoureuses; la Banque mondiale a noté que, depuis 1980, le revenu moyen a diminué d'un septième en Amérique latine et d'un quart en Afrique 2/.

Dans le même ordre d'idées, le rapport de la Commission souligne que, dans de nombreux pays en développement, la croissance est bloquée par la baisse des prix des produits de base, le protectionnisme, le fardeau intolérable de la dette et la diminution des flux d'aide financière au développement. Pour que les niveaux de vie augmentent de manière à atténuer la pauvreté, il faut inverser ces tendances. Le niveau actuel du service de la dette dans de nombreux pays, en particulier en Afrique et en Amérique latine, n'est pas compatible avec un développement soutenu. Les débiteurs sont contraints d'utiliser leurs excédents commerciaux pour assurer le service de leur dette, et ils tirent fortement sur leurs ressources non renouvelables pour ce faire. Il faut entreprendre d'urgence une action pour atténuer le fardeau de la dette de manière à assurer un partage plus équitable des responsabilités et des charges entre les débiteurs et les bailleurs de fonds.

Le rapport souligne en outre que les rapports actuels concernant les produits de base pourraient être sensiblement améliorés : un accroissement des financements compensatoires pour atténuer les effets des chocs économiques encouragerait les producteurs à se placer dans une optique à long terme, et à ne pas recourir à la surproduction de produits de base; en outre, les programmes de diversification pourraient apporter une aide supplémentaire. Des accords portant sur un produit de base donné pourraient être établis selon le modèle de l'accord international sur les bois tropicaux, l'un des rares à tenir compte expressément des préoccupations écologiques.

Le bassin fluvial forme un tout pour ce qui est de son développement économique et de la protection durable de ses ressources en eau. Cependant, l'ampleur des besoins financiers, les considérations d'organisation et les nouvelles orientations risquent de décourager ou d'empêcher le lancement de nouvelles initiatives.

Se référant à ce problème à une plus grande échelle, la Commission souligne dans ce rapport que le changement n'incombe pas à un groupe particulier, mais que toutes les nations ont un rôle à jouer dans les efforts pour modifier les tendances actuelles. Même les pays qui ont accompli des exploits en matière de développement des bassins fluviaux doivent aujourd'hui faire face à l'instabilité des marchés des produits de

base et de l'énergie, qui risque de compromettre les résultats de décisions d'investissement qui indiquaient des rapports coût-avantages positifs aux stades de la planification.

Les limites auxquelles se heurtent les pays en développement sont inquiétantes. Elles s'imposent à toutes leurs entreprises, y compris à la mise en valeur des bassins fluviaux. De sorte que les organismes responsables de ces bassins ne sauraient être considérés comme des entités autonomes à compétences administratives et techniques, mais plutôt comme des programmes et des institutions qui, pour réussir, ont besoin d'être appuyés et d'être conçus comme les éléments d'un programme général de lutte contre la pauvreté et la dégradation de l'environnement. Sans des programmes plus vastes et des perspectives plus larges pour l'aide économique aux pays en développement, le succès au niveau du bassin pourrait au mieux être limité.

En même temps, les composantes nationales des programmes de mise en valeur des bassins fluviaux sont à considérer comme les éléments de plans de développement socio-économique et de conservation de l'environnement, dont le suivi et la coordination doivent être assurés par les responsables de la planification, du développement économique et de l'environnement.

De même, les programmes de mise en valeur des bassins fluviaux doivent identifier et évaluer les facteurs qui, en tant qu'éléments de la structure institutionnelle et juridique des pays du bassin, empêchent et limitent l'accroissement de la productivité et le renforcement de la conservation.

Conseil de l'Europe : recommandation relative à la pollution du Rhin

Le 29 janvier 1987, l'Assemblée du Conseil de l'Europe, eu égard aux précédentes résolutions relatives à la pollution du Rhin et à ses effets sur l'environnement, la santé, l'alimentation en eau et l'irrigation, a adopté la Recommandation 1052 relative à la pollution du Rhin 3/. Voici des extraits de cette résolution.

Le Conseil de l'Europe :

a) Appuie l'appel du Secrétaire général et du Président de la Conférence permanente des pouvoirs locaux et régionaux de l'Europe, lancé au Comité des Ministres, en vue de l'adoption rapide et définitive du projet de convention sur la protection des cours d'eau internationaux contre la pollution (Section 16);

b) Demande aux Etats signataires de la Convention cadre européenne sur la coopération transfrontalière des collectivités ou autorités territoriales de charger leurs services compétents de mettre pleinement en oeuvre ses dispositions, en particulier en ce qui concerne le système d'alerte précoce et d'information pour toutes les populations concernées (Section 17);

c) Recommande au Comité des Ministres :

- i) d'étudier les problèmes de responsabilité internationale liés à l'apparition de catastrophes transfrontalières de ce genre, et de prendre toutes les mesures juridiques nécessaires pour sauvegarder l'environnement et maintenir l'approvisionnement en eau de haute qualité;
- ii) d'envisager la rédaction d'une convention européenne sur la protection de l'environnement assurant un contrôle international effectif et fixant des règles strictes pour établir le droit à un environnement salubre, tout en affirmant, même au niveau international, le principe voulant que "les pollueurs soient les payeurs";
- iii) d'exhorter les Gouvernements des Etats membres à intensifier les recherches au plan national et européen sur les effets, à court et à long terme, de la pollution fluviale sur les poissons et, après consommation, sur l'homme;
- iv) d'inviter les Gouvernements des Etats membres à revoir d'urgence leur législation, en particulier pour la production, le stockage, le transport et l'élimination des produits chimiques, et à faire rapport au Conseil de l'Europe afin de permettre l'adoption de mesures communes au niveau européen;
- v) d'examiner la possibilité de déclarer certaines rivières et mers particulièrement touchées, parmi lesquelles l'estuaire du Rhin et les zones voisines de la mer du Nord, comme "zones spéciales protégées" exigeant des mesures anti-pollution particulièrement rigoureuses (Section 18).

Projet de charte pour la coopération internationale et la gestion des eaux souterraines

Le Comité des problèmes hydrauliques de la Commission économique pour l'Europe a tenu une réunion du 14 au 16 décembre 1987 pour la préparation d'un projet de charte pour la gestion des eaux souterraines. Le projet d'article relatif à la coopération internationale et à la gestion des eaux souterraines est reproduit ci-après 4/.

a) Il faudrait intensifier l'action concertée menée pour renforcer la coopération internationale visant à mettre en valeur harmonieusement, à utiliser équitablement et à préserver conjointement les ressources en eaux souterraines communes à plusieurs pays. A cette fin, il faudrait compléter, le cas échéant, les accords bilatéraux ou multilatéraux ou autres arrangements ayant force de loi existants, ou en conclure de nouveaux, afin que les efforts de coopération entrepris par les pays en vue de protéger ces ressources en eaux souterraines qui peuvent être

affectées par les activités d'exploitation ou la pollution des pays voisins reposent sur des bases plus solides. Pour mener à bien ces activités concertées, il faudrait mettre en place des commissions mixtes ou d'autres organes intergouvernementaux.

b) Les accords de coopération pourraient porter sur les activités suivantes : collecte, normalisation et échange de données, établissement d'inventaires communs; recherche et formation; planification et gestion de la demande; contrôle et surveillance communs d'activités concernant la protection quantitative et qualitative des eaux souterraines; mise au point de méthodes de surveillance, de règles et de permis compatibles; création de zones de protection adjacentes; coordination des plans d'occupation des sols et des pratiques correspondantes; surveillance du comportement et de l'interdépendance des eaux superficielles et souterraines et obligation de notifier toutes activités susceptibles de modifier le volume et/ou la qualité des eaux souterraines.

Coopération dans le domaine des eaux transfrontières

A en juger par les informations contenues dans plusieurs études de pays, de nouvelles approches plus larges de la gestion des ressources en eaux apparaissent dans les accords des Gouvernements de la CEE sur la coopération dans le domaine des eaux transfrontières. Les conférences ministérielles de la Commission internationale pour la protection du Rhin contre la pollution, qui se sont tenue durant l'automne de 1986, à la suite d'un grave accident écologique, ont fixé des objectifs écologiques à la politique de protection nouvellement réexaminée. Les pays riverains du Danube, dans leur déclaration de 1985, étaient convenus d'objectifs du même type. Des événements similaires ont été signalés en ce qui concerne la coopération bilatérale et multilatérale relative à d'autres cours d'eaux transfrontières. On a également remarqué une tendance à l'élargissement de la portée des activités attribuées aux organismes conjoints pour la mise en oeuvre des accords, conformément aux objectifs énoncés dans les déclarations et les principes de la politique de la CEE relative à l'eau.

Ainsi, les événements récents survenus dans la région de la CEE montrent que l'adoption de conceptions plus larges de la gestion de l'eau à l'échelon national commence à gagner du terrain également dans le domaine de la coopération relative aux eaux transfrontières. Cela va tout à fait dans le sens des déclarations de politique rédigées par le Comité des problèmes de l'eau au cours de ces dernières années. La Déclaration de principe sur la prévention de la pollution des eaux, y compris la pollution transfrontières, et sur la lutte contre cette pollution (E/ECE/1084), adoptée par la CEE en 1980, stipule que "la conservation des ressources en eau, la prévention de la pollution des eaux et la lutte contre cette pollution sont parties intégrantes de la politique nationale de protection de l'environnement et nécessitent... une étroite coopération internationale." Cette Déclaration souligne que la lutte contre la pollution de l'eau "devrait être conduite compte tenu des interactions éventuelles des polluants sur l'air, le sol et les eaux, tendre à

préserver la qualité naturelle des eaux de surface et des eaux souterraines et à protéger l'environnement qui dépend de ces eaux." Dans le même ordre d'idées, les principes de la CEE relatifs à la coopération dans le domaine des eaux transfrontières, adoptés par la Commission en 1987, déclarent que les eaux transfrontières ne se prêtent pas à des conceptions purement nationales car les phénomènes naturels et les activités humaines, y compris ceux qui ont leurs origines au-delà de la zone transfrontière elle-même peuvent se faire sentir à travers les frontières, et nécessitent la coopération des pays riverains.

Le droit international est, par sa nature même, lent à évoluer, mais les commentaires formulés par plusieurs gouvernements dans leurs rapports indiquent certains progrès conformément aux déclarations de principe de la CEE et aux principes récemment adoptés. La meilleure compréhension générale du fonctionnement des formations d'eau et des rapports sous-jacents a débouché sur une plus grande prédisposition à considérer les problèmes posés par les eaux transfrontières dans une optique plus large. En ce qui concerne la lutte contre la pollution de l'eau, la tendance a été à une meilleure coordination de la surveillance nationale sur la base de normes de mesure et d'échanges d'informations convenus conjointement sur les conséquences éventuelles transfrontières de projets ou d'activités à l'échelon national, et parfois d'évaluations conjointes de ces conséquences. Il est même envisagé de présenter des propositions pour l'introduction de recours en cas de dommages liés à la pollution transfrontière. Il s'est également produit certains faits remarquables concernant les dispositions institutionnelles pour la gestion d'accords. Les nouveaux accords tendent généralement à inclure des dispositions concernant les moyens de faire respecter les engagements, notamment, par l'établissement d'organismes conjoints investis de pouvoirs spécifiques. Cette amélioration de l'intégration de la coordination du cadre institutionnel concernant la gestion de l'eau à l'échelon national facilitera dans bien des cas la négociation ainsi que la gestion des accords de coopération dans le domaine des eaux transfrontières.

Certains traités relatifs aux eaux transfrontières dans la région CEE remontent au début de ce siècle. Toutefois, pour la plupart, les traités, accords et autres ententes actuellement en vigueur ont été conclus au cours des trois dernières décennies. Les accords récents ou les amendements aux accords en vigueur reflètent généralement les nouvelles tendances qui se dessinent dans les pays membres de la CEE à l'égard de l'eau. La prévention des dommages causés par l'eau et la répartition des ressources en eau restent des questions importantes pour les négociations et accords transfrontières, mais le contrôle de la qualité et la protection des écosystèmes aquatiques qui sont à long terme dans l'intérêt commun des Etats riverains gagnent de l'importance.

La Commission internationale pour l'hydrologie du Bassin du Rhin

La Décennie hydrologique internationale (DHI), lancée en 1965 sur l'initiative de l'UNESCO, avait parmi ses objectifs de stimuler la coopération régionale dans le domaine de l'hydrologie. La région du

bassin du Rhin est de toute évidence intéressée. Les représentants des pays du bassin du Rhin - la République fédérale d'Allemagne, la France, les Pays-Bas et la Suisse - se sont réunis pour la première fois en 1967, conformément à la recommandation de la DHI et, en 1970, ils ont créé la Commission internationale pour l'hydrologie du bassin du Rhin (CHR). L'Autriche et le Luxembourg ont adhéré ultérieurement à cette Commission. La Commission maintient un secrétariat permanent aux Pays-Bas, la présidence de la Commission est attribuée tous les trois ans par rotation.

La première décision importante qu'a prise la Commission a été de s'employer principalement à recueillir des données quantitatives et d'autres informations détaillées concernant le débit. Elle a omis intentionnellement certaines questions telles que la navigation et la pollution car ces questions relevaient d'autres commissions telles que la Commission centrale pour la navigation sur le Rhin et la Commission internationale pour la protection du Rhin contre la pollution (CIPR/IKSR). Des études ont été entreprises en collaboration avec ces commissions.

L'objectif de la Commission était d'effectuer une étude des phénomènes hydrologiques dans le bassin du Rhin, d'établir un inventaire des données disponibles et d'améliorer les méthodes de prévision. Il a été décidé de publier cet inventaire sous la forme d'une monographie sur le bassin du Rhin. Après de nombreuses années d'intenses opérations entre hydrologues, météorologues et géographes de pays membres de la CHR, cette monographie a été publiée en 1978. Elle comprenait trois parties : un manuel, un ensemble de tableaux et un atlas contenant des cartes et des graphiques.

Le manuel décrit la géographie et la géologie du bassin du Rhin, son climat, son hydrographie et son hydrométrie, son débit, les conditions météorologiques et hydrologiques pendant les périodes humides et les périodes sèches, et l'application de modèles de prévision hydrologique. Les tableaux présentent une grande quantité d'informations concernant les stations de jaugeage, la pluviométrie, le débit, l'évaporation, etc. L'atlas contient 67 cartes et figures, présentant des informations sur certains sujets tels que la morphologie; la géographie; la géologie; la pédologie; la géohydrologie; l'utilisation des terres, les hauteurs moyennes de précipitations et de nombreuses caractéristiques hydrologiques, telles que les profils longitudinaux et les sections en coupe du Rhin, et un grand nombre de ses affluents; des courbes débit-durée et des hydrographes indiquant le niveau de l'eau et le débit.

Quand elle a terminé la monographie, la Commission a commencé à travailler sur un nouveau programme de recherche comprenant les éléments suivants :

a) Une étude sur la normalisation et le traitement des données hydrologiques dans le bassin du Rhin. Un groupe de travail a été chargé d'harmoniser les mesures et le traitement des données. Ce groupe de travail a établi un rapport sur le calcul des probabilités de débit élevé et faible dans le bassin du Rhin, décrivant les méthodes de calcul

utilisées dans les pays membres de la Commission et présentant une étude des fonctions de distribution appliquées. La même année, ce groupe de travail, à la suite d'un effort de coopération entre l'Allemagne et les Pays-Bas, a établi un rapport sur les mesures de débit dans la région de la frontière entre ces deux pays, éclaircissant certaines différences observées depuis des dizaines d'années entre les chiffres de débit du Rhin des deux côtés de cette frontière. Le rapport contient également des recommandations sur l'amélioration de la situation actuelle.

Le dernier rapport de ce groupe de travail, publié en 1987, examine l'étalonnage des compteurs actuels (Rapport I-6). Il contient les résultats d'un exercice d'étalonnage qui avait été organisé pour déterminer l'influence de l'étalonnage des compteurs actuels sur la précision des mesures de débit. Sur la base des résultats de cet étalonnage, il analyse les causes de l'imprécision de l'étalonnage et présente des recommandations pour réduire ces imprécisions.

Les tâches auxquelles s'emploie actuellement ce groupe de travail sont les suivantes :

1) Une étude visant à déterminer le débit dans les régions de la frontière entre l'Allemagne et la Suisse et entre l'Allemagne et la France.

2) Un inventaire descriptif des plus importantes stations de jaugeage du débit du bassin du Rhin.

b) Une étude des moyens d'améliorer les prévisions hydrologiques par un échange régulier d'informations. Un groupe de travail nommé "Forecasts" (Prévisions) a été créé pour effectuer cette étude; le premier résultat de ses travaux a été la préparation, en 1982, d'un rapport sur les prévisions objectives quantitatives des précipitations dans le bassin du Rhin. Un rapport décrivant les modèles de prévisions utilisés dans le bassin du Rhin pour prévoir le niveau de l'eau et le débit est en préparation. Ce groupe de travail s'occupe également d'élaborer des propositions concernant les flux de données et d'informations pour les prévisions intéressant des pays frontaliers.

c) Une étude des bassins de recherche hydrologique et des bassins représentatifs pour permettre un meilleur échange de résultats et une plus grande harmonisation des études. Ces activités ont débouché sur la préparation, en 1985, d'un catalogue décrivant tous les bassins de recherche hydrologique actuels et certains bassins anciens de la région du Rhin.

d) Une description des périodes hydrologiques extrêmes, pour donner une idée plus précise des phénomènes hydrologiques de ces périodes. En 1983 a été établi un rapport sur la sécheresse de 1976. Des études sont en cours sur la montée des eaux du Rhin et de la Moselle en 1983, et du Rhin en 1987.

e) Une actualisation des données publiées dans les tableaux de la monographie. La Commission a l'intention de publier une telle étude tous les dix ans; la première, pour la période 1971-1980, est en préparation.

f) Une étude des variations des débits causées par les influences anthropogéniques. Cette étude a été confiée à un groupe de travail qui dressera d'abord un inventaire des travaux d'ingénierie exécutés dans le bassin du Rhin depuis le début du siècle dernier, puis qui examinera l'influence de ces travaux sur le débit.

g) Des recherches sur les durées de déplacement et de présence dans le Rhin. La catastrophe qui s'est produite en 1986 à l'usine de produits chimiques SANDOZ à Bâle a accéléré cette étude. Un groupe de travail conjoint de la Commission et de la CIPR/IKSR s'efforce d'élaborer de meilleurs modèles de prévision des temps d'écoulement des vagues de polluants, et notamment des expériences de suivi.

Le programme de recherche de la CHR comprend également les éléments suivants :

- i) un inventaire des barrages et des quantités d'eau extraites;
- ii) le rapport entre les dommages causés à la forêt et le régime hydrologique du Rhin;
- iii) la conversion numérique des cartes;
- iv) une étude des services hydrologiques du bassin du Rhin.

Achèvement du barrage de Manantali

En juin, l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) a lancé un premier appel d'offres pour la présélection de soumissionnaires pour l'équipement de la centrale hydroélectrique associée de 200MW.

Le barrage de Manantali, de 1.500 m de long et de 65 m de haut, a été construit sur le Bafing, affluent du Sénégal, principalement pour irriguer 376.000 ha de terres sur les deux rives de ce cours d'eau et pour en régulariser le débit extrêmement variable. Au moins une partie de la région desservie devrait commencer à être irriguée cette année, après l'achèvement du barrage.

L'OMVS désire non seulement transformer le bassin en zone de production agricole, mais y introduire de nouvelles cultures telles que le riz, le blé, l'orge, les tomates et les cultures maraîchères de zones tempérées pour remplacer les cultures actuelles telles que le mil et le sorgho.

Manantali jouera un rôle clé dans ce programme. Cet ouvrage, de 65 m de haut, créera un réservoir de 11 milliards de mètres cubes d'eau qui assurera un débit tout au long de l'année et alimentera en électricité les

gisements miniers en exploitation dans un rayon de 300 km. Ce sont surtout les possibilités d'irrigation qui intéressent le Sénégal et la Mauritanie; pour le Mali, c'est la production d'électricité et l'amélioration de la navigation.

Manantali a été salué comme le dernier ouvrage de ce genre, étant donné la tendance générale à s'écarter de la construction de grands barrages en raison de leurs coûts et des problèmes sociaux et écologiques qu'ils posent.

Livres

Legal and Institutional Factors Affecting the Implementation of the International Drinking Water Supply and Sanitation Decade (publication des Nations Unies, Natural Resources/Water Series N° 23 (ST/TCD/7)).

A la suite de la Conférence des Nations Unies sur l'eau (qui s'est tenue à Mar del Plata, en Argentine, en mars 1977) et des recommandations contenues dans le Plan d'action de Mar del Plata, le 30 novembre 1980, l'Assemblée générale a lancé la Décennie nationale de l'eau potable et de l'assainissement. Cette Décennie (1981-1990) avait pour principal objectif d'assurer l'accès à une alimentation en eau potable et à l'assainissement pour toute la population du monde d'ici à 1990.

Cette publication examine les facteurs juridiques et institutionnels qui influent sur l'exécution des programmes de la décennie en Afrique, en Asie, en Amérique latine et aux Caraïbes. Certains de ces facteurs sont exposés ci-après.

A. Contraintes en matière d'organisation et de gestion et contraintes juridiques

Si les insuffisances en matière d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement sont très fréquentes, les zones rurales et les groupes urbains marginaux sont particulièrement touchés par le manque d'installations convenables. De plus, malgré les efforts accomplis dans la poursuite des objectifs de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, les progrès dans l'application du Plan d'action de Mar del Plata adopté lors de la Conférence des Nations Unies sur l'eau (Argentine, mars 1977) n'ont pas été sensibles, si l'on tient compte des accroissements de la population.

Cette situation s'explique par un certain nombre de facteurs, parmi lesquels figurent les contraintes socio-économiques générales telles que les hausses des prix du pétrole, la faible productivité économique, les taux d'intérêt élevés, le service de la dette, l'accroissement de la population, la sécheresse et l'instabilité politique.

Mais certaines contraintes sont également propres au secteur. Les pays en développement tendent à adopter les normes d'alimentation en eau et d'assainissement appliquées dans les régions plus avancées. Comme

leurs moyens économiques sont beaucoup plus faibles que ceux de ces modèles, l'adoption aveugle de pratiques extérieures risque d'aboutir à des installations trop complexes absorbant une part excessive des maigres ressources en capital de ces pays. Par voie de conséquence, la majorité de la population ne profite pas de ces installations coûteuses à exploitation centralisée. En fait, les coûts élevés de raccordement risquent d'empêcher l'utilisation plus large des réseaux publics car le plus souvent, l'utilisateur moyen ne peut y faire face.

La plupart des pays se heurtent à des problèmes de conflits de compétences. Les économies d'échelle, les pressions politiques et les avantages comparatifs au plan de la gestion tendent à favoriser les zones urbaines, qui nécessitent des réseaux centralisés complexes, au détriment des communautés rurales et des groupes péri-urbains.

L'alimentation en eau et l'assainissement sont essentiellement considérés comme des travaux d'ingénierie. Les considérations de gestion passent généralement au deuxième plan, au profit de nouveaux travaux de construction. De ce fait, les institutions tendent à favoriser l'investissement structurel au détriment de l'exploitation, de l'entretien et du suivi. En même temps, la tendance à trop compter sur le gouvernement central a limité les possibilités et le rôle des administrations locales et la participation communautaire, et a souvent éliminé le secteur privé.

Le manque de données économiques et l'inadaptation des mesures de recouvrement des coûts et des tarifs de consommation, fixés sur la base de critères politiques, nuisent radicalement aux possibilités financières des organismes chargés de l'approvisionnement en eau. De ce fait, ces organismes tendent à compter sur les subventions gouvernementales au lieu de mettre au point et d'appliquer des procédures de gestion de la demande et de pratiquer une tarification au coût marginal.

L'insuffisance de participation des usagers et de sensibilisation du public au rôle et à l'importance des programmes d'alimentation en eau ajoute aux contraintes du secteur de l'alimentation en eau et de l'assainissement.

Les faiblesses de gestion se reflètent également dans l'incapacité de limiter l'utilisation de l'eau traitée aux usages domestiques, d'étaler la demande sur toute la journée de manière à réduire la demande aux heures de pointe et d'empêcher la détérioration de la qualité des sources d'approvisionnement.

La tendance à considérer principalement les services d'alimentation en eau et d'assainissement sous l'angle technique tend à négliger le rôle et l'importance de la réglementation. Or, celle-ci est essentielle. Un système souple d'allocation permettrait le transfert d'eau de projets d'irrigation aux usages domestiques en n'utilisant qu'une fraction du capital qui serait nécessaire si l'eau devait être prélevée à des sources distantes puis acheminée à des centres urbains.

Un système juridique approprié exigerait également l'examen de plusieurs options, ainsi que le suivi et le contrôle des pertes et des fuites avant que l'on n'opte pour des solutions structurelles qui seraient probablement plus coûteuses. Des normes juridiques de planification garantirait l'examen de différentes options offrant un dosage équilibré de mesures structurelles et non structurelles. Enfin, une bonne réglementation est indispensable au recouvrement des coûts ainsi qu'à la protection des sources d'approvisionnement en eau.

Le secteur souffre également d'une inaptitude générale à passer des priorités aux plans, et des plans à des travaux fonctionnels à confier aux organes d'exécution.

B. Des services d'alimentation en eau et d'assainissement plus efficaces

La prestation de services d'alimentation en eau et d'assainissement exige un dosage judicieux de mesures techniques et juridiques et de mesures d'organisation et de gestion. Les programmes et les projets doivent être conçus selon les conditions économiques du pays. Il faut modifier ou abandonner les projets d'une conception trop complexe et les normes irréalistes et favoriser, promouvoir et propager les techniques peu coûteuses accessibles à un plus grand nombre d'usagers.

Les politiques nationales devraient être définies et inscrites dans les plans sectoriels nationaux, établis sous la direction de l'organisme central de coordination. Les agents d'exécution devraient suivre les critères et directives énoncés dans le plan sectoriel.

Les critères de planification des programmes et l'évaluation des projets doivent insister sur la nécessité d'examiner différentes options pour l'accroissement des approvisionnements en eau. Ces options doivent nécessairement considérer la surveillance des pénuries et des pertes et les moyens d'y remédier comme la mesure la plus souhaitable, à ne négliger que lorsque de nouveaux travaux structurels se révèlent essentiels.

L'organisation des institutions chargées de l'alimentation en eau et de l'assainissement doit tenir compte du fait que l'alimentation en eau potable et l'assainissement ne sont pas des réalisations purement techniques, et qu'ils doivent s'appuyer sur les méthodes de gestion modernes. Le personnel doit être recruté et formé sur cette base.

La planification et l'organisation des organismes d'exécution doivent se faire sur la base de la participation et du soutien actifs des usagers. Par conséquent, ces organismes doivent avoir des bureaux chargés de traiter avec les usagers et les clients. Ces bureaux doivent être conscients des problèmes des zones marginales (rurales et péri-urbaines) et des groupes spéciaux (femmes et enfants), et appeler l'attention sur ces problèmes. Il faut également promouvoir les entreprises communautaires et favoriser, le cas échéant, la participation d'entreprises privées.

Une bonne gestion des rapports entre l'organisme et les usagers suppose des campagnes d'éducation, la participation des communautés locales et la création de mécanismes institutionnels appropriés. Parmi les options possibles, on peut citer les sociétés mutuelles, les associations de quartier, les sociétés coopératives et les groupes d'usagers. Toutefois, la participation ne doit pas être perçue simplement comme un dispositif de secours. En fait, le résultat recherché est la compréhension et l'interaction entre le secteur public et la communauté. Par conséquent, la participation doit se faire à tous les stades, de la planification jusqu'à l'exploitation et à l'entretien.

L'exploitation et l'amélioration sont souvent négligées. On peut améliorer ces fonctions par un choix judicieux de mesures de suivi et de réhabilitation et par une formation spéciale.

La qualité de l'exploitation, de l'entretien et des réparations réduit les besoins en investissements. Toutefois, pour que le secteur atteigne des niveaux acceptables de solidité financière et d'autonomie, il faut que les tarifs soient établis dans toute la mesure du possible sur la base du coût marginal. Une saine tarification exige un dosage approprié de collecte, de traitement et d'interprétation des données économiques, ainsi que des données sur les besoins et sur la couverture des services. Certains pays peuvent recourir à des subventions croisées, transférant les ressources entre zones rentables et non rentables. En fait, certains pays qui ont atteint des niveaux de qualité relativement élevés dans le passé ont eu recours à de telles formules. Toutefois, les subventions de l'intérieur ou de l'extérieur du secteur doivent être explicites et identifiées.

Les règles juridiques doivent être précises et souples et viser des objectifs bien définis. Elles doivent être assorties d'un ensemble de critères minimum, parmi lesquels : la nécessité qu'elles soient respectées par les usagers publics et privés, les institutions et les sociétés; l'établissement d'impératifs de base en matière de planification, parmi lesquels l'examen d'options non structurelles telles que la réaffectation des droits d'usage de l'eau, les programmes de lutte contre les fuites et les pertes et de bonnes pratiques d'exploitation, d'entretien et de remise en état; la stricte application des sanctions et des peines, y compris celles qui visent la protection des sources d'approvisionnement; et un système approprié de collecte des arriérés de paiements.

Les campagnes d'éducation bien conçues sont le moyen le plus efficace d'améliorer les programmes d'alimentation en eau potable et d'assainissement.

Note de l'éditeur

Etant donné la portée et le but de ce bulletin, l'éditeur encourage vivement tous ceux qui sont en mesure de le faire à contribuer à l'échange d'informations en lui communiquant des informations ou des documents.

Jusqu'ici, la réponse a été encourageante, et l'on espère que les lecteurs intéressés seront de plus en plus nombreux à participer activement à cet exercice.

Notes

- 1/ Cours d'eaux et lacs internationaux, N° 5, juin 1985, p. 6.
- 2/ The New York Times, 19 janvier 1988, Section D, p. 1.
- 3/ Environmental Policy and Law, Vol. 17, juillet 1987, N° 3-4, pp. 175-176.
- 4/ Voir Article 25 du Projet de charte pour la gestion des eaux souterraines, qui figure dans le Document ENVWA/R.3, préparé pour une réunion des conseillers des gouvernements des pays de la CEE pour les problèmes de l'environnement et de l'eau, 24 décembre 1987.