

## SOMMAIRE

REMERCIEMENT	
INTRODUCTION	1
I. GENERALITE	1
II. LA JUSTIFICATION DU CHOIX DU THEME	5
III. DE LA PROBLEMATIQUE A L'OBJET DE CE SUJET	5
<b>PREMIERE PARTIE :</b>	
<b>L'EAU, ENJEU ECONOMIQUE CROISSANT</b>	
<i>CHAPITRE I : L'EAU DANS LE MONDE</i>	8
A/ L'EAU SALEE	
SECTION 1 : OCEANS ET MERS	8
SECTION 2 : LES CANAUX INTERNATIONAUX	11
SECTION 3 : LES DETROITS INTERNATIONAUX	13
B/ L'EAU DOUCE	
SECTION 1 : LA DISPONIBILITE DE L'EAU	14
SECTION 2 : UN EXEMPLE D'EAU DE SURFACE	18
SECTION 3 : L'UTILISATION DE L'EAU	20
SECTION 4 : LA PENURIE D'EAU	26
SECTION 5 : QUELQUES PROBLEMES TRES AIGUS LIES A L'EAU	28
<i>CHAPITRE II : LA NOUVELLE CONQUETE DE L'EAU</i>	34
SECTION 1 : L'EVOLUTION DE LA PERCEPTION DE LA VALEUR DE L'EAU	35
SECTION 2 : LES PRINCIPES DE CETTE NOUVELLE CONQUETE DE L'EAU	39
SECTION 3 : L'EAU DANS LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	41

SECTION 4 : AUTRE TENDANCE	41
SECTION 5 : UN CAS PRATIQUE : UN CONFLIT COMMERCIAL EN AMERIQUE DU NORD	42

## *DEUXIEME PARTIE : LA PROTECTION DE L'EAU*

<i>CHAPITRE I : SOLUTIONS SOCIALES, TECHNIQUES ET ECONOMIQUE</i>	46
--	----

SECTION 1 : LA PLACE DE L'INFORMATION, DE LA FORMATION ET DE L'EDUCATION DANS LA PROTECTION DE L'EAU	46
SECTION 2 : SOLUTIONS INSTITUTIONNELLES ET TECHNIQUES	48
SECTION 3 : SOLUTIONS ECONOMIQUES	50

<i>CHAPITRE II : LA NECESSITE D'UNE COOPERATION INTERNATIONALE HARMONIEUSE</i>	53
--	----

SECTION 1 : COOPERATION INTERNATIONALE SUR LA GESTION DES EAUX PARTAGEES	53
SECTION 2 : L'ENGAGEMENT AU NIVEAU MONDIAL	58

<i>CHAPITRE III : LE CAS DE MADAGASCAR</i>	62
--	----

SECTION 1 : PRESENTATION SUCCINTE DU CONTEXTE NATIONALE	63
SECTION 2 : L'ENGAGEMENT DE MADAGASCAR DANS LA PROTECTION DE L'EAU	69

CONCLUSION	75
------------	----

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

## **LISTES DES ABREVIATIONS**

<b><i>AES</i></b>	Approvisionnement en Eau du Sud
<b><i>AGCS</i></b>	Accord Général sur le Commerce de Services
<b><i>AIEA</i></b>	Association Internationale de l'énergie Atomique
<b><i>ALENA</i></b>	Accord de Libre Echange Nord Americain
<b><i>ANDEA</i></b>	Autorité Nationale de l'eau et de l'Assainissement
<b><i>CDD</i></b>	Commission pour le Développement Durable
<b><i>CIGB</i></b>	Commission Internationale des Grands Barrages
<b><i>CME</i></b>	Conseil Mondial de l'Eau
<b><i>DSRP</i></b>	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
<b><i>FAO</i></b>	Food and Agriculture Organization ou Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b><i>FEM</i></b>	Fonds pour l'Environnement Mondial
<b><i>GWP</i></b>	Global Water Partnership
<b><i>JIRAMA</i></b>	Jiro sy Rano Malagasy
<b><i>OCDE</i></b>	Organisation de coopération et de développement économique
<b><i>OMC</i></b>	Organisation mondiale du commerce
<b><i>OME</i></b>	Organisation Mondiale de l'eau
<b><i>OMS</i></b>	Organisation mondiale de la Santé
<b><i>ONU</i></b>	Organisation des Nations Unies
<b><i>PNUD</i></b>	Programme des Nations unies pour le Développement
<b><i>PNUE</i></b>	Programme des Nations unies pour l'Environnement
<b><i>RIOB</i></b>	Réseau International des Organismes de bassin
<b><i>UNESCO</i></b>	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization ou Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
<b><i>UNICEF</i></b>	United Nations International Children's Emergency Fund ou Fonds des Nations unies pour l'enfance
<b><i>WASH</i></b>	Water sanitation Hygien ou Initiative pour l'eau, l'assainissement et Hygiène
<b><i>WWAP</i></b>	World Water Assessment Program

## LISTES DES TABLEAUX ET GRAPHE

Graphe 1: Ressources en eau douce au Moyen orient.....	17
Tableau 1 : Estimations des quantités d'eau utilisées dans le monde par an .....	21
Tableau 2 : Prélèvements dans le pays les plus utilisateurs d'eau dans le monde .....	22
Tableau 3 : Besoin en eau unitaire par habitant, par an .....	23
Tableau 4 : Pourcentage de ménage ayant accès à l'eau.....	65

# INTRODUCTION

## I. GENERALITE

A notre époque, l'environnement est entré dans le langage courant ; mais il est parfois difficile d'en donner une définition précise.

Ayant pris un essor et faisant l'objet d'une vaste publicité dans les pays du NORD, il est progressivement introduit au niveau de pays du SUD. Le Petit Larousse le définit comme suit : « Ensemble des éléments naturels ou artificiels qui entourent une espèce animale ou végétale et qui en conditionnent la vie ». Au sens étroit, ces éléments naturels qui constituent l'environnement sont composés de l'air, des eaux, des sols, des reliefs et de la végétation. Au sens large, l'environnement comprend des éléments naturels et matériels tels que voies de communication, immeubles, etc.... mais aussi des végétaux, des animaux, des personnes, leurs activités, leurs institutions et leurs cultures.

Bref, c'est tout ce qui nous entoure et agit sur nous ; l'environnement s'analyse à plusieurs échelles : locale, régionale, et mondiale.

A partir de ces notions, on saisit une évidence : c'est que l'Homme est à la fois l'élément essentiel et acteur principal de l'environnement ; d'où une symbiose et une interdépendance entre l'Homme et la Nature. Dans une échelle plus élargie, l'intérêt que l'homme ou une nation prête à l'environnement aura un impact positif ou négatif sur la planète tout entière.

L'environnement et les problèmes qui en découlent ne connaissent pas de frontières, ils dépassent le champ d'action national. Il s'ensuit que les questions environnementales occupent désormais une place de tout premier plan dans l'évolution des relations internationales.

En effet, le monde a, peu à peu, pris conscience de la nécessité de mieux préserver l'équilibre écologique. A-t-on encore besoin, pour mieux s'en convaincre, de rappeler que des actions individuelles, sociales, nationales et internationales ont été nécessaires, et le seront toujours, pour traiter des problèmes mondiaux dans lequel chaque individu est potentiellement impliqué.

Cette prise de conscience des gouvernants a été à l'origine des conventions et textes internationaux qui se sont multipliés lors des trois dernières décennies du 20<sup>e</sup> siècle sous la

houlette des Nations Unies. En voici quelques éléments de ce corpus juridique qui tendent à réglementer la protection et la gestion rationnelle de l'environnement dans le cadre planétaire :

**1972** : Déclaration de Stockholm adoptée par la conférence des Nations Unies sur l'environnement qui a prévu un plan d'action pour l'environnement composé de 109 recommandations.

**1977** : Interdiction de modification de l'environnement à des fins militaires ou hostiles.

**1982** : Conventions des Nations-Unies sur la loi de la mer qui définit l'espace marin territorial, la zone contiguë, la zone économique exclusive et les droits souverains qui s'y exercent.

**1987** : Protocole de Montréal qui est un texte de portée planétaire pour préserver la couche d'ozone stratosphérique rongée par les émissions de chlore dans l'atmosphère.

**1992** : Conférence des Nations-Unies à Rio de Janeiro dite « Sommet de la Terre » qui a officialisé plusieurs textes internationaux sur l'environnement et le développement durable. En effet, la notion d'un développement durable a fait l'unanimité des nations du monde. C'était une simple proposition résumée ainsi « Les progrès d'aujourd'hui ne doivent pas se faire au détriment de demain ».

**1997** : Protocole de Kyoto qui a prévu la réduction de l'émission des gaz à effet de serre responsable du réchauffement de l'atmosphère planétaire, donc des changements climatiques.

...

A la lumière de ces quelques textes, trois idées essentielles se dégagent :

- i.** La notion de patrimoine commun de l'humanité prend ici tout son sens.
- ii.** L'écologie est dorénavant une préoccupation diplomatique qui méritait d'être traitée au plus haut niveau politique.
- iii.** La protection de l'environnement a une dimension planétaire et nécessite une coopération de l'ensemble des acteurs des relations internationales tels que : Etats, Organisations internationales, intergouvernementales ou non, entreprises et individus.

Sur le plan pratique, l'écho ne s'est fait pas attendre. Par un concours mutuel aux coopérations intergouvernementales, des Organisations Non Gouvernementales et des mouvements écologistes ont été créés tels que :

**i. La Conservation Internationale**, fondée en 1987, ayant son siège à Washington DC, qui a une mission de conserver les écosystèmes et la diversité biologique ainsi que le processus écologique qui soutient la vie sur la planète en mettant l'accent sur le développement des capacités locales.

**ii. Le World Wild Fund** ou Fonds Mondial pour la Nature qui a son siège à Morges (Suisse). Il a un programme global de conservation et de protection de la nature en collaboration avec les gouvernements des pays intéressés.

**iii. Le Green Peace** qui est un mouvement écologiste et pacifiste fondé à Vancouver en 1971.

**iv. Les Verts** ou les Ecologistes qui sont des mouvements politiques.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier les résolutions 43/131 de 1988 et 45/100 de 1990 prises par l'Assemblée Générale des Nations-Unies relatives au droit d'ingérence humanitaire ou à l'assistance humanitaire que les Organisations Non Gouvernementales, même intergouvernementales devraient pouvoir apporter en cas des catastrophes naturelles.

L'ingérence écologique, qui prône la protection des ressources déclarées patrimoine de l'humanité, fait aussi partie de toutes ces règles juridico-politiques régissant les relations internationales.

Mais cette prise de conscience internationale n'est pas fortuite. Elle fût provoquée par une constatation d'une situation mondiale menaçante : « *La dégradation globale et vertigineuse de la nature* » ; chaque élément constitutif de l'environnement se détériore un à un d'une façon presque incontrôlée à la suite des activités politiques, surtout économiques de l'humanité.

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, l'effet combiné des changements politiques, des progrès économiques et des percées technologiques, a refaçonné le monde d'une manière spectaculaire. Aujourd'hui, l'économie de marché progresse sur tous les continents, déclarée à tort ou à raison comme la seule chance offerte aux pays du Sud d'avoir une économie

performante ; les communications sont devenues immédiates et internationales. Mais en même temps, avec presque la même vitesse et le même rythme, des menaces environnementales communes se multiplient et tendent à mettre en péril la prospérité nationale et internationale. Effectivement, les problèmes environnementaux tels que le changement climatique, la pollution de l'air, de l'eau et des océans et la dégradation des ressources naturelles surgissent et traversent toutes les frontières.

De tous les désastres qui menacent la Terre et qui ont été évoqués à plusieurs reprises lors des dernières Conférences Internationales qui se sont tenues vers la fin du 20<sup>e</sup> siècle et à l'aube du III<sup>e</sup> millénaire, le plus inquiétant est, sans doute, celui causé par les problèmes de l'eau. La situation est déclarée grave à tel point que des négociations bilatérales, régionales et multilatérales, y afférentes, se sont succédées à la suite desquelles des conventions, des accords, des déclarations et des principes, ont été conclus et diffusés à travers le monde entier. Citons-en quelques uns :

- **En 1981**, l'ONU avait mis en place « *La Décennie de l'Eau* » (1981-1990) qui avait pour but de permettre à tous les hommes de disposer d'eau potable en l'an 2000.
- L'Institut de la Banque Mondiale et l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) ont intervenu dans les problèmes liés à l'eau et sont devenus, à partir de 1996, promoteurs d'une politique mondiale de l'eau.
- La Conférence Internationale de l'eau et le développement durable, tenue à Paris en 1998, a rassemblé 1200 délégués de 85 pays qui ont adopté la déclaration de Paris<sup>1</sup> sur le thème « *Eau et Développement durable* ».
- **En Septembre 2000** fut lancée la Déclaration du Millénaire des Nations-Unies qui vise à réduire de moitié la proportion des personnes n'ayant pas accès à l'eau potable d'ici 2015.
- **En 2002 à Johannesburg**, le Sommet Mondial sur le Développement durable a identifié cinq domaines prioritaires qui peuvent améliorer la vie de l'ensemble de la population mondiale

---

<sup>1</sup> Voir en annexe I La déclaration de Paris- en 1998

sans porter préjudice aux ressources naturelles. Parmi ces domaines figurent l'eau et l'assainissement.

- Enfin, l'Assemblée Générale des Nations-Unies a consacré l'année 2003 « *Année Internationale de l'eau douce* » dont l'objectif est de sensibiliser l'opinion internationale, et d'entreprendre à l'échelle mondiale des actions urgentes afin d'obtenir des progrès dans le domaine de la gestion efficace des ressources en eau.

## **II. DE LA JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET :**

Nous avons choisi comme thème de mémoire : Les Questions environnementales dans les relations internationales, et comme sujet : « *L'EAU, UN ENJEU ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL* ».

### **Pourquoi le choix de l'environnement et de l'eau ?**

Le choix d'une étude n'est pas neutre. Les constats suivants s'imposent : les relations entre l'homme et son environnement ne se passent pas sans problèmes. Le développement récent des sociétés humaines porte gravement atteinte à son environnement. Ainsi l'homme lui-même compromet-il son propre environnement et laisse à sa génération un avenir incertain. Et l'eau fait partie intégrante de cet environnement. Notre planète est la seule du système solaire à en posséder. Alors à l'aube du III<sup>e</sup> millénaire où tous les Etats se penchent sur le développement durable, ne faudrait-il pas sensibiliser et informer les gouvernants, les décideurs et les citoyens sur les rapports entre les système naturels et humains et les nouveaux problèmes de portée mondiale sur l'eau.

Ce problème a attiré notre attention, a retenu notre choix et nous a poussé à focaliser nos réflexions et nos actions sur les enjeux et les préservations de l'eau pour l'équité générationnelle.

## **III. DE LA PROBLEMATIQUE A L'OBJET DE CE SUJET :**

Si telle est la réalité, elle soulève tant d'inquiétudes et tant de questions : que va t-elle devenir cette ressource vitale qu'est l'eau ? Que réserve-t-elle à l'espèce humaine ?

A elle seule, il semble que l'eau a le mérite de rapprocher les nations ; mais vu les disparités des intérêts politiques, économiques de chaque Etat, de chaque région, n'est-elle pas aussi un nouveau facteur de discorde, d'instabilité sur la planète ?

Compte tenu de la diversité des besoins, des usages et des acteurs, l'eau n'est elle pas devenue une denrée plus que vitale, un enjeu économique nationale et internationale ?

La maîtrise de cette ressource naturelle n'est-elle pas une clé de l'avenir de la vie sur la planète Terre ? Une simple question résume cette problématique : Sera-t-il possible de garantir, à tous les habitants de la planète Terre, l'accès à l'eau potable durant le III<sup>e</sup> millénaire ? Si oui, comment ?

L'analyse de l'enjeu liée à l'eau fera l'objet de ce mémoire, en plus de sa protection pour les générations futures.

A partir d'une approche scientifique de l'eau, des problèmes environnementaux et des négociations internationales, le présent écrit retrace les différents aspects d'une ressource décidément vitale, souligne les problèmes pour mieux comprendre cet enjeu capital des prochains siècles. Bref, c'est un essai d'éclairage pour mieux réfléchir et comprendre pour pouvoir mieux agir.

Deux parties distinctes vont donc composer le présent mémoire dont la première parlera de l'eau devenue un enjeu économique de plus en plus croissant ; la deuxième se limitera aux simples réflexions sur la protection de l'eau.

## **PREMIERE PARTIE**

# **L'EAU, UN ENJEU ECONOMIQUE CROISSANT**

L'eau est, sans doute, la ressource la plus précieuse que la Terre offre à l'Homme. Elle a permis l'apparition et le développement de toutes les formes de vie. Ressource vitale, elle est inégalement répartie sur notre planète.

Résultant d'une croissance ininterrompue des besoins, de la diversification et de la concurrence des usages et du gaspillage, la demande en eau douce est supérieure à l'offre et sa qualité se dégrade rapidement.

D'autres dangers touchant de près la sécurité alimentaire, la santé publique et la paix sociale, sont sous-tendus par ces problèmes de quantité et de qualité de l'eau.

L'effet combiné de ces divers problèmes a poussé à son paroxysme le caractère vital de l'eau qui est devenue un enjeu économique de plus en plus important.

Effectivement, deux tendances opposées se font jour au niveau international : l'une, de plus en plus pressante, considère l'eau comme un bien patrimonial commun de l'humanité ; l'autre plus forte, plus organisée, est un puissant travail idéologique effectué par les multinationales pour faire accepter la marchandisation et la privatisation de l'eau.

Cette première partie traitera alors la situation mondiale de l'eau et des ses enjeux surtout économiques.

Il s'agit d'abord d'examiner les ressources hydriques, leur utilisation et les problèmes qui en découlent, puis de voir l'émergence d'une nouvelle conquête de l'eau par la logique capitaliste malgré des résistances qui se font de plus en plus massives.

## **CHAPITRE I : L'EAU DANS LE MONDE**

L'eau est un élément omniprésent dans notre environnement. Nombreux sont ceux qui perçoivent le monde comme une planète bleue, car l'eau recouvre environ 70 % de sa superficie, représentant ainsi un volume de 1400 millions de km<sup>3</sup>. On peut relever deux types d'éléments aquatiques naturels : l'eau salée des mers et des océans, des canaux, des détroits et des golfes, l'eau douce des sources, des lacs, des glaces, des fleuves et des aquifères.

Ce chapitre I traitera d'abord les différents types d'espaces couverts d'eau salée et d'eau douce, leurs régimes juridiques et leurs enjeux; ensuite l'inégale répartition des ressources hydriques et les différents facteurs de son utilisation croissante. Finalement les deux dernières sections exposeront les divers problèmes liés à l'eau.

### **A. L'EAU SALEE**

L'eau salée représente les 97,41 % du volume d'eau sur la planète. Ayant une teneur en sel trop élevée, elle ne peut pas être directement consommée comme eau potable, ni être utilisée pour l'irrigation et encore moins pour la plupart des usages industriels.

Toutefois, elle reste un milieu naturel où se déroulent de nombreuses activités aquatiques humaines, et de coopérations multiformes entre les nations.

#### **SECTION 1 : OCEANS ET MERS**

##### **I. DEFINITIONS**

Les océans et les mers font partie du domaine public international.

L'océan est une vaste étendue du globe terrestre couverte par l'eau de mer. Les principaux océans sont :

Océan glacial arctique : 14 Millions km<sup>2</sup>

Océan Indien : 75 Millions km<sup>2</sup>

Océan Atlantique : 90 Millions km<sup>2</sup>

Océan Pacifique : 180 Millions km<sup>2</sup>

La mer est une vaste étendue d'eau salée qui couvre une partie de la surface du globe.

Le droit international public définit les espaces maritimes comme des étendues d'eau salée en communication libre et naturelle – ce qui exclut donc les mers intérieures.

Les mers intérieures sont des mers sans communication et comprises dans le territoire d'un seul Etat ou des mers communicant avec un Océan mais entourées par un seul Etat.

## **II. LES DIFFERENTES ZONES MARITIMES ET LEURS REGIMES JURIDIQUES**<sup>2</sup>

### **1. LE DROIT DE LA MER**

La mer a été, pendant longtemps, considérée comme une voie de communication internationale.

D'origine coutumière, les règles concernant le droit de la mer ont évolué grâce aux travaux de la commission du droit international.

De nombreuses Conférences ont eu lieu à Genève en 1958, 1960, 1973, et en 1982 à cause de l'influence de plusieurs facteurs tels que : divergences de vues, revendications diverses, multiplicité de problèmes. La convention sur le droit de la mer a été signée le 10 Décembre 1982 à Montego Bay par plusieurs pays sauf les Etats-Unis, la Grande Bretagne et l'Allemagne. Elle faisait apparaître neuf zones maritimes différentes, chacune obéissant à un régime juridique propre, à savoir : les eaux intérieures, les eaux territoriales, la zone contiguë, le plateau continental, la haute mer, les eaux archi pélagiques, la zone économique exclusive, les détroits utilisés pour la navigation internationale et le fond des mers.

---

<sup>2</sup> Voir en annexe III : schéma simplifié des zones maritimes

## 2. LE REGIME JURIDIQUE DE QUELQUES ZONES MARITIMES

Les Etats riverains jouissent de droits qui diminuent à mesure que l'on s'éloigne du rivage.

### a. Les eaux intérieures

Elles comprennent la partie de la mer située en deçà de la ligne de base des eaux territoriales- on y trouve les ports, les baies, les estuaires. L'Etat côtier y est souverain. le droit de passage inoffensif peut continuer à s'y appliquer, mais avec autorisation de l'Etat côtier.

### b. Les eaux territoriales

Cette zone est mesurée vers le large à partir des lignes de base. Son étendue varie selon les Etats riverains suivant des distances allant de 3.000 à 12.000 marins. L'Etat côtier y jouit des droits importants ; mais il est obligé de tolérer le passage inoffensif de tous les navires étrangers.

### c. La zone économique exclusive

Sa largeur maximale est au environ de 200.000, plus précisément 188.000<sup>3</sup> à partir des lignes de base de la mer territoriale. L'Etat côtier y exerce des droits souverains et exclusifs sur l'exploration, l'exploitation, la conservation et la gestion des ressources naturelles biologiques et non biologiques. Il dispose aussi de divers droits sur la protection de la mer contre la pollution, et sur la réglementation de recherches scientifiques. Pourtant les navires civils et militaires peuvent y naviguer librement.

### d. La haute mer

C'est l'espace marin s'étendant au- delà des eaux intérieures et de la mer des Etats.

Elle n'appartient à personne, elle est libre, mais cette liberté est conditionnée : elle est placée sous le contrôle d'une autorité internationale chargée de vérifier les activités et les exploitations des fonds marins. Toutefois, des données nouvelles se font jour :

---

<sup>3</sup> Voir Annexe III : Schéma simplifié des zones maritimes

- L'Assemblée Générale des Nations Unies a déclaré comme patrimoine commun de l'humanité, le fond des mers et des océans, leur sous-sol, et les ressources qui s'y trouvent.
- Des obstacles à la navigation, à la pêche et des dangers de pollution apparaissent à cause des installations d'exploitation pétrolière off-shore.
- Des activités militaires, des essais nucléaires, l'utilisation de la mer à des fins pacifiques, la déclaration de l'Assemblée Générale des Nations Unies de 1971 faisant de l'Océan Indien « *Zone de paix* » montrent l'importance politique, économique et stratégique de la haute mer dans le domaine public international.

### 3. LES ENJEUX

Les zones maritimes sont l'objet de rudes convoitises et source de rivalités entre les Etats. Les enjeux sont souvent politiques et économiques une mer nationale constitue le prolongement naturel du territoire terrestre.

Ce qui permet, d'une part, aux Etats d'exercer pleinement leur souveraineté et d'autre part de l'exploiter à des fins scientifiques et économiques telles que la pratique de pêche, la recherche des richesses biologiques et minérales.

## **SECTION 2 : LES CANAUX INTERNATIONAUX**

### **I. DEFINITION**

Les canaux internationaux sont des voies d'eaux artificielles creusées dans le territoire d'un ou de plusieurs Etats afin de faire communiquer deux mers libres et faciliter le trafic maritime.

## **II. LE REGIME JURIDIQUE**

Au regard du droit international, trois canaux seulement revêtent les critères internationaux : le canal de Kiel, le canal de Panama, et le canal de Suez. Chaque canal est doté de régimes juridiques différents et présente chacun une importance économique et stratégique particulière :

- i. Le canal de Kiel**, inauguré en 1895, unit la mer Baltique à la mer du Nord. Le statut de liberté de passage sans discrimination de ce canal est définitivement acquis dès 1945.
- ii. Le canal de Panama** a été ouvert à la navigation en 1914. Un traité américano-panaméen consacre les principes de liberté de navigation, de neutralité et celui de la défense militaire par les Etats Unis. Ce traité prévoit également le transfert progressif de ce canal sous souveraineté panaméenne avant le 31 décembre 1999.
- iii. Le canal de Suez**, inauguré en 1869, relie la mer rouge et la mer méditerranée. La convention de Constantinople du 29 Novembre 1988 pose le principe de la liberté de passage dans le canal. Longtemps fermé à la suite des guerres israélo-arabes, il fut rouvert en 1975.

Les autres canaux font partie des eaux intérieures de l'Etat territorial et ne sont pas soumis à un régime international.

## **III. LES ENJEUX**

Les enjeux sont hautement économiques. Une grande partie de trafics internationaux empruntent cette voie de communication, tels que les marchandises, les personnes, la route du pétrole. Les libertés de passage et de transit sur ces canaux conditionnent donc une bonne partie de l'économie mondiale.

## **SECTION 3 : LES DETROITS INTERNATIONAUX**

### **I. DEFINITION**

Les détroits sont des voies naturelles qui constituent de portions de mer resserrées entre deux terres faisant communiquer deux mers.

### **II. REGIME JURIDIQUE**

La liberté de passage s'applique lorsque les détroits ont une largeur suffisante pour ne pas entrer dans les eaux territoriales de l'Etat riverain.

La convention de 1982 consacre le droit de passage en transit, c'est à dire continu et rapide et sans entrave dans les détroits servant à la navigation internationale. Il existe aussi des régimes conventionnels spéciaux (détroits de Gibraltar).

### **III. LES ENJEUX**

Il existe 116 détroits internationaux qui ne présentent pas tous la même utilité pour les Etats. Les détroits sont des voies d'eau stratégiques fondamentales ; en posséder l'accès revêt un atout commercial et économique déterminant.

## **B - L'EAU DOUCE**

L'eau douce est gratuitement fournie par la nature ; c'est un des éléments les plus essentiels à la vie humaine, ainsi qu'à la croissance et au développement économiques. Ressource et écosystème, l'eau douce est un élément complexe et fragile que menacent les activités humaines de plus en plus demandeuses d'eau, ceci sans substitut possible.

## SECTION 1 : LA DISPONIBILITE DE L'EAU

### I. LE STOCK D'EAU DOUCE

L'eau stockée, ou qui circule sur les continents, appelée aussi eaux continentales, représente 2,59 % de l'hydrosphère. Environ 70 % de cette eau se trouve gelée dans deux réservoirs : les vastes calottes glacières de l'Antarctique et du Groenland. La quasi-totalité du reste, dite eaux souterraines, repose dans des nappes phréatiques profondes appelées « *les aquifères* ». Il s'ensuit qu'à peine 0,014 % de toute l'eau de la planète est immédiatement utilisable par les hommes. Il s'agit de l'eau des lacs, des rivières, des réservoirs peu profonds, de l'atmosphère et des êtres vivants.

### II. LE CYCLE DE L'EAU<sup>4</sup>

L'eau existant dans la nature n'est pas statique. Elle circule : l'eau souterraine peut ressurgir à la surface de l'écorce terrestre par des sources ; celles-ci s'écoulent en ruisseaux, rivières et fleuves qui vont se jeter dans la mer. Dans son circuit planétaire, l'eau circule d'un milieu terrestre où elle est à l'état liquide vers un milieu aérien où elle est à l'état gazeux et vice versa.

#### 1. L'EVAPOTRANSPIRATION

L'évaporation amorce le cycle. Sous l'effet de la chaleur, l'eau, à travers son parcours en surface et au niveau de la mer, se dissipe en l'air sous forme d'un gaz invisible : la vapeur d'eau. Les transpirations des êtres vivants sont aussi une source de vapeur d'eau. Celle-ci absorbée par l'air se refroidit, se condense et se concrétise en formation nuageuse, d'où le transfert de l'eau des océans et des continents vers l'atmosphère. 85 % des évaporations se produisent en mer.

---

<sup>4</sup> Voir annexe II : schéma du cycle de l'eau

## 2. LES PRECIPITATIONS

Lorsque les fines gouttelettes formant les nuages sont assez grosses, il pleut. Les précipitations peuvent se faire sous forme de pluies, ou sous forme de neige si la température ambiante est inférieure à zéro, ou enfin sous forme de grêle quand la condensation a lieu à très haute altitude dans de puissants nuages. 77 % des précipitations se produisent en mer.

## 3. ENTRE L'OCEAN, L'ATMOSPHERE ET LA TERRE

L'eau précipitée peut être recueillie par les continents, absorbée par les êtres vivants, retenue dans les lacs, les glaciers, et les gisements avant d'être restituée à l'océan. Ce passage de l'eau, de l'état liquide à l'état gazeux, puis le retour à l'état liquide, permet le circuit de l'eau entre l'océan, l'atmosphère, et la terre. Les précipitations sont donc un flux qui restitue directement aux continents une partie de l'eau évaporée des océans pour alimenter ces continents.

### REMARQUES

Ce cycle de l'eau peut, aussi bien dans sa partie aérienne que terrestre, être perturbé par de nombreuses activités humaines telles que l'émission de gaz à effet de serre, la déforestation, la pollution des eaux ...

De telles activités sont à l'origine de la raréfaction des pluies qui, par la suite, entraîne une diminution des réserves d'eau naturelles.

Au vu de cette analyse du cycle de l'eau et des facteurs qui l'influencent, on doit reconnaître que l'eau est une ressource limitée et une denrée périssable.

### III. LA REPARTITION INEGALE DE L'EAU AU NIVEAU MONDIAL

Les disponibilités en eau varient dans le temps et dans l'espace. En effet, les quantités précipitées changent tout au long de l'année, varient également d'une année à l'autre. En outre, les zones arides et semi-arides qui constituent le 40 % du bloc continental ne disposent que de 2 % d'un flux annuel de 40 000 km<sup>3</sup> d'eaux continentales.

A titre comparatif, 9 pays<sup>5</sup> seulement se partagent 60 % des ressources en eaux naturelles du monde, à savoir :

1. Brésil : 5670 km<sup>3</sup>
2. Russie : 3904 km<sup>3</sup>
3. Chine : 2880 km<sup>3</sup>
4. Canada : 2850 km<sup>3</sup>
5. Indonésie : 2530 km<sup>3</sup>
6. USA : 2478 km<sup>3</sup>
7. Inde : 1550 km<sup>3</sup>
8. Colombie : 1112 km<sup>3</sup>
9. Zaïre : 1020 km<sup>3</sup>

Tandis que des pays plus arides ou plus petits en sont les plus dépourvus comme Koweït, Bahreïn, Malte, Singapour, Jordanie etc.

La quantité d'eau douce varie considérablement d'un continent à l'autre. La densité de la population détermine la quantité d'eau disponible pour chaque individu.

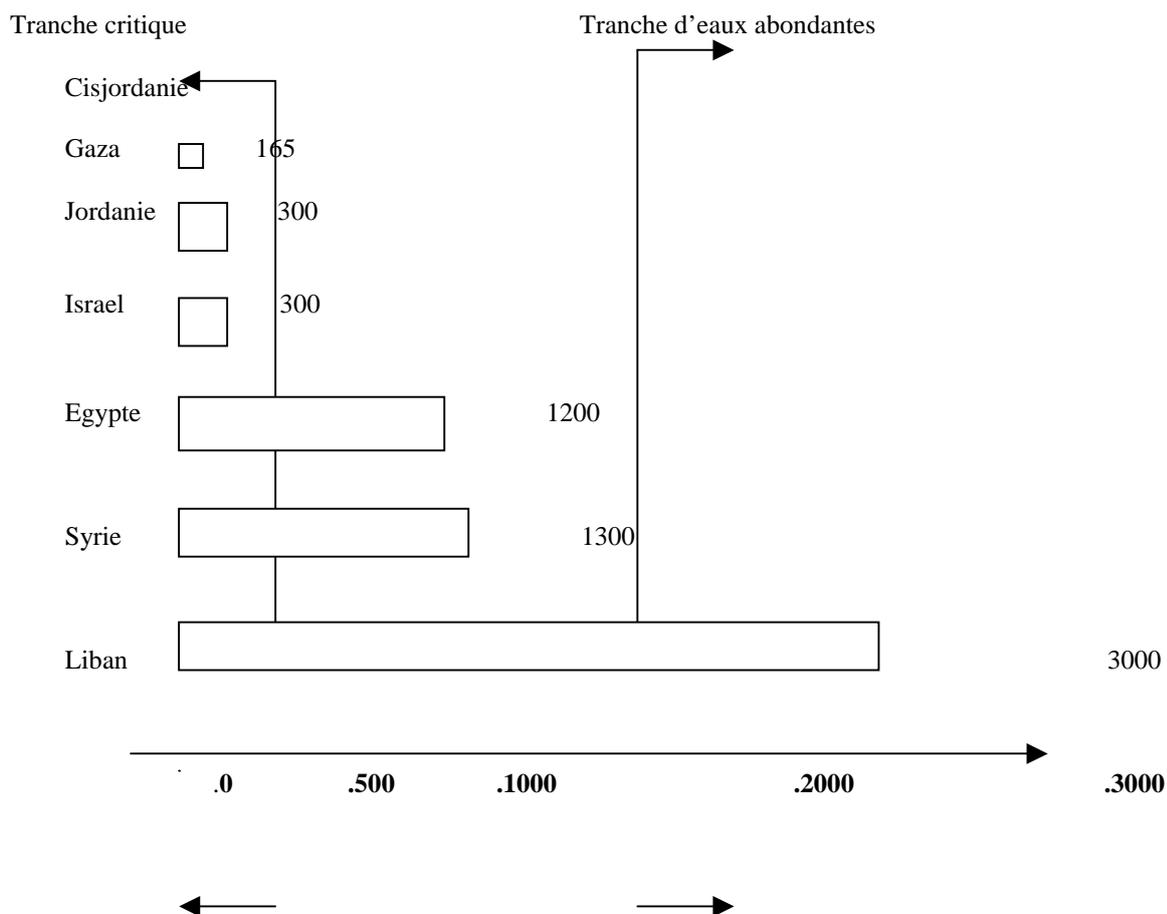
Ainsi, bien que l'Asie possède des rivières à fort débit, ce continent abrite des milliards d'habitants ; il s'ensuit que la disponibilité d'eau par habitant y est la plus faible par rapport à tous les autres continents.

A titre particulier, la figure ci-après résume les ressources en eau douce au Moyen- Orient en mètres cubes par personne et par an.

---

<sup>5</sup> Voir la houille blanche- n° 02- 2000

**Graphique n° 1 : Ressource en eau douce au Moyen - Orient** (en m<sup>3</sup> par personne et par an)



Source : La Documentation Française (Revue Maghreb-Machreck)

D'après ce tableau, un pays seulement se trouve dans la tranche d'eaux abondantes ; d'autres dans des tranches d'eaux insuffisantes, tandis que Gaza, Jordanie et Israël, se trouvent dans la tranche critique ou « Water stress zone ».

D'autres facteurs jouent également un rôle important en ce qui concerne la disponibilité de l'eau sur terre. L'un des plus importants est le réchauffement climatique provoqué par la croissance de taux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère qui fait fondre les glaciers et monter le niveau de la mer tout en diminuant les réserves d'eau douce.

En définitive, lorsque l'on examine l'ensemble de la situation hydrique mondiale au niveau des pays, on constate que l'eau excédentaire dans certaines régions, fait cruellement défaut dans d'autres.

## **SECTION 2 : UN EXEMPLE D' EAU DE SURFACE : CELLE DES FLEUVES INTERNATIONAUX**

### **I. DEFINITION**

A partir d'une source, d'un lac ou d'un glacier, les cours d'eaux naissent en recueillant les eaux d'infiltration de ruissellement. Ils s'organisent en réseaux hydrographiques, ordonnés autour d'un collecteur principal, le fleuve, qui se jette en mer.

Les fleuves sont donc des cours d'eaux qui séparent ou traversent des territoires dépendant de plusieurs Etats. Les fleuves internationaux<sup>6</sup> intéressent plus de 40 % de la population mondiale.

### **II. REGIME JURIDIQUE**

La convention de Barcelone de 1921 a posé les grandes lignes du régime juridique des fleuves internationaux : la liberté de navigation et l'égalité de traitement entre les navires quelle que soit leur nationalité.

Mais il existe surtout des régimes conventionnels qui admettent non seulement les Etats riverains mais aussi des Etats non riverains intéressés par la gestion des fleuves.

#### **EVOLUTION DES REGIMES JURIDIQUES**

Selon l'ONU, le nombre de fleuves partagés entre plusieurs pays s'élèvent à 243 environ, répartis comme suit :

- 6 au Moyen Orient
- 40 en Asie
- 55 en Europe

---

<sup>6</sup> Voir en annexe IV la liste des fleuves internationaux

- 70 en Afrique

- 72 en Amérique

A partir de ces chiffres, on estime que plus de 40 % des ressources en eau douce continentales sont des eaux partagées. Ce qui justifie, à juste titre, l'intérêt que les organismes internationaux portent à leur gestion. Des déclarations, des conseils et des accords inter étatiques se sont succédés dans ce sens : par exemple la Conférence de Paris de 1998<sup>7</sup> a déclaré :

*« Une vision commune des pays riverains est nécessaire à la mise en œuvre d'un aménagement d'une gestion et d'une protection efficaces des ressources transfrontalières en eau. »*

En outre, cette conférence a conseillé une coopération plus élargie entre les Etats riverains, les institutions financières bi et multilatérales et le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) pour la gestion des ressources transfrontalières en eau douce qui concerne plus de 215 fleuves transfrontaliers dans le monde. Sur ce sujet, le juriste et écrivain, M André Wulf a fait remarquer lors des congrès du Liban qu'il n'existe pas de véritable droit international de cours d'eau mais plutôt une mosaïque de textes juxtaposés où apparaissent toutefois des tendances et des principes constitutifs d'un droit appelé à se renforcer dans les années qui viennent.

En effet, des textes internationaux ont été conclus, en voici quelques uns :

- La Convention de New York d'Août 1997.
- Le Droit Européen élaboré par les instances européennes.
- Enfin, des Conventions relatives à la navigation, à l'hydroélectricité, à la qualité des eaux et aux eaux souterraines partagées.

A l'issue de ces conventions, la notion de bassin hydrographique est réapparue. Pour la première fois, ont été simultanément pris en compte, eaux superficielles et eaux souterraines, aspects quantitatifs et aspects qualitatifs. Il en résulte que, dès 1994, le Réseau International

---

<sup>7</sup> Voir dans « les Nouvelles » n° 09- 1998- Edition Française

des Organismes de Bassin (RIOB)<sup>8</sup> fut créé. Il compte aujourd'hui 127 membres dans 49 pays.

## **II. LES ENJEUX**

Les Etats traversés par un même fleuve ont cherché à développer une coopération multiforme, étant donné qu'ils ont des besoins et des intérêts communs. Ces intérêts sont nombreux : canalisation, régulation des cours, usages et retenues d'eau ...

Malheureusement, les fleuves internationaux sont parfois source de rivalités entre les Etats.

### **SECTION 3 : L'UTILISATION DE L'EAU**

De tout temps, l'eau a accompagné la vie des êtres humains. Pour chaque individu, elle constitue environ 75 % de son poids. C'est d'abord un bien de consommation domestique, facteur d'hygiène, de décor, de confort, et de loisirs...

Ensuite, l'eau est au cœur des pratiques sociales, religieuses, culturelles, agricoles, énergétiques, industrielles, écologiques, économiques, et politiques. Aucun élément naturel n'a autant d'usages, pour la plupart sans substitut.

Chacun de ces usages met en jeu des fonctions particulières de l'eau. Cette diversité d'utilisations mobilise des quantités aussi variées que des qualités, ce qui suppose donc une grande variété de demande et de consommation par usager, par activité, et par pays. L'eau naturelle constitue ainsi la matière première de l'eau, facteur de production et de produit de consommation dans tous les secteurs économiques.

Au fil du temps, ces besoins ont beaucoup évolué : les demandes en eau en quantité et en qualité, tout comme les consommations sont devenues de plus en plus croissantes, diversifiées et inégales dans le monde.

---

<sup>8</sup> Voir dans La Lettre du Réseau n°08 - 1999

## **I. QUANTITE D'EAU UTILISEE DANS LE MONDE :**

Il est assez difficile de mesurer les utilisations de l'eau. Les statistiques disponibles portent sur les volumes prélevés et consommés. Le Tableau n° 02 ci-après résume les estimations des quantités d'eau utilisées dans le monde.

**Tableau n°01 : Estimations des quantités d'eau utilisées dans le monde par an**

Référence	J Margat	I Shiklomanov	
Date de valeur	Fin décennie 80	1990	1996
Prélèvement km <sup>3</sup> /an Sans l'évaporation des réserves	3270	3416	3572
Consommation finale en km <sup>3</sup> /an avec évaporation des réserves	1800	2196	2285

Sources : Engelmann et Al, FAO, MARGAT, SHIKLOMANOV, OCDE

Ces estimations présentent l'évaluation parallèle des prélèvements et des consommations d'eau qui croissent ensemble d'une manière inéluctable. Les écarts entre prélèvements et consommations signifient qu'il y a perte d'eau soit par l'existence de fuite, soit par évaporation.

## 1. LA VARIETE ET L'INEGALITE DES DEMANDES QUANTITATIVES EN EAU :

Comme les ressources naturelles, les utilisations d'eau ont aussi leur géographie. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette variété et inégalité des demandes en eau :

Premièrement, le facteur climatique qui fait que les zones arides accusent des demandes en eau globale très élevées. Elles sont, à la fois, frappées par la rareté des ressources et l'accroissement des besoins.

Deuxièmement, selon la forme et le degré de développement économique, les pays développés à grands espaces économiques, et les pays en développement dont l'irrigation est très importante sont les pays grands utilisateurs d'eau. Et ceci est valable même au niveau des demandes d'eau par habitant.

Le tableau suivant montre les cinq pays gros utilisateurs d'eau qui confirme ces explications

**Tableau n°02 : Prélèvement dans les pays les plus utilisateurs d'eau dans le monde**

<b>PAYS</b>	<b>Nombre de population (en million)</b>	<b>Prélèvements pour toutes utilisations en km<sup>3</sup> /an</b>
<b><i>Inde (1990)</i></b>	<b><i>849,50</i></b>	<b><i>552</i></b>
<b><i>Chine (1988)</i></b>	<b><i>1088</i></b>	<b><i>500</i></b>
<b><i>USA (1990)</i></b>	<b><i>250,9</i></b>	<b><i>467</i></b>
<b><i>Pakistan (1990)</i></b>	<b><i>114</i></b>	<b><i>242</i></b>
<b><i>Russie (1990)</i></b>	<b><i>146</i></b>	<b><i>136</i></b>

Sources : Sources nationales et Shiklomanov

Par ailleurs, actuellement, 29 pays rassemblant 69% de la population mondiale, totalisent, dans leur usage, 86% de toute l'eau utilisée dans le monde.

Il faut noter que les trois cas suivants résument les demandes en eaux nationales, régionales et même mondiales :

- i. La croissance de la demande en eau est faible dans les sociétés pré-industrielles, dans les pays en développement les plus pauvres et sans irrigation appréciable quelle que soit leur croissance démographique.
- ii. La croissance est forte, dans les pays en cours d'industrialisation et dans ceux où la croissance démographique et l'irrigation vont de pair.
- iii. Il existe une stabilisation ou même une décroissance dans les pays les plus développés, à population stationnaire, ou dans les pays en développement où l'irrigation est mineure.

L'utilisation d'eau dans le monde n'a cessé de s'accroître. De 1965 à 2000, les volumes annuels prélevés avaient doublé. Aujourd'hui, ces prélèvements avoisinent déjà les 4000 milliards de km<sup>3</sup> par an.

Chaque année, 54% de l'eau douce de la planète sont consommées ; avec ce rythme, plus de 70% en 2025.

## 2. L'UTILISATION D'EAU PAR HABITANT :

Le tableau n°03 suivant présente **la variété des besoins en eau unitaires**.

<b>1./ <u>Pays développés</u></b>	
<i>Consommation domestique urbaine</i>	<i>= 50 à 500 litres</i>
<i>Consommation rurale</i>	<i>= 100 à 200 litres</i>
<b>2. / <u>Pays du tiers-Monde</u></b>	
<i>Consommation sans desserte</i>	<i>= 8 à 25 litres</i>

Sources : La houille- Blanche n°02 –2000

On constate que la consommation journalière d'eau varie en fonction du niveau de développement des pays, et de l'appartenance à des groupes sociaux. Par exemple, un Américain consomme jusqu'à 600 litres par jour, tandis qu'un Africain en consomme à moins de 10 litres dans certains pays.

La moyenne mondiale actuelle est de l'ordre de 135 l/Jour par habitant d'eau potable.

Toutefois, ces demandes par habitant ne sont pas stables.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Voir en Annexe V le Tableau montrant la sélection des pays classés suivant les demande en eau

### 3. LES DIFFERENTS FACTEURS DE CROISSANCE D'UTILISATION D'EAU :

#### a) L'explosion démographique :

L'explosion démographique est le facteur primordial dans l'utilisation d'eau. En fait, si la population du globe a été multipliée par trois au cours du 20<sup>e</sup> siècle, la demande en eau, elle, a été multipliée par sept. C'est surtout dans les pays en développement que le taux de croissance démographique est le plus élevé. Il y est de 2,1% par an pour l'ensemble de la population contre 3,5% dans les zones urbaines.

Or, on a constaté que c'est souvent dans les pays avec un taux de croissance démographiques élevé que les réserves d'eau sont les plus précaires.

A titre d'exemple : les 9 pays, considérés pauvres qui se partagent le bassin du Nil, connaissent dans l'ensemble un taux de croissance démographique de l'ordre de 3,7%.

#### b) L'urbanisation :

Ces dernières années, c'est la population urbaine qui a le plus augmenté.

Aujourd'hui en Europe et en Amérique, la population urbaine est largement majoritaire.

En Afrique, elle s'est multipliée par six de 1950 à 2000. De plus, les villes ont grandi en nombre et en taille. Elles étaient 320 en 2000 et seront 600 en 2025.

Cette urbanisation galopante a fait amplifier l'utilisation quantitative et qualitative de l'eau dans le monde.

#### c) L'industrialisation :

Le développement industriel est aussi un facteur non négligeable de la croissance d'utilisation d'eau durant le 20<sup>e</sup> siècle.

Toutefois cette utilisation varie d'un secteur industriel à un autre : l'industrie chimique, le raffinage du pétrole et la métallurgie sont les branches qui utilisent les plus d'eau.

**d) L'irrigation :**

De 1950 à 1993, la surface de terres irriguées est passée de 100 millions d'hectares à près de 240 millions d'hectares. A ce rythme, l'irrigation demeure la branche qui utilise le plus d'eau dans le monde. Dans le Tiers-Monde, elle utilise deux fois plus d'eau par hectare que dans les pays industrialisés. En d'autres termes, l'utilisation d'eau pour l'irrigation varie en fonction du niveau de développement.

Ceci s'explique par le fait que dans les pays en développement, les systèmes de canalisation, et les modes d'irrigation, sont inadéquats, traditionnels ; ce qui augmente considérablement, en même temps, la consommation et le gaspillage d'eau.

En somme, les ressources en eau qui sont très inégalement réparties dans le monde se trouvent aussi inégalement utilisées. Non seulement les utilisations en eau se sont amplifiées, mais elles varient beaucoup d'un continent à un autre, d'une population à une autre, et d'un secteur à un autre. Actuellement, la répartition annuelle des utilisations d'eau se chiffre comme suit :

- 70 % pour les usages agricoles /irrigation
- 20 % pour les usages industriels
- 10 % pour les usages municipaux ou domestique

En conclusion, le spectre d'une pénurie à grande échelle se fait de plus en plus sentir et menace directement les populations mondiales.

**SECTION 4 : LA PENURIE D'EAU**

La quantité d'eau disponible sur la Terre est considérable, mais celle qui est directement accessible à l'homme se raréfie de jour en jour. Or en 2030, il faudra en fournir pour les 11 milliards d'individus de la planète. Pire, les experts prédisent que toutes les eaux de surfaces

seront consommées d'ici 2100 et que toute l'eau, disponible dans le cycle de l'eau de la terre, sera entièrement épuisée d'ici 2230.<sup>10</sup>

## **I. LES NOTIONS DE PENURIE D'EAU :**

Les pénuries d'eau se produisent lorsque la quantité d'eau extraite des lacs, des rivières, et des nappes phréatiques est telle que l'eau disponible ne suffit plus à satisfaire les besoins de l'homme ou des écosystèmes, suscitant une concurrence accrue entre les diverses exigences potentielles. Les pénuries sont susceptibles d'apparaître plus tôt dans les régions où la disponibilité de l'eau par habitant est faible au départ et où la croissance démographique est élevée. Elles deviennent plus sérieuses lorsque la demande par habitant s'accroît en raison des changements qui se manifestent dans les modes de consommation.

Pour identifier des manques d'eau présents ou prévoir d'éventuelles pénuries futures, il faut se baser sur le concept de besoin en eau par habitant et des demandes en eau.

En fait, le besoin en eau est un concept théorique déterminé par les nécessités et les objectifs de l'activité et par la relation d'efficacité entre les usages et les résultats. Il est exprimé de manière unitaire : par habitant, ou par hectare irrigué, ou par unité de produit. Il est indépendant de l'offre.

Tandis que la demande en eau est un fait réel, observable, déterminé par les nécessités de l'activité utilisatrice, par l'influence de l'offre. La demande peut être supérieure ou inférieure au besoin en quantité comme en qualité. Bref, la demande est l'expression des besoins.

A partir de cette démarche, on a pu concevoir un minimum vital et social de quantité d'eau potable nécessaire par personne, appelée besoins domestiques. Ce minimum vital est évalué en moyenne à 50 litres par jour par personne.

Dès lors, les estimations suivantes sont apparues :

---

<sup>10</sup> Voir dans Manière de voir : La bataille planétaire pour l'or bleu Octobre 2002

- **le seuil d’alerte** s’instaurerait dès que la ressource en eaux naturelles serait de 2000 m<sup>3</sup> par habitant par an, **le stress hydrique** ou **water stress** dès que celle-ci seraient inférieures à 1000 m<sup>3</sup> et la **pénurie** absolue à 500 m<sup>3</sup> par habitant par an. Aujourd’hui, le tiers de l’humanité vit dans cette situation de stress hydrique.

## **II. LES CAUSES DE PENURIES D’EAU**

Précédemment, il est démontré que la pénurie d’eau est étroitement liée à la demande dont la satisfaction dépend des prélèvements. Vers la fin du XX<sup>e</sup> siècle,

les prélèvements d’eaux mondiaux ont accusé une progression spectaculaire. Les besoins importants d’irrigation pour parvenir à la sécurité alimentaire, l’accroissement des utilisations industrielles et la croissance des besoins domestiques par habitant sont les causes majeures de cette augmentation rapide des prélèvements et des demandes d’eau. Le secteur agricole consomme tellement d’eau qu’ il a fallu faire appel aux eaux des lacs, des rivières, et des nappes phréatiques pour pouvoir arriver à satisfaire ses besoins.

Cette situation est due surtout à une augmentation des terres irriguées, nécessaires à la production alimentaire qui doit nourrir une population mondiale en progression. A ce sujet, le World Resources Institute <sup>11</sup> estime que la suffisance alimentaire, d’une population mondiale évaluée à 3 Milliards environ en 2025, devra entraîner l’accroissement des surfaces irriguées au niveau mondial de 33 % d’ici 2010, et de 50 % d’ici 2025.

Mais, dès qu’on parle de développement agricole, de développement industriel, d’urbanisation et de suffisances alimentaires, on sous-entend, développement économique qui, lui-même, est le corollaire de la croissance économique.

En somme la croissance économique est dépendante d’eau ; c’est une grande consommatrice d’eau, et par conséquent, à l’origine de sa pénurie.

---

<sup>11</sup> Voir dans Inventaire exhaustif des ressources mondiales en eau douce - 1999

De son côté, la Banque Mondiale a préconisé que les causes principales de la pénurie d'eau sont, d'une part, la gestion de l'eau très souvent placée sous la dépendance de l'Etat et de ce fait peu ouverte à l'initiation privée, et d'autre part, la considération de l'eau comme un bien gratuit sans véritable valeur économique, qui incite à la surconsommation.

En outre, les entraves au déroulement normal du cycle de l'eau sont aussi à l'origine de sa rareté telles que la déforestation, la pollution des eaux...

## **SECTION 5 : QUELQUES PROBLEMES TRES AIGUS LIES A L'EAU**

L'eau apparaît comme une ressource indispensable mais limitée, la plus précieuse mais également la plus fragile. Sa dégradation et sa raréfaction résultent de son utilisation croissante.

Mal gérée, elle détruit l'équilibre des écosystèmes et provoque des dégâts écologiques incommensurables. Raréfiée, elle entraîne la sous alimentation. Dégradée, elle véhicule des maladies à destruction massive. Source de vie, elle est devenue source de tant des problèmes avec des impacts humains négatifs dont quelques uns seront traités successivement dans cette section 5 tels que :

Les conséquences de la pénurie d'eau le gaspillage et la mauvaise gestion la pollution des eaux et ses conséquences et enfin les barrages hydrauliques.

## **I. LES CONSEQUENCES DE LA PENURIE D'EAU**

### **1. DESTRUCTION DES ECOSYSTEMES**

La surexploitation des nappes phréatiques dans de nombreux pays a entraîné de graves conséquences :

- Le niveau de l'eau dans certaines régions s'abaissent, ce qui fait que les lacs se contractent, les sources tarissent, les sols au-dessus des aquifères s'affaissent et de l'eau salée s'introduit dans des aquifères situés à proximité des côtes océaniques rendant l'eau impropre à la consommation. On dit que les nappes phréatiques s'épuisent. Pourtant celles-ci abritent 97% de l'eau douce disponible sur les continents. Or cette ressource se renouvelle très lentement. Et tout prélèvement supérieur à son taux de remplissage, par infiltration d'eau de pluie, entraîne une réduction nette de ce qui est alors véritablement capital d'eau.
- Une telle catastrophe ne va pas toute seule, elle en appelle d'autres telles que la disparition de la couverture végétale, à cause des sols détremés et salinisés, la sécheresse, et l'accentuation du ruissellement provoquant l'érosion et l'appauvrissement des sols.

### **2. DIFFICULTES D'ACCES A L'EAU POTABLE**

L'eau naturelle n'est pas nécessairement de l'eau potable. Elle doit être épurée, c'est à dire débarrassée de toutes les impuretés diverses afin d'avoir les caractéristiques précises sur le plan microbiologique que sur le plan de concentration minérale ; bref, avoir un degré de pureté pour pouvoir être propre à la consommation domestique des habitants.

Quoi de plus facile, aujourd'hui, que d'ouvrir un robinet ? Quoi de plus normal que de prélever sans compter à cette manne quotidienne qu'est l'eau, pour la satisfaction de nos propres besoins ?

Pourtant exploité sans mesure ni prudence, l'eau potable se raréfie, sa production permanente se complique et en avoir accès devient difficile et onéreux. Aujourd'hui, un grand nombre de personnes sont privées de tout accès direct à l'eau potable, d'autres n'ont accès qu'à une eau de très mauvaise qualité, insalubre, et malodorante.

A cela s'ajoute le fait que l'eau presque incompressible ne se transporte que de façon coûteuse sur de longues distances ce qui limite les besoins d'eau dans les régions enclavées et lointaines. Il arrive même que certains pays sont obligés de recourir à l'importation d'eau qui revient très chère, et le dessalement de l'eau de mer, même s'il est techniquement mis au point, n'est pas à la portée de tous les pays ; tellement il est si onéreux.

Un autre enjeu de taille, pour les années à venir, est donc celui de la satisfaction de l'ensemble des besoins en eau potable de l'humanité. Dans ce même ordre d'idée, les experts avancent que 15 millions des personnes meurent chaque année par manque d'eau ! Et si rien n'est fait, la moitié de la population mondiale n'aura pas accès à l'eau potable en 2025.

La principale inquiétude porte sur les pays en développement. En effet la pénurie frappe l'ensemble des pays du Sud surtout les couches les plus pauvres. Selon l'ONU, sur les 33 mégapoles de plus de 8 millions d'habitants qui existeront dans 15 ans, 27 seront situées dans les pays les moins développés, donc les moins aptes à répondre aux besoins hydriques de leurs habitants.

En conséquence, l'approvisionnement des ces villes en eau potable saine est une question vitale.

Cette inquiétude est exacerbée lorsqu'on sait que, dans ces pays du Sud, les réseaux de production et de distribution de l'eau répondent rarement aux normes de potabilité ou n'existent pas tout simplement.

### 3. PROBLEMES D'AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE

L'eau est indispensable aux cultures vivrières. Alors sa pénurie est largement préjudiciable à la production alimentaire dans de nombreux pays pauvres surtout dans les zones arides et semi arides. Si aucune solution n'est apportée, près de 4 milliards de personnes vivront dans des pays incapables d'atteindre l'autosuffisance alimentaire.

## II. GASPILLAGE ET MAUVAISE GESTION

Le gaspillage touche bien l'usage domestique d'eau que son usage agricole. L'eau est souvent consommée sans mesure. Son usage dans les foyers est diversifié et facilité par de nombreux équipements. Ce qui nous amène à dire que son gaspillage croît en fonction du niveau de vie des populations.. Les exemples suivants le prouvent bien :

- Un habitant de Sydney consomme en moyenne plus 1000 litres d'eau potable par jour, un Américain de 300 à 600 litres, un Européen de 100 à 200 litres. Ces consommations dépassent largement la quantité minimale indispensable aux besoins individuels. La majeure partie de ces surplus seront perdues, donc gaspillées. Alors que dans certains pays du Sud, la consommation journalière par habitant reste au dessous de 10 litres.
- Nous avons vu, auparavant, que il y a toujours un écart considérable entre les quantités d'eau prélevées et celles consommées. Les 45 % restant sont perdus, par drainage, fuite et évaporation lors de l'irrigation, ou lors de la distribution. De tels écarts représentent un grand gâchis.

Dans les pays pauvres, ce gaspillage est aggravé, d'un côté, par l'inefficacité des équipements dans le domaine de l'eau, et par la mauvaise gestion, et de l'autre côté, par des contraintes budgétaires qui privent les infrastructures, d'un entretien périodique et adéquat.

### **III. LA POLLUTION DES EAUX ET SES CONSEQUENCES**

Depuis des millénaires, les populations se sont servies de l'eau comme d'un dépotoir pratique pour y jeter leurs déchets. Parmi les principales sources de pollution d'eau, on peut citer :

- La fuite des hydrocarbures et les marées noires
- Les déchets chimiques ainsi que des produits utilisés pour l'agriculture et qui sont emportés par ruissellement ou qui s'infiltrent dans les terres cultivées.
- Les polluants atmosphériques apportés par les pluies.
- L'abandon d'ordures dans des fosses et des puits.

Dans certains pays, la hausse des revenus, la croissance économique favorable à la consommation, sont autant de facteurs propices à l'augmentation de déchets. Dans les années 90, les pays de l'OCDE ont produit les 4 milliards de tonnes de déchets. Ce qui réduit la capacité de la nature à les décomposer en éléments moins nocifs. Tous ces polluants et déchets de toute sorte ont dégradé de vastes quantités d'eau qui ne peuvent plus être utilisées ou qui, au mieux, ne peuvent servir qu'à des fins limitées. Parmi les conséquences graves, liées à la pollution de l'eau, on peut citer :

- l'accumulation de certains polluants dans la chaîne alimentaire aquatique qui affecte la santé des espèces et présente une menace à la santé des humains se nourrissant de cette faune contaminée.
- L'eau contaminée, qui est bue sans avoir subi un traitement approprié, est l'une des principales causes de maladies et de mortalité chez l'homme. En effet, 6 millions d'enfants meurent chaque année d'avoir bu de l'eau contaminée.
- Une étude des Nations Unies a montré que la pollution de l'eau par les nitrates est susceptible de devenir l'un des problèmes les plus pressants en ce qui concerne la qualité de l'eau en Europe et en Amérique du Nord.

Etant donné que les fleuves et cours d'eau se jettent dans les mers, les déversements d'eaux douces utilisées provoquent la destruction des écosystèmes côtiers et ceux des fonds marins.

La présence des gaz nocifs tels que les dioxydes d'azote et de soufre (  $\text{NO}_2$  et  $\text{SO}_2$  ), combinés aux pluies, est à l'origine des pluies qui contaminent, à leur tour, les cours d'eau et les lacs. Ces pluies acides affectent de grandes parties du monde comme les régions des continents européens, américains, et asiatiques. Elles détruisent les écosystèmes et menacent la santé humaine.

Les marées noires, ou rejet de pétrole brut, qui forment de nappes épaisses et gluantes, nuisent directement aux poissons et à toute la faune et la flore marine, dégradent les eaux de mer et les habitants côtiers.

En somme, les grands fleuves du monde pollués ne sont plus que des égouts à ciel ouvert charriant des eaux toxiques contaminées par toutes sortes de polluants nocifs.

#### **IV. LES BARRAGES HYDRAULIQUES**

Pour la Commission Internationale de Grands Barrages (CIGB), un grand barrage est une construction qui barre un coin d'eau et qui a une hauteur de 15 m ou plus. Sur la base de cette définition, il existe donc plus de 45 000 barrages dans le monde dont 45 % se trouvent en Chine, 14% aux USA, 9 % en Inde, et les 32 % restants dans le reste du monde.

On s'imagine souvent que les barrages sont une marque de la civilisation moderne.

La Banque Mondiale, elle même, a soutenu la construction des barrages et des aménagements hydrauliques. Elle a même initié la création d'une Commission Mondiale des Barrages en 1988.

Dans le monde, on inaugure actuellement un barrage par jour. Ces constructions ont pour objectifs de détourner les eaux des fleuves pour en extraire une grande quantité nécessaire, soit à l'irrigation, soit à la production d'énergies électriques.

Cependant ces grands barrages ont provoqué de graves conséquences telles que la perte de terres agricoles, les déplacements importants des populations, la réduction des nappes phréatiques, l'altération des régions hydrauliques, l'extermination des espèces animales et végétales, et la réduction de fertilités des sols en aval etc.

Des désastres écologiques ont été causés par le détournement des fleuves au moyen des grands barrages comme par exemple l'assèchement de la mer d'Aral dans le Kazakhstan

En conclusion, L'homme se trouve en face des paradoxes : l'eau est à la fois source de vie et nécessaire pour survivre mais aussi un danger et a une force destructrice, signe de renouveau et de purification mais également celui de grandes maladies

## CHAPITRE II : LA NOUVELLE CONQUETE DE L'EAU

A notre époque, la majorité des spécialistes et des experts de l'eau sont pessimistes et prédisent tous le pire scénario pour le futur. D'après leurs études, nous avons déjà dépassé, et en beaucoup d'endroits, les limites de la quantité d'eau que nous pouvons prélever sur le milieu naturel. L'eau se raréfie ; la crise de l'eau est imminente : ce constat est unanime.

Face à cette crise, et pour affronter la pénurie d'eau et y remédier ; la Conférence de Dublin en 1992 a déclaré l'eau comme un bien économique.

Depuis lors apparaît la conquête de l'eau par la logique capitaliste. Ainsi, l'eau, ressource vitale, indispensable, est devenue une matière à profits assurés. Selon une étude des Nations Unies, d'ici 50 ans, l'eau paraît même devenir un bien plus précieux que l'or. D'où l'importance de cette denrée rare que d'aucuns appellent déjà « *l'or bleu* »

Toutefois, abandonnée au libre jeu du marché, l'eau suscite, certes, des appétits mercantiles, mais aussi des divergences d'idées, des tensions sociales plus ou moins sporadiques.

On verra dans ce chapitre, l'évolution de la perception de la valeur de l'eau et les majors de l'eau, les principes fondateurs de cette première tendance, l'eau dans le développement économique, et les résistances à la marchandisation et à la privatisation de l'eau, et enfin le cas pratique : un conflit commercial en Amérique du Nord.

## **SECTION 1 : L'EVOLUTION DE LA PERCEPTION DE LA VALEUR DE L'EAU**

### **I. L'EAU, BIEN LIBRE MAIS LIMITE**

On définit souvent l'économie comme l'étude des efforts entrepris par les hommes pour satisfaire leurs besoins dans un monde de rareté.

En fait, il n'existe aucune théorie économique qui ose prétendre que l'économie soit autre chose qu'une activité de transformation de la nature vouée à la satisfaction des besoins humains. Suivant cette optique, l'activité économique est considérée comme un moyen au service des finalités humaines. Le propre de cette activité économique est de produire de biens appelés biens économiques qui servent à satisfaire les besoins humains. Ces biens économiques sont caractérisés par leur quantité limitée donc qualifiés de rares.

Cependant, certains biens existent en quantité illimitée ; il n'est pas nécessaire de les produire pour pouvoir en disposer, ce sont des biens libres.

En tenant compte de ces définitions, la place de l'eau prête à l'ambiguïté : vitale et indispensable, elle est gratuitement fournie par la nature, mais à cause des activités humaines, elle est devenue rare, donc qualifiée de bien libre mais limité.

Toutefois sa rareté est si aiguë qu'elle exacerbe son caractère vital, qui l'introduit dans la sphère de l'économie. D'ailleurs, l'économie n'est-elle pas une science de rareté ?

D'où l'émergence logique d'une tendance qui considère l'eau comme un bien économique, une denrée marchande.

En fait, analyse-t-on, 60% des terres émergées sont en état de pénurie d'eau, et un homme sur cinq est privé d'eau potable saine, vivant dans des conditions de stress hydrique qui entravent sa vie économique et sociale.

Pour faire face à cette raréfaction de l'eau, à la complexité et à la gravité, de multiples problèmes qu'elle engendre, d'aucuns proposent le marché, c'est à dire la transformation pure et simple de l'eau en marchandise vendable, achetable, et objet de profits. D'autant plus que

le marché mondial de l'eau est évalué de 800 à 1000 milliards de dollars pour la première décennie de 21<sup>e</sup> siècle.

Au sein de l'ONU, elle-même, des discours ont affirmé que seul le marché pourra assurer les fournitures d'eau. Ce qui signifie que l'eau doit être une marchandise dont le prix est fixé par la loi de l'offre et de la demande.

En outre, le 2<sup>e</sup> forum mondial de l'eau à la HAYE, en Mars 2000, rassemblant plus d'une centaine de pays, a conclu que l'eau est un besoin mais non pas un droit. Donc l'Etat n'est plus obligé d'en fournir à ses habitants ; en tant que besoin, l'accès à l'eau est devenu une affaire individuelle.

Dans la conception de sa politique de l'eau, l'Union Européenne l'a classé dans le domaine de bien marchand pour les prochaines décennies : un bien marchand pas comme les autres, mais un bien marchand quand même.

## **II. LES MAJORS DE L'EAU**

### **1. LE TRAVAIL IDEOLOGIQUE**

Durant plus de deux décennies, les multinationales ont travaillé sur la privatisation de l'eau. Pour cela, elles ont bénéficié d'un puissant appui de la Banque Mondiale qui fut à l'origine de cette nouvelle conquête de l'eau.

Dans les années 1990, on a assisté à la mise en place d'une base institutionnelle. A cet effet, le Conseil Mondial de l'Eau (CME) fut créé, bénéficiant du soutien financier et politique de la Banque Mondiale, avec l'appui de certains gouvernements (Canada, France, Japon, Pays-Bas), de certaines organisations spécialisées des Nations Unies telles que le PNUD, le PNUE, le FAO, l'OMS et l'UNESCO. Le CME est une organisation privée, composée de représentants du monde scientifique, politique, des organisations internationales, intergouvernementales et des entreprises privées.

En 1996, le CME est chargé de définir une vision mondiale de l'eau à long terme qui servira de base à la politique mondiale de l'eau. Par ailleurs, la Banque Mondiale a soutenu

également la création du Global Water Partnership (GWP) ou Partenariat Mondial de l'Eau qui s'est vu confier la tâche de favoriser la mise en pratique, dans le monde entier, de la vision proposée par le CME.

Cette mise en pratique rejoindra les thèses de la Banque Mondiale en matière d'investissement privé qui sont la promotion de Partenariat Public- Privé (PPP ou 3P)<sup>12</sup>

A cette fin, le CME a pris l'initiative d'organiser, tous les trois ans, un forum mondial de l'eau.

En plus la Commission pour le Développement Durable (CDD) créée par les Nations Unies, à la suite du sommet du Rio 1992, a décidé en 2001 de produire, tous les trois ans, un rapport mondial sur le développement de l'eau.

Viennent ensuite les Organisations Non Gouvernementales qui ont aussi apporté leur concours. En effet, celles-ci ont foisonné dans les années 1980 et 1990, et ont bénéficié des financements octroyés par les organisations publiques internationales. En contrepartie, elles ont le devoir de diffuser les principes relatifs à cette nouvelle conquête de l'eau.

Finalement le WWAP ou World Water Assessment Program, un système d'évaluation des politiques de l'eau fut créé en 2001 par les majors de l'eau. C'est un cadre d'orientation, de contrôle et même de réajustement de la politique de l'eau.

En bref, c'est une oligarchie mondiale de l'eau, qui s'est constituée et qui est chargée de pérenniser la marchandisation et la privatisation de l'eau.

## 2. LES MULTINATIONALES DE L'EAU

Dans le jargon économique, les entreprises multinationales sont des firmes implantées dans plusieurs pays mais relevant d'une direction unique. Elles contrôlent une part croissante de l'activité économique mondiale.

Dans le domaine de l'eau, les multinationales ont pu faire accepter la privatisation de cet élément essentiel. Aujourd'hui, la Banque Mondiale et l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) encouragent et soutiennent la captation de rente sur l'eau par des entreprises privées. Ce sont surtout trois multinationales françaises qui forment un oligopole

---

<sup>12</sup> Lire Banque mondiale, gestion des ressources en eau - 1993

dans ce secteur, au niveau mondial : le Vivendi, Suez- Lyonnaise, et la SAUR. Les 2 premiers s'approprient près de 40% du marché privé mondial ; la première est implantée dans 100 pays, la seconde dans 130 pays.

Vivendi est indiscutablement le premier groupe sur le marché mondial de l'eau. Cette compagnie gère 3200 contrats de distribution de l'eau en France, représentant 26 millions d'utilisateurs et 59 millions dans le monde. Elle dispose de trois filiales, à savoir : Vivendi Universal, Vivendi Environnement et Vivendi Water qui est l'un des premiers fournisseurs d'eaux aux Etats Unis.

Enfin, Vivendi a déclaré dans son rapport annuel que « *l'eau représente 50 % de son revenu ; et qu'elle dispose en caisse, en permanence, 4 milliards d'euros en liquide* ». <sup>13</sup>

La rente de l'eau offre réellement une énorme capacité financière.

---

<sup>13</sup> Voir Manière de voir – la ruée vers l'eau octobre 2002.

## **SECTION 2 : LES PRINCIPES DE CETTE NOUVELLE CONQUETE DE L'EAU.**

### **I. LA MARCHANDISATION DE L'EAU**

Un bien économique résulte du travail humain et possède une valeur d'échange. A partir du moment où une intervention humaine transforme une ressource naturelle en bien, il y a des coûts.

Ainsi l'eau produite par l'homme devient un bien économique ayant une valeur économique, objet d'échange et d'appropriation privée.

### **II. LA PRIMAUTE DES INVESTISSEMENTS PRIVES**

La Banque Mondiale a enseigné et imposé au cours de vingt dernières années que l'investissement privé est le moteur de développement économique et social.

C'était le principe appliqué dans le cadre des politiques d'ajustement structurel.

Dans le domaine de l'eau, comme les Etats ne pourront pas augmenter beaucoup leurs dépenses, les entreprises privées seront la principale source de financement.

Les majors de l'eau imposent de fixer le prix de l'eau à son prix réel, à la fois pour dissuader les gaspillages et pour couvrir totalement le coût des investissements, c'est à dire rentabiliser les investissements, condition essentielle pour attirer les capitaux privés.

### **III. L'EAU, UN BESOIN MAIS NON PAS UN DROIT**

Dans la vie économique, affirme-t-on, il y a surtout des besoins. Des besoins qui diffèrent d'un individu à un autre. L'accès à l'eau n'est plus gratuit pour tout le monde, il correspond à un prix. Le service public de l'eau, qui a comme mission la satisfaction de l'intérêt général, sera remplacé par des services privés de l'eau avec une valse de tarifs, une inégalité d'accès selon les catégories sociales, et parfois un non-respect des normes sanitaires.

### **IV. LA PRIVATISATION DE L'EAU**

Face aux difficultés que connaissent déjà les pays du Sud, les majors de l'eau recommandent fortement de faire appel aux entreprises privées. L'eau est un bien comme un autre, une

denrée qui doit être gérée de façon efficace. Les majors de l'eau préconisent donc de confier son exploitation aux compagnies privées et de lui attribuer un prix évalué sur la base de son coût total.

## **V. LA LIBERALISATION DE L'EAU**

C'est le principe qui autorise la liberté d'accès au marché local, national, et mondial. La 4<sup>e</sup> conférence générale de l'OMC à Doha en Novembre 2001 a approuvé la libéralisation des services de l'eau dans le cadre de l'Accord Général sur le Commerce de Service ( AGCS ).

Ainsi, le prix de l'eau sera déterminé également dans le cadre de la libre concurrence et de libre commerce à l'échelle internationale.

En outre, cette conférence de l'OMC a conclu un accord sur cette libéralisation de l'eau sous le titre de : « commerce et environnement ».

L'article 31 iii de cet accord final exige notamment la réduction ou, selon le cas, l'élimination des obstacles tarifaires et non tarifaires aux biens et services environnementaux parmi lesquels l'eau. Dans cette logique, toute tentative de contrôle des exportations d'eau à des fins commerciales est rendue illégale.

Et l'article 32 a pour objet d'empêcher les Etats de se servir d'obstacles non tarifaires telles les lois de protection de l'environnement.

### **SECTION 3 : L'EAU DANS LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE**

Quel que soit le développement des connaissances et des techniques agricoles, l'homme ne peut faire abstraction de l'élément eau pour mener à bien ses activités. L'eau demeure un des éléments fondamentaux, nécessaires et inévitables de l'agriculture.

L'eau est également indispensable à la production alimentaire, au développement industriel et à toutes sortes de processus d'activités naturels et artificiels. La qualité de l'eau entravera tous les systèmes économiques.

De plus, l'eau est un potentiel énergétique. La force des eaux qui représente aujourd'hui 20% de la production mondiale d'électricité, intéresse surtout l'économie des pays du Sud.

L'eau joue un rôle de tout premier plan dans le transport des produits pétroliers, car 40 % du brut consommé dans le monde utilise la voie maritime.

Indéniablement, l'eau est une ressource indispensable au développement tant de l'homme que de la société et de la pérennité de l'environnement.

A cet effet, un pays qui manque d'eau est un pays qui ne peut nourrir sa population, ni se développer. Par ailleurs, la consommation en eau par habitant est désormais considérée comme un indicateur du développement économique d'un pays.

Somme toute, avoir accès à l'eau est donc devenu un enjeu économique puissant à l'échelle planétaire.

### **SECTION 4 : AUTRE TENDANCE**

Face à cette nouvelle conquête de l'eau suivant la logique capitaliste, considérée, à tort ou à raison, comme un racket sur un patrimoine de l'humanité, des contestations apparaissent, des résistances se font de plus en plus fréquentes et massives. De nombreuses Organisations Non Gouvernementales, de hautes personnalités internationales, des scientifiques et experts, des associations diverses et des riverains condamnent cette vision technico-économique et marchande de l'eau et prônent l'accès à l'eau comme un droit fondamental de l'homme, gratuit ou tarifé à prix coûtant.

- Mr Frédérico Mayor, Directeur Général de l'UNESCO a dit que « *l'eau, ressource rare, essentielle pour la vie, doit être considérée comme un trésor naturel faisant partie de l'héritage commun de l'humanité* ». <sup>14</sup>
- René Passet, économiste du développement qui s'est consacré aux relations de l'économique et du vivant, a affirmé que les atteintes à l'environnement sont dans la logique même du système libre-échangiste et productiviste puisqu'il a pour objectif principal la maximisation du profit qui conduit à rejeter les coûts de production sur l'environnement. Et une croissance économique qui s'obtient en détruisant le milieu, les ressources naturelles comme l'eau, n'est pas une forme de développement.

Enfin la déclaration de Porto Alegre <sup>15</sup>, issue du Forum social mondial du 1<sup>er</sup> au 5 Février 2002 et celle de Créteil le 25 Mai 2002, refusent de considérer l'eau comme une marchandise achetable, et source de profits tel un bien économique, et appellent pour la lutte contre la marchandisation et la privatisation de l'eau.

## **SECTION 5 : UN CAS PRATIQUE : UN CONFLIT COMMERCIAL EN AMERIQUE DU NORD**

Le Canada a largement fondé son statut de puissance internationale sur l'exploitation de ses ressources naturelles comme l'eau dont il dispose en abondance.

Ces ressources excitent les convoitises de ses voisins, plaçant le pays dans une situation délicate à l'heure de la libéralisation des échanges.

Depuis longtemps, le gouvernement canadien a parlé d'interdire l'exploitation d'eau.

Pourtant deux grands projets de vente d'eau existent. Le premier émane d'une entreprise d'Ontario, le groupe Nova, qui, en 1988, a demandé la permission d'exporter 600 millions de litres d'eau par an du Lac supérieur vers l'Asie. Le deuxième cas est celui en Colombie - Britannique, d'une société californienne, SUN BELT WATER, qui poursuit en justice la province canadienne pour lui avoir refusé de transporter de l'eau en Californie. Enfin, à l'Est du pays le gouvernement de Terre-Neuve a repoussé un projet d'exportation d'eau. Si de telles ventes étaient autorisées au Canada, son eau risquerait d'être classée comme un bien

<sup>14</sup> Voir « Water and Civilisation » in actes du 1er forum mondial de l'eau Oxford 1997.

<sup>15</sup> Voir en annexe VI la déclaration de Porto Alegre du 01 au 5 Février 2002 au Brésil

négociable, au regard de règles posées par l'OMC et l'Accord de Libre Echange Nord Américain (ALENA) signé par le Canada, les USA et la Mexique. Ainsi des entreprises américaines ou mexicaines pourraient s'en prévaloir pour exiger d'importer de l'eau du Canada ou réclamer des compensations en cas de refus.

Depuis deux ans, le débat public fait rage. Faut-il considérer ou non l'eau comme n'importe quelle marchandise ? Pour le Gouvernement canadien, l'eau est une ressource naturelle à protéger contre tout prélèvement massif de nature commerciale. Pour cela, il veut avoir l'appui des provinces qui exercent un droit de propriété sur les ressources situées sur leur territoire, pour qu'elles adoptent des lois interdisant les exportations d'eau.

Face à cette menace, plusieurs groupes de pressions se sont mobilisés. Au niveau national, le conseil des Canadiens, a pris le leadership d'une campagne visant à stopper le projet de privatisation de l'eau et à interdire les exportations en vrac. Au Québec, la Société Civile s'est mobilisée au sein d'une coalition pour une gestion responsable de l'eau, « Eau Secours ! »

Cette vente d'eau, si elle voit le jour, n'est-elle pas en complète contradiction avec les exigences démocratiques ?

## CONCLUSION PARTIELLE

Si telle est donc la réalité, l'eau est devenue une source de divergence d'opinions, une pomme de discorde. Tant de questions, tant d'inquiétudes sont désormais permises : Est-ce que payer l'eau ne restera-t-il pas hors de portée des populations les plus pauvres quel que soit le principe de sa valorisation ?

Le défi majeur du XXI<sup>e</sup> siècle et du III<sup>e</sup> millénaire, en matière d'eau, sera donc « comment assurer la rentabilité de la gestion de l'eau tout en garantissant, aux plus pauvres, le droit d'accéder à cette ressource vitale ? ». Mais ceci n'est pas atteint sans la résolution du problème majeur des Etats du monde : « Comment préserver l'eau tout en se protégeant contre les risques qu'elle engendre ? »

## DEUXIEME PARTIE

# LA PROTECTION DE L'EAU

Omniprésente et indispensable au maintien de la vie, l'eau est l'un des corps chimiques les plus essentiels de notre planète. Disposer en quantité suffisante, d'une eau de bonne qualité, est l'un des grands enjeux du III<sup>e</sup> millénaire, car si rien n'est fait pour protéger cette ressource, l'impact des activités humaines sur le cycle naturel de l'eau et sur les écosystèmes aquatiques pourrait avoir des conséquences irréversibles.

La planète Terre est menacée par de graves pénuries d'eau à partir du XXI<sup>e</sup> siècle. Si les Gouvernements n'améliorent pas l'exploitation des ressources actuelles pour alimenter une population mondiale qui comptera 3 milliards en 2025, des catastrophes seront inévitables.

Alors, que faire ?

Il est possible d'agir de plusieurs manières. Mais des manières tantôt complémentaires, tantôt opposées.

En effet, tout le monde semble être conscient des problèmes de l'eau, de l'impérieuse nécessité de protéger cette ressource naturelle, pourtant les propositions de solutions ne font pas l'unanimité. Ce qui crée un autre problème à résoudre à l'échelle mondiale.

Cette deuxième partie aura trait à des visions simples sur la protection de l'eau. Le premier chapitre traitera les solutions sociales, techniques et économiques dans le domaine de la protection de l'eau, le second cherche à susciter la nécessité d'une coopération internationale harmonieuse, et le dernier chapitre se rapportera aux cas de Madagascar.

## **CHAPITRE I : SOLUTIONS SOCIALES, TECHNIQUES ET ECONOMIQUES**

Faut-il rappeler encore une fois les services de l'humanité qui demandent de l'eau, la nature et les finalités des utilisations de l'eau ? Nourrir, laver, travailler, éteindre, climatiser, former un milieu de vie, une voie de transport, ou une ligne de défense, un espace de jeu ou un élément de paysage. En bref, l'eau c'est la vie. La protéger, c'est protéger toute vie qui mérite respect car elle est sacrée. L'eau est également essentielle à un sain épanouissement de la nature sur laquelle repose l'humanité.

Mais l'eau n'est pas un élément isolé ; elle est liée à l'environnement dont elle est l'élément clé, un agent essentiel de tout développement. Protéger l'eau, c'est protéger l'Homme.

Le but final étant le développement humain, une attention primordiale et particulière devrait être accordée à l'information, à la formation et à l'éducation c'est-à-dire au renforcement des capacités individuelles et sociales. Ce chapitre sera donc réservé à la place de l'information, de la formation et de l'éducation, aux diverses solutions institutionnelles, techniques pour économiser l'eau et aux solutions économiques.

### **SECTION 1 : LA PLACE DE L'INFORMATION, DE LA FORMATION ET DE L'EDUCATION DANS LA PROTECTION DE L'EAU**

Il serait difficile de réaliser l'économie de l'eau si on ne commence pas par éduquer les usagers et le public. En effet, il est maintenant universellement reconnu que le volet information - éducation - formation doit impérativement être pris en compte dans le cadre d'une politique rationnelle de gestion de l'eau.

Des actions d'éducation, de sensibilisation et de formation concernant la préservation de l'eau devraient toucher toutes les couches sociales, c'est à dire :

- Des collégiens et des lycéens.
- Des étudiants des universités et de grandes écoles.
- Des élus.
- Et particulièrement des femmes, car dans la plupart des régions du monde, elles jouent un rôle clé en ce qui concerne l'approvisionnement en eau et la décision sur la manière de l'utiliser.

En outre, une gestion durable de l'eau ne saurait être envisagée sans l'amélioration des connaissances des ressources en eau. De même, une connaissance des ressources en eau ne saurait être envisagée sans un réel programme de formation. C'est à dire des programmes de formation touchant les gestionnaires des ressources en eau. A cette fin, la priorité serait accordée au développement de la formation professionnelle initiale et continue.

Enfin, il faudrait élargir l'accès à l'information. La diffusion de l'information relative à l'environnement et l'enseignement des stratégies de développement durable auront pour objectif de faire comprendre que les ressources mondiales sont limitées et qu'il nous incombe de les préserver.

L'information est un outil puissant de responsabilisation des institutions, de renforcement de la confiance, et de mobilisation des citoyens en faveur de la protection de l'eau.

Une information précise est toujours nécessaire à une prise de décision efficace.

En somme, protéger l'eau impose donc une révolution de mentalités notamment dans les pays industrialisés, où l'eau est d'un accès si facile que chacun s'est accoutumé à la consommer sans retenue ; ou dans des pays où l'eau est gratuite, donc gaspillée gratuitement, sans prudence.

Il s'agirait donc de responsabiliser tous les usagers de l'eau, les acteurs industriels et agricoles, les particuliers, les collectivités locales, les élus, et d'apprendre à ces derniers les gestes qui aident, au quotidien, à économiser et à protéger l'eau.

## SECTION 2: SOLUTIONS INSTITUTIONNELLES ET TECHNIQUES.

### I. SOLUTION INSTITUTIONNELLE :

Pour mieux cerner les véritables problèmes de l'eau et pour pouvoir les résoudre efficacement, il faudrait organiser sa gestion par bassin versant ; c'est à dire mettre en place un « *cadre institutionnel* » ou « *institution du bassin* » qui regroupe l'ensemble des usagers représentés dans toute leur diversité : collectivités locales, agriculteurs, industriels, associations de défense de l'environnement, consommateurs, Etat ...

L'existence d'une telle institution sera l'expression d'une gestion de l'eau d'une façon décentralisée. Elle favoriserait l'esprit de solidarité et la responsabilité de tous les usagers réunis au niveau local.

L'institution du bassin, œuvrant pour la satisfaction de l'intérêt général aurait les tâches suivantes :

- Aménagement harmonieux du bassin
- Gestion globale et participative du bassin
- Définition de la politique de l'eau
- Instauration des systèmes de financements reposant sur les principes : « *Utilisateurs-Pollueurs- Payeurs.* »<sup>18</sup>
- Planification et rationalisation de l'utilisation de l'eau.
- La comptabilité de la gestion de l'eau avec l'aménagement du territoire, la conservation et la protection de l'environnement.
- Enfin la gestion intégrée des bassins, incluant : les aspects techniques, économiques, administratifs, la quantité, la qualité, la planification, les études, la construction, et l'exploitation des ouvrages, le contrôle et la police des eaux.

---

<sup>18</sup> Voir dans Manière de voir 65-La ruée vers l'eau - Octobre 2002

## **II. SOLUTIONS TECHNIQUES POUR ECONOMISER L'EAU**

### **1. REDUIRE LA CONSOMMATION ET LIMITER LES PERTES :**

La façon la plus directe d'économiser l'eau est d'en réduire la consommation. Ainsi tous les utilisateurs d'eau devraient éviter la surconsommation et la surexploitation des ressources hydriques.

L'agriculteur devrait faire usage des techniques d'irrigation modernes comme l'aspersion par gicleurs, les jets, le goutte à goutte etc.

L'industriel devrait faire un effort de développement des technologies non gourmandes  
Pour les consommations domestiques, il faudrait procéder à des entretiens et réfections périodiques de toutes les installations.

### **2. RECYCLER LES EAUX USEES**

C'est un autre moyen d'économiser l'eau ; la même eau peut servir plusieurs fois à des usages différents. Dans les pays développés, certaines industries recyclent leurs eaux qui circulent en circuit fermé.

Les eaux domestiques usées peuvent aussi être réutilisées pour un tout autre usage, par exemple pour l'irrigation, après un traitement assez léger.

### **3. GERER DURABLEMENT LES MILIEUX AQUATIQUES**

Il faudrait préserver le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. C'est à dire les gérer en prenant en compte l'eau, les organismes qui y vivent et leurs habitats.

Pour ce faire, les mesures suivantes sont recommandées :

- Gestion des hydrosystèmes fluviaux en tenant compte des multiples usages et des fonctions.
- Planification de l'utilisation des ressources.

- Boisement et reboisement sur les rives des cours d'eau, pour pouvoir consolider les berges, préserver la biodiversité.
- Construction de petits barrages pour stocker l'eau.
- Réhabilitation des zones humides et limitation dans les zones inondables
- Lutte contre la pollution
- Construction de stations d'épuration et de réseau d'assainissement.
- Protection des nappes phréatiques contre les pollutions diffuses en construisant des parcs hydrologiques où toute activité polluante serait interdite.

### SECTION 3 : SOLUTIONS ECONOMIQUES

Faudra-t-il rappeler encore une fois que les propositions de solutions pour résoudre les problèmes de l'eau ne font pas l'unanimité. En effet, sur ces points, deux courants d'idée s'opposent :

#### **I. LA PREMIERE IDEE :**

La première idée consiste à considérer l'eau comme un besoin, un bien économique, donc une marchandise achetable et vendable, régie par la loi de l'offre et de la demande, donc abandonnée au libre jeu du marché dont le principe majeur est de donner un prix à l'eau. Ainsi, elle prône la marchandisation et la privatisation de l'eau comme réponses à tous les problèmes liés à l'eau dont les plus importants sont la rareté de cette ressource, l'accès de tous à l'eau potable.

Dans cette optique, appuyées par la Banque Mondiale et l'Organisation Mondiale du Commerce, les Multinationales de l'eau ont axé leur développement sur l'énorme capacité financière offerte par la rente de l'eau.

Pourtant, les Multinationales n'ont aucune légitimité pour gérer les grands conflits de l'eau, encore moins pour gérer un bien qui appartient à l'humanité. Faudra-t-il insister que le marché

est inapte à traiter la question des biens collectifs comme l'eau, à cause de l'impossibilité de définir clairement des droits de propriété.

D'ailleurs, la gestion de l'eau dans le monde par les Multinationales a montré les déséquilibres, les inégalités, les injustices et les dangers extrêmes de la marchandisation et de la privatisation d'un bien commun de l'humanité.

En effet, l'approche de la ressource en eau en terme de marché reste insatisfaisante. Dans cette hypothèse, le marché va déterminer le prix et la quantité d'eau allouée.

Cependant, l'eau, ressource vitale, ne constitue pas un bien comme un autre. D'ailleurs, l'intérêt général n'est pas toujours compatible avec le marché.

Par ailleurs, la privatisation de l'eau favorise la valse des tarifs, l'inégalité d'accès à l'eau selon les catégories sociales, le non respect des normes sanitaires.

En fait, d'après Bernard Maris, « *pour l'eau comme pour tout bien économique, le capitalisme fonctionne selon une triple logique : rareté, indifférence, et discrimination* ». <sup>19</sup>

Actuellement, on a constaté que la privatisation de l'eau a montré des dégâts énormes dans plusieurs pays. Ainsi, par exemple, la privatisation de l'eau, en Bolivie, a entraîné la perte de contrôle des populations locales sur la tarification de l'eau, ce qui a pour effet d'augmenter le prix de celle-ci, et du coup, a empêché les plus pauvres d'accéder au service de l'eau. Au Chili, la vente des droits d'eau a abouti à une concentration du contrôle des ressources entre les mains de grandes compagnies minières et hydroélectriques au détriment des autres usagers, entraînant ainsi spéculations et pénuries, sources de tensions sociales.

En somme, à notre époque, 1,4 milliards de personnes n'ont pas accès à l'eau potable, et ce ne sont ni le marché, ni les privatisations qui pourront résoudre ce problème.

---

<sup>19</sup> Voir dans Manière de voir 65-La ruée vers l'eau - Octobre 2002

## **II. LA SECONDE IDEE :**

La seconde idée à laquelle nous nous adhérons et proposons comme une solution, consiste à considérer l'eau comme un droit. Autrement dit, l'accès à l'eau pour tous est un droit imprescriptible.

En effet, l'eau est un bien vital patrimonial commun de l'humanité. Elle ne devrait pas être traitée comme une marchandise, donc comme une matière à profits. L'eau, c'est un droit à la vie ; le coût de ce droit pour tous devrait être financé par la collectivité.

Actuellement, plusieurs régions du monde sont revenues à la gestion publique des services d'eau : en Inde, en Belgique, dans plusieurs communes de France. D'âpres résistances à la marchandisation et à la privatisation de l'eau se multiplient aux Philippines, au Sénégal, au Mali, en Allemagne, au Brésil, en Argentine, au Ghana, en Italie et en Nouvelle Orléans aux Etats-Unis.

## **III. INSTAURATION DES TAXES ET REDEVANCES :**

A ce propos, la technologie ne peut pas remédier au gaspillage et à la pollution des ressources en eau. Alors, lorsque l'appel au sens civique ne suffit pas, il faudrait instaurer, d'une façon solidaire, des taxes et redevances qui peuvent jouer un rôle majeur dans la limitation des abus.

En effet, les Gouvernements pourraient instaurer des systèmes de pénalisation financière pour inciter les acteurs de l'eau à modérer leur consommation et à moins polluer. A cette fin, deux sortes de taxation pourraient être mis en place, à savoir :

- Des taxes de prélèvement qui dépendent des quantités d'eau prélevées.
- Des redevances de pollution qui seront fondées sur le principe « pollueurs-payeurs », c'est à dire le pollueur est taxé en fonction du volume ou de la masse du polluant détecté.

Enfin, l'argent ainsi collecté servirait à l'amélioration des stations de traitement des eaux usées, à la restauration et à la préservation des milieux aquatiques – c'est le principe : « l'eau paie l'eau ».<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Voir le 2<sup>e</sup> Forum Mondial de l' eau- Mars 2000 LA HAYE

## **CHAPITRE II : LA NECESSITE D'UNE COOPERATION INTERNATIONALE HARMONIEUSE**

Les problèmes de l'eau ne sauraient être traités isolément. Ils doivent être intégrés dans les schémas de développement économiques et sociaux, afin d'assurer les besoins humains fondamentaux et de préserver les écosystèmes, Ce qui est en jeu, c'est la santé des populations, la sécurité alimentaire, l'équilibre des écosystèmes, la paix et la stabilité du monde.

Il s'ensuit que la protection de l'eau n'est nullement l'affaire des seuls techniciens. Elle nécessite une solidarité internationale, une solidarité entre les riches et les pauvres ; c'est à dire que les pays développés se doivent d'aider, d'une façon à la fois bilatérale et multilatérale, les pays où des problèmes aigus se posent dans le domaine de l'eau.

Bref, on a besoin d'un multilatéralisme actif et démocratique.

Seront donc traités dans ce chapitre, d'abord la coopération internationale en matière de gestion des eaux partagées, ensuite l'engagement au niveau mondial.

### **SECTION 1 : COOPERATION INTERNATIONALE SUR LA GESTION DES EAUX PARTAGEES**

#### **I. DE LA CONCERTATION AU PARTENARIAT :**

Il existe plusieurs raisons qui poussent les Etats riverains à se concerter sur la gestion commune des eaux partagées, ne serait-ce que la résolution des conflits latents entre eux. Ainsi, il faudrait créer une situation qui permettrait des contacts personnels entre spécialistes de l'eau qui se traduiraient par des réunions informelles pour développer une confiance réciproque et des échanges de données et des connaissances sur les domaines de l'eau.

De tels contacts et échanges pourraient aboutir à un consensus, à une vision globale de tous les problèmes liés à l'eau, dont la suite logique serait des rencontres officielles des institutions responsables de chaque pays riverain afin de mettre en place un système de partenariat entre parties concernées.

Ce système de partenariat serait un haut lieu où se discuteront les idées suivantes :

- La répartition équitable et raisonnable des eaux protégées.
- Les impacts entre l'amont et l'aval.
- Le coût de la coopération et le partage de ces coûts
- Les questions de souveraineté.
- L'installation d'une institution commune et l'élaboration des règles juridiques.

## **II. SOLUTIONS INSTITUTIONNELLES ET JURIDIQUES**

### **1. LES NOUVELLES THEORIES :**

Il existe une mosaïque de traités, d'accords et des conventions sur les eaux transfrontalières. Ceux-ci concernaient l'utilisation équitable des ressources partagées, la navigation, l'hydroélectricité, la lutte contre la pollution, la protection des eaux transfrontalières etc.

Actuellement, les nouvelles théories juridiques à appliquer devraient s'orienter vers la communauté des intérêts entre les Etats riverains et la limitation de la souveraineté territoriale.

A cette fin, on insisterait sur les points ci-près :

- L'utilisation de l'eau par un seul Etat ne devra pas porter atteinte aux intérêts des autres pays.
- Le renforcement de relation de bon voisinage entre pays riverains.
- Les lois internes de chaque Etat relatives à l'eau seront formulées et appliquées de façon à ne pas engendrer des conflits.
- L'application du principe « pollueur-payeur ».
- La nécessité de la fourniture d'eau saine pour tous et notamment pour les plus démunis.
- L'élaboration des mesures financières ; c'est à dire une stratégie internationale de mobilisation de fonds qui permettrait la réalisation des investissements des ouvrages concernant l'eau.

## 2. LA DIPLOMATIE DE L'EAU

Le partenariat entre pays riverains se heurte souvent aux questions de souveraineté territoriale. Il faudrait ainsi déployer cette diplomatie de l'eau qui estime que l'eau peut être un moyen d'aplanir les litiges dans la mesure où toutes les concertations sont appuyées au niveau international.

En effet, depuis l'Antiquité, l'eau a joué un rôle pour aider à l'unification des communautés.

Considérée comme un lieu privilégié de loisirs, de rencontres, d'échanges sur les plans économiques et culturels, l'eau est devenue un lieu de coopération internationale harmonieuse.

Les exemples ne manquent pas dans ce sens :

- Le Rhin, après avoir été enjeu de guerres durant des siècles est devenu un lieu de coopération européenne.
- La gestion communautaire des eaux partagées par l'union Européenne.

En effet, les instances européennes ont élaboré le droit européen qui constitue une expérience unique de normes législatives et techniques, librement consentie par les Etats membres. Ces normes sont devenues un puissant facteur d'intégration et de protection de l'environnement, et tout particulièrement des écosystèmes aquatiques.

Bien entendu, ce modèle européen n'est pas transposable tel quel à des pays tiers, mais sa philosophie l'est.

## 3. LA SOLIDARITE DANS LES PERIODES DE CRISE OU L'EAU ET LE DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE :

Des conflits récents montrent une tendance croissante à l'utilisation de l'eau comme une arme de guerre. Dans le cadre de telles crises graves ou lors de catastrophes naturelles, les populations civiles sont prises en otage.

Face à ces situations dramatiques, le besoin premier est la fourniture d'eau saine aux populations, aux hôpitaux et aux écoles etc.

De telles situations nécessitent la coordination des activités de secours telles que :

- Produire de l'eau purifiée dans des emballages en plastique et la distribuer à des fins médicales.
- Produire de l'eau en vue de distribution à la population par camion citernes.
- Protéger les sources etc..

Ces activités de secours seront assurées soit par le Comité International de Croix Rouge, soit par des Organisations Non Gouvernementales, soit par des associations formées de spécialistes dans le domaine de l'eau potable, équipées des moyens provenant des Etats riverains ou des pays développés.

- Par conséquent, la Communauté Internationale devrait codifier des éléments de doctrine humanitaire se traduisant dans une charte de secours en eau d'urgence en situation de crise. On pourra y introduire la sécurisation des installations hydrauliques, la protection des installations énergétiques nécessaires au stockage, transport et distribution de l'eau ; sans oublier les sanctions sévères aux auteurs et commanditaires de telles exactions.

#### 4. LA CREATION D'UN TRIBUNAL INTERNATIONAL DE L'EAU

Actuellement, ce sont la « *Cour Internationale de Justice* » et des tribunaux institués entre des pays associés qui jugent les litiges entre Etats riverains. Il serait souhaitable que l'ONU décide de créer un tribunal spécialisé sur les domaines de l'eau qui sera compétent pour instruire, juger, et régler tout litige concernant des bassins hydrographiques nationaux.

La saisine de tel tribunal pourrait provenir des instances suivantes :

- De tout Etat national ou fédéré.
- De tout représentant d'un bassin hydrographique qui a une personnalité morale.
- De toute commission internationale.
- D'une pétition signée par un certain nombre de citoyens suivant une procédure émanant de ce tribunal.

### **III. UN CAS PRATIQUE TRES DIFFICILE : L'EAU ET LE PROCESSUS DE PAIX ENTRE ISRAELIENS PALESTINIENS**

Faudra-t-il rappeler que l'eau est l'enjeu du conflit israélo-palestinien ? La rareté des ressources hydriques, leur gestion, et la distribution de l'eau s'inscrivent dans le processus de paix entre les deux parties. Tous les experts conviennent que seuls des mécanismes de coopération bilatérale ou régionale peuvent atténuer les déséquilibres dans cette zone. Ainsi, le Comité pour un approvisionnement durable en eau du Proche-Orient composé d'experts hydrauliques américains, palestiniens, jordaniens et israéliens, a insisté sur la nécessité *« d'adopter une approche hydraulique régionale dans la gestion des ressources en eau ; à cette fin une banque de données régionale pour informer et soutenir les politiques de l'eau est aujourd'hui indispensable »*.<sup>21</sup>

Donc pour les observateurs, l'échange de données et d'informations apparaît comme la condition préliminaire d'une amorce de résolution de problème. De telles connaissances précises sont nécessaires pour une prise de décisions justes et efficaces et surtout pour mieux appliquer les principes d'utilisation raisonnable et équitable de l'eau, l'unité de gestion, la communauté des intérêts et enfin la gestion patrimoniale des eaux transfrontalières visant à ne pas compromettre les usages des générations futures<sup>22</sup>

D'où, l'urgence de la mise en place d'une commission technique de gestion des ressources en eau.

Car, assure-t-on, une paix durable entre Israéliens et Palestiniens suppose que soit résolu le problème de leur approvisionnement stable et suffisant en eau et en énergie. Mais cette gestion de l'eau ne peut pas reposer sur les seuls décideurs et experts.

Elle implique la coopération régionale ou bilatérale dans le domaine de l'eau. Une telle coopération se traduirait par l'élaboration d'un programme de développement des ressources hydrauliques, d'un plan de protection de l'environnement prévoyant des mesures conjointes, et d'un traité de paix entre Israéliens et Palestiniens qui reconnaît les droits de l'eau des Palestiniens et le partage équitable de l'eau entre les deux parties.

---

<sup>21</sup> Voir dans National Academic Press, Washington, DC ? 1999

<sup>22</sup> Voir Convention d'Helsinki du 17 Mars 1992- Chapitre IV.

## **SECTION 2 : L'ENGAGEMENT AU NIVEAU MONDIAL**

### **I. DES RECOMMANDATIONS ET DES ACTIVITES DE L'ONU :**

L'**Organisation des Nations Unies** reste l'expression d'une diplomatie multilatérale, ouverte, indispensable à la préservation de la paix dans le monde. Elle est d'abord l'une des tribunes où peuvent être exposées les grandes questions concernant l'humanité, ensuite un centre de règlement des problèmes auxquels l'humanité tout entière doit faire face.

A notre époque, l'un des problèmes cruciaux que doit affronter l'humanité est celui de l'eau potable, surtout que des menaces sérieuses existent dans plusieurs régions du globe. En effet, les experts prédisent que toutes les eaux de surface seront consommées d'ici 2100 et que toute l'eau disponible dans le cycle de l'eau de la terre sera entièrement épuisée d'ici 2230. Aussi l'humanité vivra-t-elle un III<sup>e</sup> Millénaire dépourvu d'eau, marqué surtout par l'existence d'une population mondiale de plus en plus assoiffée.

Si telle est donc la réalité proche, la base fondamentale d'action du système des Nations Unies, pour l'affronter, est principalement le plan de Mar Del Plata adopté en 1977 par la Conférence des Nations Unies sur l'eau et certaines dispositions adoptées en 1992 par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement.

A l'issue de ces Conférences, sept grands domaines ont été définis qui sont les suivants:

- Mise en valeur et gestion intégrée des ressources hydrauliques ;
- Evaluation des ressources hydrauliques ;
- Protection des ressources hydrauliques, qualité de l'eau et écosystème aquatique ;
- Approvisionnement en eau potable et assainissement ;
- Ressources en eau pour une production d'aliments et un développement rural durables ;
- Effets des changements climatiques sur les ressources en eau.

La définition de ces grands domaines a été suivie des conseils et recommandations adressés aux communautés locales, et aux Gouvernements.

Parmi ces recommandations, rappelons ici celles qui ont été soulignées en 1997 et en 1998 qui stipulaient : *« il fallait, d'urgence, veiller à ce que les communautés locales et en particulier les femmes participent de manière continue à la gestion de la mise en valeur et de l'utilisation de ressources en eau ; et que les Gouvernements étudient les moyens de déléguer les responsabilités au plus bas niveau approprié pour organiser et gérer l'approvisionnement en eau... »*<sup>23</sup>

En outre, des activités précises ont été menées par quelques vingt entités de système des Nations Unies. Parmi ces activités, citons le suivi et l'examen de progrès dans la mise en œuvre du plan d'action de Mar del Plata, l'élaboration des stratégies communes et des programmes et activités communs aux organisations et aux organes du système des Nations Unies...

Il s'avère que de telles initiatives émanant des Nations Unies sont à continuer ; cependant il faut toujours souligner le manque d'un engagement politique des gouvernements, l'oubli de l'importance de l'information et d'un programme d'éducation et l'inexistence d'un organisme central des Nations Unies responsable pour l'ensemble de la politique en matière d'eau douce.

Actuellement, il faut penser et agir sous l'angle du développement durable. Ce développement durable suppose l'utilisation des ressources naturelles de façon à prévenir l'épuisement de ces ressources. L'action en faveur du développement durable a pour but de ménager les

---

<sup>23</sup> Voir dans « Réflexion sur la gestion des Eaux partagées -1999

ressources de la planète pour les générations futures, tout en assurant l'amélioration du niveau de vie de tous les peuples.

A cet effet, les institutions du système des Nations Unies qui travaillent dans les domaines de l'eau devraient rassembler tous les renseignements sur la quantité, la qualité et l'utilisation de l'eau. L'organisme central des Nations Unies, responsable de la politique en matière de l'eau douce, devrait également procéder à des évaluations mondiales et régionales régulières sur l'eau. Car une gestion durable ne saurait être envisagée sans l'amélioration des connaissances des ressources en eau et de l'évaluation des besoins. Toutes ces informations devraient être programmées et exécutées au niveau national, et il appartiendrait, aux institutions des Nations Unies, de proposer des mesures qui permettront d'assurer la comptabilité des données recueillies par les différents pays.

## **II. ENRICHISSEMENT DES PRINCIPES ADOPTES PAR L'ONU :**

La prise de conscience des Nations Unies sur les problèmes de l'eau a été reflétée par la convention d'Helsinki du 17 mars 1992, par celle de New-York de 1997 et par la Conférence de Paris de 1998.

Mais à cause des réticences de certains pays sur l'élaboration d'une convention internationale universelle, il ne faudrait pas se décourager mais plutôt enrichir les principes adoptés par les Nations Unies.

Cet enrichissement portera sur les points suivants :

- **Développer les réseaux de mesures cohérents sur les ressources en eau.**
- **Développer l'échange des données, des connaissances, des savoir-faire entre pays voisins ou riverains.**
- **Accroître les moyens de formation des spécialistes et des usagers de l'eau.**
- **Mettre l'accent sur les mesures propres à renforcer la confiance :** Il s'agirait de faciliter le dialogue, élargir l'accès à des informations fiables, nécessaires pour des activités de gestion coopérative ; ensuite identifier les sources de conflits et en prendre des mesures préventives
- **Renforcer les instruments juridiques**

Il conviendrait de prendre des mesures pour compléter les conventions des Nations Unies et incorporer ces conventions et principes dans la législation nationale selon les besoins.

- **Renforcer la capacité des Gouvernements**

Ce point concerne surtout la capacité des gouvernements sur la gestion des ressources hydriques ; leur capacité à se doter des compétences nécessaires pour pouvoir collaborer efficacement avec des partenaires internationaux, avec le secteur privé et les collectivités locales.

- **Renforcer la solidarité internationale entre les pays riches et les pays pauvres.**

Une telle solidarité pourrait se traduire par :

- La création de partenariats entre les milieux universitaires et scientifiques du Nord et du Sud pour renforcer les capacités de recherche sur les questions relatives à l'eau.
- La coopération financière entre pays riches et pays pauvres.
- Une gestion partagée entre décideurs, experts et citoyens.

En bref, compte tenu de la gravité de la situation mondiale, et l'imminence des crises futures, la Communauté Internationale devrait faire tout son possible pour parvenir à une situation qui permettra d'éviter que les ressources naturelles ne continuent pas à se dégrader.

Les sols et l'eau doivent être protégés contre une dégradation à long terme qui mettra en danger la production alimentaire, les écosystèmes aquatiques, la santé humaine, la biodiversité, et la stabilité mondiale.

Pour pouvoir réaliser tous ces objectifs, les Gouvernements devraient prendre des mesures nécessaires pour parvenir à un consensus mondial qui va au-delà des principes et des accords qui existent en ce qui concerne l'eau douce sur la planète.

## **CHAPITRE III : LE CAS DE MADAGASCAR**

De nos jours, les problèmes de l'eau ne connaissent plus de frontières. Ils menacent la majeure partie de l'Afrique Subsaharienne composée de pays où les populations sont assez pauvres pour pouvoir capter une quantité suffisante des ressources hydriques et Madagascar en fait partie.

En effet, à Madagascar, des signes alarmants sur l'organisation de l'approvisionnement en eau potable existaient depuis la création de l'Etat malgache. De nos jours, l'élévation de la température, les précipitations irrégulières et la sécheresse menacent la sécurité alimentaire, sanitaire et économique de la population.

Ainsi, l'imminence et la proximité des dangers que représente la difficulté de l'accès à l'eau potable ne sont plus à démontrer.

Conscient d'une telle situation, le Gouvernement malgache a déployé tant d'efforts au niveau national, s'est engagé à la coopération internationale, et a participé à des négociations internationales sur l'eau, en vue de résoudre ce problème crucial.

Ce dernier chapitre de notre écrit cherche d'abord à faire un survol rapide sur la présentation du contexte national, ensuite il relatara l'engagement de Madagascar sur la protection de l'eau que ce soit au niveau national ou au niveau des négociations internationales.

## **SECTION 1 : PRESENTATION SUCCINTE DU CONTEXTE NATIONAL**

### **I. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET POPULATION**

Madagascar est une île située dans la partie Sud-Ouest de l'Océan Indien. Il recouvre une superficie de 594 180 kilomètres carrés.

Sa population se chiffrait à 15,5 millions d'habitants en l'an 2000, dont 83 % vivaient dans le milieu rural et 71,3 % vivaient au dessous du seuil de pauvreté.

### **II. CLIMATOLOGIE**

Il existe à Madagascar deux saisons :

- une saison chaude allant du mois de Novembre à Mars
- une saison fraîche d'Avril à Octobre

En outre, on remarque au Nord, une zone de basses pressions intertropicales, et au Sud une cellule océanique semi-permanente de hautes pressions.

### **III. PRECIPITATIONS**

A Madagascar, les apports pluviométriques sont contrastés. Citons quelques cas très importants :

- Fortes précipitations dans les parties sommitales des massifs d'Ambre, Ankaratra, Andringitra, avec une moyenne annuelle de 2500 mm à 5000 mm
- Assez fortes précipitations dans le versant oriental avec des valeurs 2500 mm à 3000 mm
- Faibles précipitations dans la partie Sud Ouest avec des valeurs de 380 mm à 400m
- D'Est en Ouest la pluviométrie diminue progressivement

#### **IV. REGIMES HYDROGRAPHIQUES**<sup>24</sup>

Les régimes hydrographiques de Madagascar se rattachent au domaine tropical austral à deux saisons bien contrastées : saison chaude-pluvieuse et saison fraîche sèche.

Le relief malgache divise le réseau hydrographique en 5 ensembles d'inégales importances.

- a. **Les versants des montagnes d'Ambre** avec de petits torrents peu développés.
- b. **Les versants de Tsaratanàna.**
- c. **Le versant oriental** avec des cours d'eau à profils très accentués.
- d. **Le versant méridional** regroupant des cours d'eau issus de la partie Sud de l'île
- e. **Le versant occidental** est le plus développé et regroupe les plus grands fleuves de Madagascar

#### **V. LA QUALITE DES EAUX :**

Les normes de qualité recommandées sont celles de l'Organisation Mondiale de la Santé. A Madagascar, il existe des textes législatifs relatifs à la potabilité de l'eau, mais ils ne sont plus appropriés à la situation actuelle.

Malheureusement, les points d'eau dans le milieu rural, et les rejets d'eaux usées industrielles ne sont pas contrôlés. La qualité physico-chimique des eaux est assez mal connue car aucune étude systématique n'a été faite

#### **VI. GESTION DES RESSOURCES :**

L'évaluation de la potentialité des ressources en eau n'a pas encore fait l'objet d'une étude systématique.

Ainsi, il est encore impossible de maîtriser l'eau à Madagascar et d'établir une prévision de débits fiable. Ceci est dû au manque d'équipements, faute de ressources financières.

#### **VII. ALIMENTATION EN EAU POTABLE :**

Voici un tableau qui montre les proportions des ménages ayant accès à l'eau :

---

<sup>24</sup> Voir en Annexe VII Carte de Madagascar

Tableau n° 04 : **Pourcentage de ménages ayant accès à l'eau**

<b>CARACTERISTIQUE</b>	<b>Milieu de résidence</b>				
	<b>Capitale</b>	<b>Autres villes</b>	<b>Ensemble urbain</b>	<b>Rural</b>	<b>Ensemble</b>
<b>APPROVISIONNEMENT EN EAU A BOIRE</b>					
Branchement particulier	<b>31,6</b>	<b>12</b>	<b>17,7</b>	<b>02,2</b>	<b>06</b>
Borne fontaine	<b>65</b>	<b>27,4</b>	<b>38,3</b>	<b>02,4</b>	<b>11,2</b>
Forage/Puits/Puisard/Logement	<b>02,5</b>	<b>16,2</b>	<b>12,3</b>	<b>07,8</b>	<b>08,9</b>
Forage/Puits/Puisards extérieur	<b>0,2</b>	<b>11,4</b>	<b>08,2</b>	<b>16,9</b>	<b>14,8</b>
Source	<b>0,6</b>	<b>12,6</b>	<b>09,1</b>	<b>26,1</b>	<b>21,9</b>
Eau de surface	<b>00</b>	<b>19,1</b>	<b>13,5</b>	<b>44</b>	<b>36,5</b>
Autres	<b>0,1</b>	<b>01,2</b>	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Source :** Enquête démographique et de santé. 1997.

D'après ce tableau, on constate que dans le milieu urbain, la population s'alimente en eau potable surtout à partir de bornes fontaines et de branchements particuliers, tandis qu'en milieu rural, elle s'alimente à partir des sources et des eaux de surface. Ce qui signifie que le milieu rural est mal approvisionné en eau potable.

En outre, pour l'alimentation en eau potable, dans le milieu urbain, la JIRAMA, qui est une société d'Etat, soutire annuellement un volume :

- Eau de surface 59 500 000 m<sup>3</sup>
- Eau souterraine 13 500 000 m<sup>3</sup>

Actuellement les installations de la JIRAMA sont plus ou moins saturées, tandis que les systèmes gérés par les Collectivités Décentralisées sont vétustes.

Comme bilan, dans le secteur eau potable, le taux de desserte en milieu urbain est estimé à 83 %, en milieu rural à 18,32 % et dans tout Madagascar à 31,25 %.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Voir dans Enquête menée par Dinika en 2000

## **VIII. LES PROBLEMES RENCONTRES**

### **1. LES PROBLEMES DU SUD DE MADAGASCAR**

C'est une région à climat aride méga thermique de 20° à 35°, où les précipitations sont peu nombreuses avec une moyenne annuelle inférieure à 300 mm et les eaux souterraines inexploitées.

- Pour l'alimentation en eau potable, la JIRAMA a du mal à assurer la qualité de service qu'on lui demande. La gestion de la distribution d'eau à Ambovombe par l'AES (Approvisionnement en Eau du Sud) n'est pas viable non plus.

- En milieu rural, l'alimentation en eau reste précaire et rencontre de tas de problèmes comme le mauvais système de gestion, l'insuffisance de l'éducation de la population, l'insuffisance en nombre des points d'eau modernes etc..

- L'apparition de la famine dans cette région montre que l'agriculture n'a pas pu répondre aux besoins alimentaires de la population, dont la principale cause est la non maîtrise des ressources en eaux disponibles.

### **2. LES PROBLEMES ECONOMIQUES**

- Dans le grand sud de Madagascar, l'élévation de la température, l'insuffisance de la précipitation et la sécheresse engendrent un climat à régime subdésertique impropre à toutes cultures vivrières.

- Dans la partie orientale, les fortes précipitations et les inondations détruisent presque chaque année des villes, villages, et toutes plantations vivrières et industrielles.

- Dans les hautes terres centrales, les feux de brousse, l'irrégularité de la précipitation et l'érosion réduisent la superficie de terres arables et cultivables.

- Bref, l'eau étant un élément clé de l'environnement, un agent essentiel du développement économique, sa rareté et sa mauvaise gestion ont des impacts néfastes à l'économie nationale.

### **3. ABSENCE D'ORGANISATION INSTITUTIONNELLE :**

Dans la majorité des cas, l'Etat a mis à la disposition de la population les installations hydrauliques, sans avoir désigné ou créé une organisation institutionnelle de la gestion de l'exploitation.

A cela s'ajoute la mauvaise mentalité qui consiste à ne pas respecter un bien commun. Sous cette condition, l'eau étant fournie gratuitement, sa durabilité n'est pas garantie, faute de financements, et de structures de gestion efficaces.

Par ailleurs, il n'existe ni un système d'éducation de la population sur la protection de l'eau, ni une formation professionnelle dans ce secteur, encore moins un élargissement de l'accès à l'information.

#### 4. PROBLEMES DE SANTE :

Les maladies liées à l'eau occupent le troisième rang des causes de mortalité ; la diarrhée étant la première maladie qui affecte les enfants de moins de cinq ans qui sont aussi atteints de malnutrition.

En 1999/ 2000 une épidémie de Choléra a fait près de 2000 victimes<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Dans le Document rédigé par Le Ministère de l'Energie et des Mines en 2001

## 5. LES AUTRES PROBLEMES :

- Le rejet des eaux usées industrielles non traitées pollue l'environnement et les ressources en eau.
- Les feux de brousse incessants détruisent l'environnement et accélèrent la déforestation
- A cause de la paupérisation, la majeure partie de la population malgache ne dispose pas de branchements particuliers pour leur alimentation en eau potable, du fait du coût de raccordement trop élevé. Elle s'approvisionne aux bornes fontaines publiques dont la structure reste encore à étudier

## 6. L'EAU UTILISEE COMME UN MOYEN OFFENSIF ET DEFENSIF :

En 2002, à Madagascar, suite à des mésententes sur les résultats de l'élection présidentielle, des miliciens proches de l'un des candidats, favorables à la balkanisation de Madagascar, surtout à l'isolement de la capitale, ont bloqué toute circulation sur le pont de Brickaville. Ce pont traverse un fleuve et constitue la seule voie terrestre permettant la libre circulation des personnes, des marchandises surtout des carburants nécessaires à la vie économique et sociale de la capitale.

Ainsi par cet exemple, le fleuve, donc l'eau, a été utilisé comme un moyen tactique offensif et défensif :

***Offensif***, car on a infligé de graves pénuries d'essence et de pétrole qui asphyxiaient la capitale. Là, l'eau devient un enjeu économique très important.

***Défensif***, car on a empêché la pénétration, par voie terrestre, d'éventuels agresseurs, ou du moins on a rendu difficile leur infiltration en contrôlant les deux rives du fleuve reliées par le pont.

## 7. BILAN :

A Madagascar, malgré la richesse en ressources naturelles, le problème de l'eau potable reste entier. Malgré les séminaires, les beaux discours, les études faites, et les investissements considérables consentis par le Gouvernement et ses partenaires de développement, les activités entreprises jusqu'ici n'ont pas produit des résultats escomptés. Pourtant, au fil des temps, les problèmes de l'eau potable restent irrésolus, deviennent de plus en plus aigus, complexes et multiples. Le bilan est nettement négatif et non réjouissant : «la majorité des Malgaches, soit plus de 70% n'ont pas accès à l'eau potable. L'accès en eau potable étant un indicateur de développement, la pauvreté de l'île est étroitement liée à la négligence de la gestion des ressources hydriques. La JIRAMA, qui a le monopole de la distribution en eau potable, n'arrive même pas à couvrir le 1/3 de la population »

## **SECTION 2 : L'ENGAGEMENT DE MADAGASCAR DANS LA PROTECTION DE L'EAU**

### **I. AU NIVEAU INTERNATIONAL :**

L'engagement de Madagascar au niveau international dans la protection de l'eau se traduit par sa participation à deux grandes Conférences Internationales, à savoir :

- La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement qui s'est tenue à Rio de Janeiro en 1992 ; dénommée « Sommet de la terre ». L'engagement de Madagascar se traduit par la signature et la ratification en 1998 des conventions issues de cette Conférence qui mettent les décideurs dans l'obligation de les respecter, en particulier les dispositions pertinentes contenues dans le chapitre 18 d'Action 21. Celui-ci définit sept grands domaines pour le secteur en eau douce.
- Le Sommet mondial sur le développement durable qui a eu lieu à Johannesburg en 2002 où le chef de l'Etat malgache a qualifié la protection de l'environnement comme la « *priorité des priorités* ».

## **II. AU NIVEAU NATIONAL :**

Madagascar, suivant les recommandations tirées de ces deux conférences internationales précitées a pris l'initiative de :

- Elaborer et mettre en œuvre le code de l'eau.
- Définir une stratégie et un plan d'actions pour le secteur eau potable et assainissement inscrit dans le Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP)
- Lancer l'initiative WASH.

Par ailleurs, par l'intermédiaire du Ministère de l'Energie et des Mines, Madagascar coopère avec les bailleurs de fonds internationaux dans le domaine des ressources en eau.

### **1. LE CODE DE L'EAU<sup>27</sup> :**

En 1991, le secteur eau a fait l'objet d'une étude d'évaluation à l'occasion de l'élaboration d'une stratégie sectorielle/plan d'action. En 1998, sur la base de cette évaluation, le Gouvernement a adopté un code de l'eau portant la création de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement ou ANDEA. Celle-ci est destinée à garantir la gestion intégrée des ressources en eau et le développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement

Le code de l'eau confirme aussi la libéralisation du secteur eau, les principes de la non-gratuité de l'eau et du pollueur-payeur. Il insiste sur la participation des populations sur leur contribution au financement des équipements locaux et à leur entretien. Des questions se posent : Est-ce que les couches les plus démunies arrivent-elles à acheter de l'eau ? Ne seront-elles pas tout simplement privées d'un droit à la vie ?

### **2. LES ACTIVITES DU MINISTERE DE L'ENERGIE ET DES MINES :**

Madagascar s'est engagé dans un processus visant la réduction de la pauvreté. A cet effet, la fourniture en eau potable et des installations d'assainissement figure parmi les axes d'intervention.

Par l'intermédiaire de la direction de l'exploitation de l'eau et de son service dénommé Service de la Banque des Données Hydrogéologiques, le Ministère veut mettre en œuvre deux activités :

---

<sup>27</sup> Voir Loi n° 98-029 du 04 Septembre 1998 portant code de l'eau.

- L'inventaire des points d'eau
- La mise en place du WASAMS. Le WASAMS est un logiciel basé sur l'Excel et MAPINFO : les informations sont saisies sur un tableau Excel selon les fiches remplies périodiquement par les opérateurs du secteur et par les enquêteurs lors de la collecte des données auprès des usagers. Ces tableaux Excel seront transférés vers le logiciel MAPINFO pour un traitement cartographique.

### 3. LE DOCUMENT DE STRATEGIE POUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE (DSRP) :

Madagascar a élaboré, en 2002, un Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP) dont l'objectif est de réduire le taux de pauvreté de moitié dans dix ans. La stratégie est basée sur la notion de développement rapide et durable et comprend trois axes stratégiques. Le secteur « *eau potable et assainissement* » est inscrit aux programmes pour atteindre l'objectif de l'axe stratégique N° 03.

A cet effet, un cadre légal dénommé Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement a été mise en place, qui est une sorte de plate forme de travail et de coordination, réunissant l'Administration, la société civile représentée par le Réseau-Eau, des représentants d'ONG, et des représentants des Bailleurs de Fonds.

L'objectif du Gouvernement malgache est d'accroître les proportions de la population ayant accès à l'eau potable, d'ici 2015, de 80 % en milieu rural et 100 % en milieu urbain.

### 4. LE PROGRAMME WASH :

Le programme Wash ( Water Sanitation hygien ou Initiative pour l'Eau, l'Assainissement et Hygiène) est un programme de coopération UNICEF/ Gouvernement.

Le programme WASH vient étayer le programme national d'approvisionnement en eau et assainissement qui vise à améliorer la qualité de la vie en développant l'approvisionnement durable en eau propre à la consommation et en créant des services d'assainissement dans les zones rurales et péri-urbaines.

En expliquant la position des Autorités malgaches face au plaidoyer Wash, le Premier Ministre, Chef du Gouvernement, Me Jacques SYLLA a dit que « *Madagascar confirme son*

*engagement à mettre le secteur eau potable, assainissement, hygiène parmi les priorités du Gouvernement ».*

#### 5. LA COOPERATION TECHNIQUE DES NATIONS UNIES POUR LA COMPOSANTE EAU DU SUD DE MADAGASCAR :

Cette coopération technique des Nations Unies agit à travers la division du développement durable du département des affaires économiques et sociales. Cette division aide le Gouvernement pour tout ce qui touche à la mise en valeur et à la gestion des ressources en eau. Elle a travaillé avec le PNUD et l'UNICEF au titre du programme du PNUD pour la lutte contre la pauvreté. Elle a mené des études de reconnaissance hydrogéologique dans trois zones du Sud, elle a réhabilité et construit 150 points d'eau.

Malheureusement, à cause d'une teneur en sel trop élevée, certains forages ont été abandonnés.

Par ailleurs, l'AIEA ( Association Internationale de l'Energie Atomique), depuis 1998, a aidé Madagascar à mieux comprendre l'hydrologie souterraine. C'est un projet qui étudie les aquifères, l'origine de leur salinité afin de localiser les zones où l'on doit forer des points d'eau.

#### 6. LE PLAN- CADRE DES NATIONS UNIES :

Madagascar faisait partie de 11 pays pilotes auxquels le Plan- Cadre des Nations Unies pour l'assistance au développement a été appliqué pour la période de 1998-2003.

Au sein de ce Plan-Cadre existent six commissions sectorielles dont la commission de l'eau et de l'assainissement qui a pour tâches principales d'inventorier les principaux problèmes en vue de développer une stratégie commune pertinente. L'objectif de ce Plan- Cadre est de contribuer à l'extension des services d'adduction d'eau potable et d'assainissement à Madagascar de 25 % et de 14 % respectivement.

#### 7. ANNEE INTERNATIONALE DE L'EAU ET JOURNEE MONDIALE DE L'EAU :

Madagascar n'était pas en reste pour la célébration de la journée mondiale de l'eau le 22 Mars 2003 dont le thème choisi par le PNUE (Programme des Nations Unies pour

l'Environnement) est « **DE L'EAU POUR LE FUTUR** ». Une telle journée sert à éveiller la conscience de la population à ne pas polluer, à ne pas gaspiller l'eau potable afin d'en préserver pour les générations futures.

En outre, cette journée coïncide avec la consécration de l'année 2003 comme étant l'année internationale d'eau douce. Donc une année qui nous oblige à retracer la situation actuelle pour mieux prendre des mesures adéquates pour l'avenir. Pour ne citer que le cas de Madagascar, rappelons que 180 pays sont touchés par des problèmes liés à une diminution constante des ressources renouvelables en eaux disponibles par individu.

Lors du classement, Madagascar est placé au 46<sup>e</sup> rang.

Parmi les 122 pays qui sont classés mauvais pour les faibles quantités et qualités de l'eau, de leur sous sol, de l'importance de la pollution industrielle et surtout d'un mauvais traitement des eaux usées, Madagascar se trouve à la 97<sup>e</sup> place.

Il est évident que l'eau pose un véritable problème dans la partie Sud de l'île et dans les milieux ruraux.

Des solutions durables pour alimenter les zones en eau potable seraient urgentes rejoignant ainsi l'engagement stipulé dans la Déclaration du Millénaire des Nations Unies en Septembre 2000, visant à réduire à moitié la proportion des personnes n'ayant pas accès à l'eau potable d'ici 2015.

## **CONCLUSION PARTIELLE**

L'eau étant un élément essentiel de l'environnement et du développement, les solutions efficaces pour la protéger ne sont plus possibles que si, d'une part, la population nationale tout entière est responsabilisée et amenée à participer à cette action, d'autre part, les pays du monde entier s'efforcent ensemble d'adopter et de mettre en œuvre des politiques soucieuses d'obtenir des résultats positifs.

Pour le cas de Madagascar, il serait temps de donner une priorité à l'eau dans la politique nationale, c'est à dire faisant de l'eau une priorité dans la stratégie nationale de développement durable.

## CONCLUSION GENERALE

Depuis plus de vingt ans, les rencontres internationales sur l'eau se succèdent, signent que tous les pays participants souhaitent réfléchir à la manière de gérer de façon durable les ressources en eau.

La dégradation des réserves, les difficultés d'accès à l'eau potable que connaissent nombre de pays et la risque de pénurie qu'encourt une part croissante de l'humanité, ébranlent en effet les consciences internationales.

Malheureusement, pour ne pas exagérer, toutes ces rencontres n'ont guère été suivies d'actes concrets, car les Etats n'arrivent pas à définir une stratégie commune.

En effet, lors du Forum mondial de l'eau en Mars 2000, deux conceptions diamétralement opposées se sont affrontées :

- La première conception préconise la marchandisation et la privatisation de l'eau dont le prix est fixé par le marché dans le cadre de la concurrence et du libre commerce à l'échelle internationale.
- La seconde conception préconise que cette privatisation est néfaste aux populations les plus pauvres de la planète, et favoriserait la corruption. Elle affirme que l'eau est un droit fondamental pour tous et que son prix ne soit pas fixé par le marché.

Alors que faire ?

L'eau fournie gratuitement par la nature a donc, paradoxalement, un coût que seuls les riches peuvent assumer entièrement. Et quand on parle de coûts, de valeur ou de prix de l'eau, pense-t-on aussi que payer l'eau restera hors de portée des populations les plus pauvres ?

Le défi majeur du III<sup>e</sup> Millénaire n'est-il pas de garantir aux plus pauvres le droit d'accéder à cette ressource vitale ?

Il nous faut donc poursuivre le dialogue au niveau international afin de parfaire et d'élargir des moyens d'action. A ce propos, Monsieur Nitin Desai, Sous Secrétaire Général de l'ONU a dit « *Seuls de fermes engagements de la part des gouvernements, de la communauté internationale, des organisations non gouvernementale et des groupes principaux permettront de redresser cette situation de plus en plus alarmante* <sup>28</sup> ». Car, effectivement, la question de l'eau se pose déjà au niveau mondial.

Par ailleurs, dans d'autres pays, la pression sur la ressource en eau est tellement aiguë qu'elle est devenue un symbole de pouvoir politique et que des conflits géographiques, sociologiques, même armés peuvent se produire. Des conflits qui ne pourront être résolus que par des négociations.

En effet, la répartition de l'eau, ne peut être fondée sur des spécifications techniques, l'analyse économique, l'exégèse légale ou la décision unilatérale : « *elle est sujette à négociation* »<sup>29</sup>, d'où l'eau sera considérée non pas comme une arme de guerre, mais un facteur de paix nationale, régionale et mondiale.

En fait, la loi du marché ne pourra pas résoudre tous les problèmes globaux de l'eau.

En somme, le maintien de la paix et de la sécurité mondiales dépendra aussi de la capacité de la Communauté Internationale d'imposer une répartition raisonnable et équitable de la ressource en eau.

Enfin, l'eau est une source de vie. Sa rareté tue. Mais toutes les installations hydrauliques pour la stocker, le réseau de transport, de traitement, et de distribution de l'eau rendent facilement vulnérables, un village, une ville, et même une nation tout entière, bref la vie humaine.

En effet c'est par millions que l'on compte ceux qui souffrent de maladies liées à l'eau. Et qu'advient-il si des actes terroristes empoisonnent l'eau ou détruisent les installations hydrauliques ? D'où la nécessité de protéger l'eau.

---

<sup>28</sup> Voir dans "Inventaire exhaustif des ressources mondiales en eau douce 1999

<sup>29</sup> Voir dans *Negotiating Water Rights*, IFPRI Washington, DC, 2000

En conclusion, verra –t-on un jour la création d'une **Organisation Mondiale de l'Eau (OME)**, organe dépendant des Nations Unies qui gérerait l'eau disponible sur la planète au-delà des principes et des accords existants, c'est à dire au-delà des nations et de propriété privée.

# **ANNEXES**

**ANNEXE I : Conférence internationale « Eau et développement durable », Paris, 1998**

PARIS- 19-20-21 MARS 1998

CONFERENCE INTERNATIONALE

« EAU ET DEVELOPPEMENT DURABLE »

1200 DELEGUES DE 85 PAYS ADOPTENT LA DECLARATION DE PARIS

**I. AMELIORER LA CONNAISSANCE DES RESSOURCES EN EAU ET DES USAGES.**

Il est recommandé :

- D'établir et d'améliorer les systèmes d'observation intégrés ( collecte, analyse, gestion et diffusion des données sur la quantité et la qualité de l'eau, sur sa disponibilité, ses usages et les écosystèmes liés).

De tels systèmes devront être développés à toutes les différentes échelles pertinentes et être structurés sous forme d'observatoires à long terme au niveau des grands bassins.

- De renforcer les programmes nationaux, régionaux et internationaux d'acquisition des connaissances fondamentales, notamment sur les grandes évolutions planétaires et leurs impacts.
- De promouvoir la mise en réseau de systèmes répartis et partagés d'échange de documentation sur l'eau.

**II. FAVORISER LE DEVELOPPEMENT DES CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET HUMAINES**

Il s'agit, en particulier :

- De soutenir les réformes indispensables qui passent par la mise en place :
  - De législations et réglementation adéquates.
  - D'organisation gestionnaires performants.

- d'instances et de procédures permettant la participation aux décisions des collectivités territoriales et des représentants des utilisateurs et de la société civile,
- de schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux sur le long terme, notamment à l'échelle des grands bassins versants ou des aquifères majeurs,
- de programmes pluriannuels d'investissements prioritaires, tenant compte des systèmes « utilisateurs- payeurs » et du principe « pollueur- payeur » dans des limites socialement acceptables.

Il est souhaitable notamment de favoriser la décentralisation optimale des responsabilités aux autorités locales.

Une part significative doit être réservée pour de telles actions sur les financements de l'Aide Publique au Développement.

- **d'organiser la gestion des eaux douces transfrontalières**

A cette fin, il serait notamment souhaitable de :

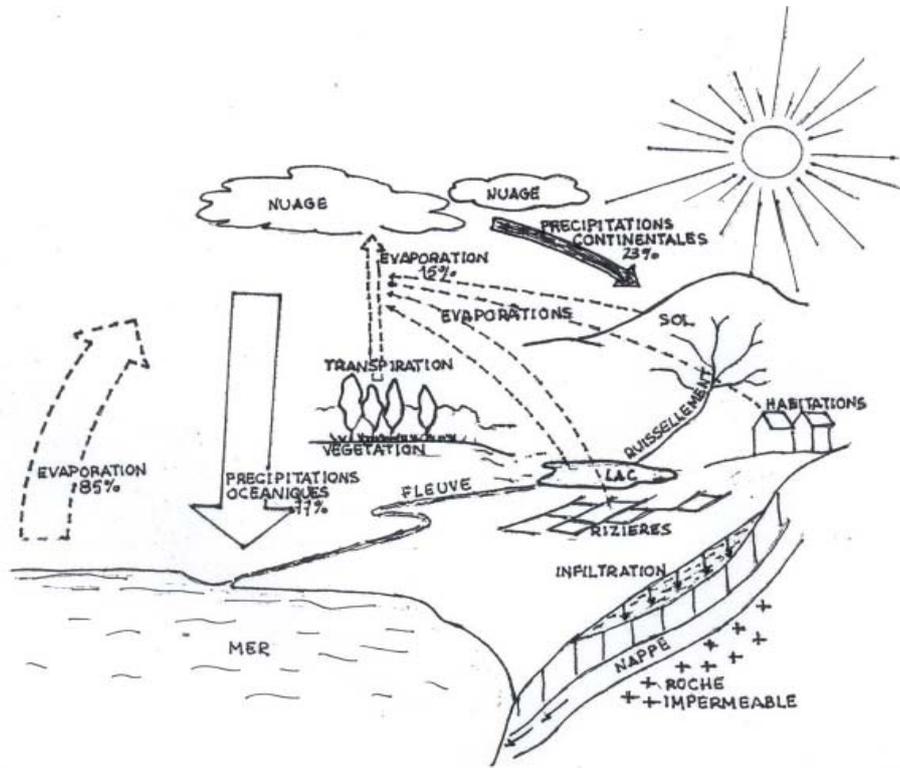
- favoriser l'échange d'informations fiables et comparables entre pays riverains,
- développer la concertation à tous les niveaux, notamment au sein d'institutions et de dispositifs internationaux pertinents,
- définir des programmes pluriannuels d'actions prioritaires d'intérêt commun à mettre en œuvre pour améliorer la gestion des eaux et lutter contre la pollution.

L'intervention des institutions financières bi- et multilatérales devra être renforcée et facilitée dans le domaine de la gestion des 215 fleuves transfrontaliers concernés dans le Monde.

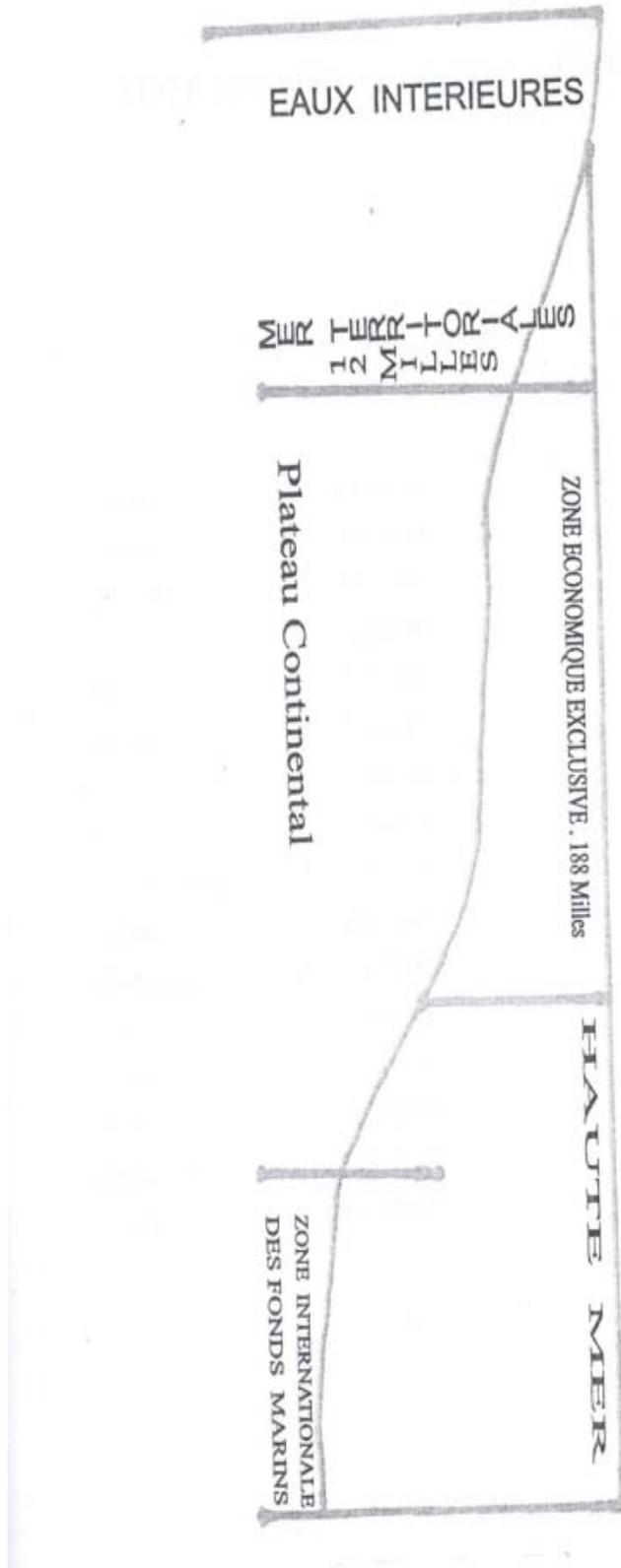
- de mobiliser l'information économique pour mieux connaître les coûts de l'eau pour les différents usages, suivre l'évolution des performances.
- de développer la formation et l'information des professionnels et des usagers, dans le secteur de l'eau.

La création ou le développement de points d'appui régionalisés devra faire l'objet d'un soutien prioritaire de l'Aide Publique, en renforçant au préalable les capacités pédagogiques des organismes existants.

## ANNEXE II : Schéma cycle de l'eau



ANNEXE III : Schéma simplifié des zones maritimes



## ANNEXE IV : Les fleuves internationaux

FLEUVE	SUPERFICIE DU BASSIN (km <sup>2</sup> )	DEBIT MOYEN (m <sup>3</sup> /s)
Amazone	6 150.000	190.000
Congo (Zaire)	3.800.000	42.000
Mississippi	3.222.000	18.000
NIL	3.000.000	2.500
OB	2.990.000	12.500
Inisseï	2.600.000	19.800
Léna	2.425.000	15.500
Parana	2.843.000	16.000
Yang Zi Jiang	1.960.000	34.500
Amour	1.845.000	11.000
Mackenzie	1.805.000	7.200
Volga	1.385.000	8.000
Zambèze	1.330.000	8.500
Niger	1.100.000	7.000
Orenoque	1.085.000	31.000
Gange	1.085.000	16.000

## ANNEXE V : Tableau de classification des pays par leurs demandes en eau

Classe de demande (m <sup>3</sup> /an par habitant)	Pays et année de référence		demande par habitant (m <sup>3</sup> /an)
Plus de 2 000	Turkménistan	1988	6 859
	Ouzbékistan	90	3 682
	Iraq	85	2 655
	Kazakhstan	90	2 580
	Azerbaïdjan	88	2 179
1 000 à 2 000	États-Unis	90	1 873
	Pakistan	90	1 766
	Canada	90	1 760
	Chili	90	1 660
	Afghanistan	87	1 436
	Australie	90	1 425
	Madagascar	90	1 377
	Iran	85	1 090
	Argentine	75	1 087
	Égypte	92	1 073
	Libye	90	1 043
Bulgarie	85	1 033	
500 à 1 000	Pays-Bas	86	994
	Russie	90	919
	Espagne	92	882
	Mexique	90	804
	Italie	90	782
	Syrie	90	768
	Arabie Saoudite	85	766
	Japon	87	731
	France	94	705
	RFA unif.	90	658
	Inde	90	650
	Soudan	90	615
	Ukraine	88	595
	Nouvelle-Zélande	90	571
Turquie	90	544	
Royaume-Uni	80	507	
200 à 500	Maroc	90	462
	Suède	90	458
	Pologne	90	404
	Chine	90	395
	Israël	94	344
	Afrique du Sud	90	323
	Brésil	90	270
	Tunisie	95	248
100 à 200	Sénégal	90	185
	Algérie	90	180
	Mali	90	142
	Zimbabwe	87	130
	Malte	90	111
moins de 100	Botswana	80	100
	Indonésie	87	94
	Côte d'Ivoire	87	88
	Gabon	87	51
	Ethiopie	87	48
	Kenya	87	48
	Togo	87	40
	Nigeria	90	37
	Cameroun	87	30
	Burkina Faso	90	38
	Congo (Zaire)	80	- 10
Bouthan	90	- 5	

*Sélection de pays classés suivant leurs demandes  
en eau contemporaines (pour toutes utilisations) par habitant,  
par ordre décroissant.*

SOURCE: LA HOUILLE BLANCHE n° 2 - 2000

Il est souhaitable d'organiser la mise en réseau des organismes compétents pour favoriser la formation des formateurs et la production des matériels pédagogiques nécessaires.

Les efforts devront porter prioritairement sur les personnels les moins qualifiés, qui représentent l'essentiel des effectifs du secteur, notamment par des formations appropriées en situations de travail.

Des actions spécifiques devront être renforcées pour permettre la participation des femmes pour la définition des projets et leur gestion.

### III. DÉFINIR LES STRATEGIES ET IDENTIFIER LES MOYENS DE FINANCEMENT APPROPRIES

Il convient d'organiser la planification et la gestion du secteur de l'eau dans un contexte de développement socio-économique, tout en reconnaissant le rôle vital de l'eau pour la satisfaction des besoins humains, la sécurité alimentaire, la réduction de la pauvreté et le fonctionnement des écosystèmes.

La recherche du financement de l'ensemble des différentes fonctions qui concourent à une gestion durable de l'eau passe par :

- la mobilisation de crédits publics ou privés,
- l'accès au crédit pour les structures de gestion décentralisées,
- la garantie des risques pour permettre des risques pour permettre le financement privé des investissements,
- l'instauration de systèmes tarifaires « utilisateurs-payeurs » équilibrant les coûts directs ou indirects des services par les prix facturés aux utilisateurs solvables,
- la transition vers le recouvrement total des coûts d'exploitation, de maintenance, de renouvellement de gestion,
- des mesures de péréquation, pour éviter une gestion des services conduisant à une limitation de l'accès à l'eau des usagers à bas revenus,
- la mise en œuvre efficace du principe « pollueur-payeur »,
- la prise en compte des coûts liés à la connaissance, à la protection et à la mise en valeur des ressources de surface et souterraines, ainsi qu'à la préservation et à la gestion des écosystèmes, des bassins versants et des

aquifères, au maintien des zones humides et du régime hydrique des cours d'eau.

Il convient d'insister sur la concertation et les cofinancements entre bailleurs de fonds bi- et multilatéraux afin que les pays bénéficiaires puissent obtenir le maximum d'efficacité des financements extérieurs, notamment pour des projets régionaux intégrés.

En outre, des financements concessionnels devront être centrés les actions les plus structurantes.

Parmi celles-ci, neuf priorités ont été retenues :

- 1) La satisfaction des besoins essentiels des populations démunies
- 2) L'organisation de systèmes intégrés de mesures et de bases de données.
- 3) La conduite de réformes institutionnelles, administratives et économiques,
- 4) La formation professionnelle initiale et continue,
- 5) La promotion de partenariats entre secteurs privé et public,
- 6) La gestion durable des éco-systèmes liés à l'eau,
- 7) La recherche et l'enseignement supérieur,
- 8) La prévention des risques naturels (inondations et sécheresses),
- 9) L'amélioration de l'efficacité de l'irrigation.

## ANNEXE VI

**DECLARATION DE PORTO ALEGRE**

Dans l'esprit de Cochabamba(Bolivia), Narmada(Inde), Ghana et d'autres combats Nous sommes un groupe de diverses organisations venant d'Afrique, d'Asie, d'Europe, d'Amérique Latine et d'Amérique du Nord agissant dans divers secteurs de la société avec la participation des citoyens

Nous nous sommes rencontrés au forum social mondial de Porto Alegre, du 1<sup>er</sup> au 5 février 2002.

1. L'eau douce de la terre appartient à tous et elle est nécessaire à la vie ; elle ne doit pas être traitée comme une marchandise achetable, vendable, source de profit tel un bien économique.
2. L'ensemble des communautés humaines doit avoir comme première responsabilité garantir l'eau en tant que patrimoine commun à tous.
3. L'eau est un droit humain fondamental nécessaire à notre survie. Elle doit être sauvegardée par les autorités publiques et par les institutions nationales et internationales à travers une loi. Chaque être humain a droit à une quantité suffisante d'eau de bonne qualité pour vivre (40 à 50 litres par jour et par personne pour son usage domestique).

C'est un droit inaliénable, individuel et collectif qui ne peut pas être soumis à quelque discrimination sociale (age, sexe...), politique, religieuse et financière que se soit. Le coût de ce droit pour tous doit être financé par la collectivité.

- 4 L'eau est une ressource naturelle (don de la nature ) qui doit être utilisée de manière durable pour le bien commun de nos sociétés et de notre environnements .  
Aujourd'hui, la politique de construction des grands barrages doit être profondément révisée selon les recommandations de la Commission internationale des grands barrages

5. L'eau est essentielle à la sécurité de nos communautés et sociétés. Pour cette raison, sa propriété, son contrôle et sa gestion doivent rester dans le domaine public.

6. Le secteur public est légalement et constitutionnellement mandaté et désigné comme le représentant de l'intérêt public. Le secteur privé ne peut pas prendre en charge l'intérêt public.

7. Les citoyens doivent être au cœur des processus de décisions des politiques de services publics qui affecte fondamentalement leur vie comme celle du contrôle de la politique de l'eau au niveau local, international et global.

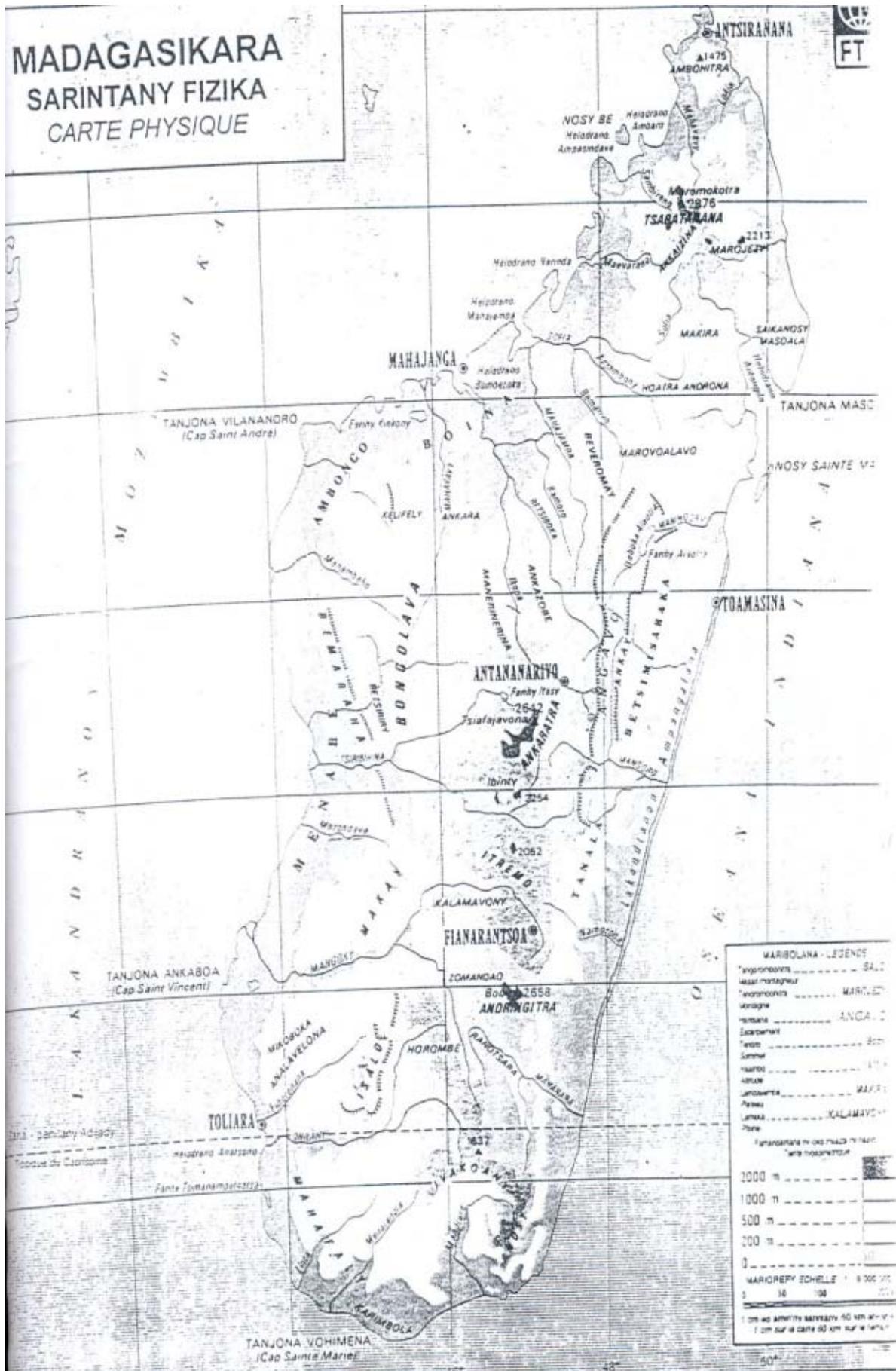
8. Les politiques de l'eau doivent assurer l'équité sociale en matière de santé publique et d'environnement. Nous ne considérons pas contrairement à la Banque mondiale, au Conseil mondial de l'eau et au Partenariat mondial de l'eau, que le modèle français de privatisation de l'eau basé sur des contrats de concession de long durée soit une bonne solution pour l'équité, le développement durable, le contrôle démocratique de la gestion de l'eau dans l'intérêt public.

Unis sur ces principes de bases et ces valeurs, nous décidons de constituer et de promouvoir la coalition mondiale d'organisations de citoyens combattant contre la privatisation et la marchandisation de l'eau.

Nous invitons d'autres Organisations à nous rejoindre, avec les membres fondateurs de la coalition afin de procéder à la création formelle de cette coalition à Créteil les 21 et 25 Mai 2002

Le principal axe de la coalition est de renforcer la coopération parmi les membres fondateurs par tous les moyens appropriés (...) afin d'offrir une solution de rechange aux politiques prônées par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), l'Association de Libre-échange nord-américaine (Aléna), l'Union Européenne et l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) en faveur de la libéralisation et la dérégulation des services d'eau et de la marchandisation de l'eau.

ANNEXE VII : Carte de Madagascar sur les régimes hydrographiques



## BIBLIOGRAPHIE

- **Loi n° 98-029** portant Code de l'eau
- **Académie de l'eau** - *Réflexion sur la gestion des eaux partagées*, 1999, 51 pages.
- **Académie de l'eau** - *Etude comparative de la gestion de l'eau par bassin*, 2000, 38 pages.
- **Christian BOUVET** – *Géographie* – Edition Hachette, 1994, 287 pages
- **Commissions des Communautés Européennes** - Directive de Directive du Conseil instituant un cadre pour l'action communautaire dans le domaine de l'eau, 1997, 48 pages.
- **David RUZIE** – *Droit international Public*- Edition Dalloz, 1992- 10<sup>e</sup> édition, 215 pages.
- **Département de l'information de l'ONU, 2000**, 34 pages
- **Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté** – 2<sup>e</sup> édition – Mai 2003.
- **Eduard KUDRYAVTSEV** – *Maximisation des effets bénéfiques des projets de coopération technique relatif aux ressources en eau pour les communautés- cibles- ONU*, 2002, 50 pages
- **Frank BAZUREAU**. *Initiation économique et sociale* –Edition Antoine Bonfait, 1990, 280 pages.
- **Harifera Elisa RABEMANANJARA**- *Les enjeux des négociations sur les changements climatiques par les pays en développements*, 76 pages.
- **Ignacio RAMONET**- *Manière de voir G5* – Edition Le Monde diplomatique, Octobre 2002, 98 pages.
- **Jean MARGAT** – *Combien d'eau utilise –t-on et use-t-on ? pourquoi faire La Houille Blanche n° 02*, 2000, 27 pages
- **La lettre du Réseau**- Le RIOB prépare le Forum mondial de l'eau. La Haye 20 Mars 2000 – 1999, 28 pages.
- **May GOUNELLE** – *Relations internationales*- Editions Dalloz- 1996 – 3<sup>e</sup> édition, 175 pages.

- **Michel LASCOMBE** – *Le droit international public* – Collection Dalloz – 1996, 129 pages
- **Midi Madagasikara** – n° 6025- Jeudi 05 Juin 2003, 24 Pages.
- **Midi Madagasikara**-n° 5964-Samedi 22 Mars 2003, 24 pages.
- **MINESEB-WWF- l'éducation à l'environnement dans les établissements du secondaire**- CNAPMAD- 2000, 113 pages.
- **Office Internationale de l'eau – LES NOUVELLES** –Edition française- 1998, 35 pages.
- **Olivier de la GRANDVILLE**- *Relations Internationales- politique économique et méthodologie*- Editions Georg- 1987, 293 pages.
- **Paul MALAMUD** – *Le développement durable*- Edition du Web-1997, 37 pages.
- **Régis BENICHI** – *Histoire du temps présent* – Edition Hachette- 1990, 191 pages