N° 4070 (rectifié)

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

TREIZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 13 décembre 2011.

RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

en application de l'article 145 du Règlement

PAR LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

en conclusion des travaux d'une mission d'information constituée le 5 octobre 2010 (1)

sur **« La géopolitique de l'eau »**

Président
M. LIONNEL LUCA

Rapporteur
M. JEAN GLAVANY

Députés

(1) La composition de cette mission figure au verso de la présente page.

La mission d'information « Géopolitique de l'eau » est composée de : M. Lionnel Luca, président, M. Jean Glavany, rapporteur, Mme Nicole Ameline, MM. Jacques Bascou, Claude Birraux, Alain Bocquet, Gilles Cocquempot, Jean-Claude Guibal, Jean-Pierre Kucheida, Renaud Muselier et Jean-Marc Nesme.

SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION 9

I – L'EAU, UNE RESSOURCE ABONDANTE MAIS À LA DISPONIBILITÉ DÉGRADÉE 13

Encadré n° 1 : Dix chiffres clés sur l'eau 14

A – L'EAU : QUELLE RÉALITÉ PHYSIQUE POUR QUELS ENJEUX SOCIAUX ? 15

1) Une ressource abondante, stable mais inégalement répartie 15

a) Volumes globaux et cycle de l'eau 15

b) La répartition de l'eau douce à l'échelle de la planète : des inégalités « naturelles » 18

c) La disponibilité effective de l'eau 21

2) Le petit cycle de l'eau : des besoins mal assouvis 24

a) Les usages de l'eau, ressource multidimensionnelle au cœur de l'organisation sociale 25

b) Une grande partie de l'humanité privée d'eau potable et d'assainissement 29

c) La crise sanitaire : un scandale mondial 35

B – DES TENSIONS SUR LA RESSOURCE APPELÉES À CROÎTRE 38

1) L'augmentation continue des besoins 38

a) La pression démographique 38

b) L'urbanisation 39

c) L'accroissement des revenus et l'évolution des modes de vie 41

d) L'industrialisation et l'énergie 42

2) La dégradation de l'offre d'eau 44

a) Les évolutions climatiques 45

b) Les pollutions diverses 47

c) Irrigation, gaspillages et surexploitation : un désastre écologique 49

3) Quelques projections qui impliquent de rompre un cercle vicieux et de s'atteler à la bonne gestion des eaux transfrontalières 52

a) Des projections inquiétantes 52

b) Des tensions qui concernent souvent une ressource à partager 57

Encadré n°2 : Un cri d'alarme sur l'état de l'eau sur la planète 62

II – L'EAU ENJEU DES RELATIONS INTERNATIONALES 65

A – L'EAU FACTEUR DE CONFLIT OU MOTEUR DE COOPÉRATION? 65

1) La sécurité hydrique : une géopolitique de l'eau qui élève la ressource en enjeu conflictuel entre États 66

a) L'eau révélateur de puissance 67

● *Les grandes hydrohégémonies* 68

● *L'eau enjeu de puissance* 71

● *L'eau comme lien social* 72

● *L'eau dans la guerre : l'eau cible ou arme de destruction* 73

b) Le conflit ouvert : possible réponse à une interdépendance mal assurée ? ... 74

● *Des facteurs déclenchants supposés* 74

● *L'eau d'abord un élément territorial et politique* 75

● *Le faible risque de conflits ouverts* 77

2) L'eau : un potentiel de coopération qui structure des « hydrodiplomaties » 81

a) Les études empiriques menées sur les relations internationales dans les bassins partagés 82

● *Les études conduites s'opposent à la thèse des guerres de l'eau* 82

● *Des coopérations de « qualité » contrastée* 84

● *Des mécanismes toutefois réels et utiles* 86

● *De la volonté politique aux enjeux de coopération : les étapes d'une coopération fructueuse* 88

b) Quelques exemples de coopération 90

● *Le cas atypique de l'accord indo-pakistanais de répartition des cours d'eau* 90

● *La Commission du Mékong* 91

● *Des accords de gestion bilatérale complets* 92

● *Les accords sur l'immense bassin de la Plata : des coopérations plus ou moins réussies* 93

● *Un tout petit nombre d'accords portant sur les aquifères transfrontaliers.* 94

3) Les conflits infra-étatiques ou le sombre avenir du partage de l'eau 96

a) Les conflits interrégionaux 96

b) Les conflits d'usage 98

c) L'opposition entre service public et secteur privé : des guerres pour l'appropriation ou la mise en valeur d'un bien public « mondial » 101

B – ETUDES DE CAS : LES CONFLITS ANCIENS DU BASSIN JORDANIEN ET LES TENSIONS RÉCENTES DU BASSIN D'ARAL 108

1) Le bassin jordanien : l'eau volet intégré du conflit territorial et question sécuritaire 109

a) Israël ou la conquête de l'eau 110

b) Israël et les Arabes : entre guerre et paix 113

● *L'allié jordanien confronté aux risques d'une crise de l'eau* 113

● *Les États en guerre avec Israël : la Syrie et le Liban* 116

c) Le « partage » des eaux entre Israéliens et Palestiniens 117

● *Les droits à l'eau des Palestiniens : des droits reconnus dans le cadre d'un partage provisoire et inégal des ressources des seuls aquifères* 117

● *Une gestion quotidienne largement asymétrique* 119

● *Une réforme du partage des eaux est-elle possible ?* 125

d) Règlement global – solutions techniques 128

Encadré n°3 : L'eau, révélatrice d'un nouvel apartheid au Moyen Orient 130

2) L'Asie centrale : l'internationalisation conflictuelle des questions d'eau et d'énergie 132

a) Une eau abondante, mal répartie et qui profite surtout aux puissants États d'aval 133

b) Eau contre énergie : de l'interdépendance forcée par la planification soviétique aux interdépendances subies 137

c) Un épouvantable gâchis : la question prioritaire d'une meilleure gestion 145

d) Quelles solutions régionales et quelle politique européenne ? 149

III – L'IMPÉRIEUSE NÉCESSITÉ D'AMÉLIORER LA GOUVERNANCE DE L'EAU 155

A – AMÉLIORER LA DISPONIBILITÉ ET LA GESTION DE L'EAU D'UN BIEN PUBLIC LOCAL 155

1) Augmenter la ressource disponible 156

a) Perfectionner les réseaux pour apporter l'eau où le besoin existe 157

● *Améliorer la desserte et accroître l'efficience des réseaux* 157

● *Limiter la pollution des eaux et diffuser la réutilisation des eaux usées* 158

● *Redécouvrir les eaux* 160

b) Des politiques d'offre reposant sur des ouvrages aux effets discutables 161

● *Les transferts massifs d'eau : solutions délirantes ou nécessaires ?* 161

● *La production d'eau douce par dessalement d'eau de mer* 164

● *La maîtrise des fleuves : digues et barrages* 168

● *Les solutions innovantes* 170

2) RÉEXAMINER LES USAGES DE L'EAU : LA NÉCESSAIRE MISE EN ŒUVRE D'UNE GESTION PAR LA DEMANDE 171

a) L'agriculture un secteur à réformer 172

● *La question agricole dans la gestion du stress hydrique et des conflits interétatiques* 172

● *Des solutions techniques à mettre en œuvre* 175

● *Développer le commerce de « l'eau virtuelle » ?* 178

Encadré n°4 : L'irrigation agricole 184

b) L'eau bien commun mais l'eau bien économique 185

● *Réduire la consommation d'eau et la pollution par une tarification efficiente de l'eau* 186

● *Les marchés de l'eau : une solution au problème ?* 189

c) Mettre en place une gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du bassin hydrographique 191

● *La gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du bassin* 192

● *Le bassin transnational : d'un enjeu local à des enjeux internationaux* 195

● *Renforcer la gouvernance locale et la légitimité des instances de gestion* 197

● *Développer la connaissance et les savoir-faire : caractéristique et complément à la GIRE* 198

B – PROMOUVOIR UNE GOUVERNANCE INTERNATIONALE EFFICIENTE 201

1) Un corpus de règles en constitution 202

a) De la prise de conscience à l'affirmation d'un droit à l'eau 202

● *L'appel ancien à la mobilisation générale* 202

● *Des avancées timides : entre objectifs renouvelés et Forums* 206

● *La reconnaissance récente du droit à l'eau potable et à l'assainissement* 207

● *Un droit qui doit se traduire par la consécration d'un objectif prioritaire* 211

b) L'émergence d'un droit international des eaux transfrontalières 211

● *La doctrine et la jurisprudence internationales* 212

● *La convention d'Helsinki du 17 mars 1992* 214

● *La convention de New York du 21 mai 1997* 217

● *Un droit international à conforter* 221

2) Les acteurs du droit de l'eau et du droit à l'eau 223

a) Le système onusien à la recherche d'une meilleure gouvernance 223

● *ONU-eau (Un-Waters) : un éclatement des agences partiellement comblé* 223

● *Quelques agences jouent un rôle particulier* 227

● *L'UNSGAB ou l'ébauche d'une priorité-eau* 230

b) Hors l'ONU, le rôle de certaines institutions régionales ou mondiales soutenues par la France 231

● *Le Conseil mondial de l'eau et le Partenariat mondial de l'eau* 232

● *L'Office international de l'eau et le RIOB* 233

● *Les organisations régionales : l'exemple de l'Union pour la Méditerranée* .. 235

c) Des financements multiples mais dispersés 239

● *Les bailleurs multilatéraux : force de frappe irremplaçable*..... 239

● *Le rôle des agences nationales ou régionales : le cas de l'AFD*..... 240

● *Des sources alternatives de financement de plus en plus indispensables : coopération décentralisée, ONG et fondations* 242

● *Le rôle des financements dans l'amélioration de la gouvernance de l'eau* 243

3) Plaider pour une agence mondiale de l'eau, division de l'Organisation mondiale de l'eau dont la France soutient la création 247

CONCLUSION 253

VINGT ORIENTATIONS ET PROPOSITIONS POUR LA GOUVERNANCE DE L'EAU, L'AIDE PUBLIQUE AU DÉVELOPPEMENT ET L'HYDRODIPLOMATIE 254

EXAMEN EN COMMISSION 257

ANNEXES 263

1. LISTE DES PERSONNALITÉS RENCONTRÉES 265

2. RÉSOLUTION DE L'ONU DU 26 JUILLET 2010 SUR LE DROIT À L'EAU ET À L'ASSAINISSEMENT..... 271

3. TEXTE DE LA CONVENTION SUR LE DROIT RELATIF AUX UTILISATIONS DES COURS D'EAU INTERNATIONAUX À DES FINS AUTRES QUE LA NAVIGATION (CONVENTION DE NEW YORK DE 1997)..... 275

4. RÉSOLUTION DE L'ONU SUR LE DROIT DES AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS..... 287

5. CONVENTION SUR LA PROTECTION ET L'UTILISATION DES COURS D'EAU TRANSFRONTIÈRES ET DES LACS INTERNATIONAUX (CONVENTION DE GENÈVE DE 1992) 297

6. AMENDEMENTS AUX ARTICLES 25 ET 26 DE LA CONVENTION DE GENÈVE DE 1992 311

Mesdames, Messieurs,

Élément de la vie quotidienne, l'eau est si familière que l'on en oublie souvent l'importance et l'originalité. « *L'eau est liée à l'homme, plus, à la vie, par une familiarité de toujours, par un rapport de nécessité multiple en vertu duquel son unicité se dissimule sous le vêtement de l'habitude* (1) ». Parce que l'eau précède et conditionne toute forme de vie, qu'elle lui est consubstantielle, sa puissance évocatrice est sans limite. À travers les religions, les civilisations, les mythes, les imaginaires poétiques, l'eau est source de vie, moyen de purification ou de régénérescence, symbole universel de fécondité et de fertilité, symbole de pureté, de sagesse, de grâce et de vertu, symbole enfin de cycle perpétuel de la vie et de la mort.

Mais en ce début de Troisième Millénaire, la réflexion a changé de registre, à mesure que cette ressource, désormais considérée d'abord comme un objet – une ressource – s'appauvrit, relativement au besoin, et se dégrade. C'est le partage de l'eau qui devient le cœur des préoccupations avec comme inquiétude l'émergence d'une compétition tragique. Pourtant, l'eau est depuis toujours au cœur des activités humaines et des échanges, ne serait-ce que pour la navigation et le commerce, et de nombreux accords ont émaillé l'histoire, témoignant d'une capacité des sociétés et des États à partager l'eau. L'accès à l'eau est un droit humain, comme l'a reconnu l'assemblée générale dans sa résolution 64-292 du 28 juillet 2010, consacrant le droit d'accès à l'eau potable et à l'assainissement.

La mission d'information sur la géopolitique de l'eau créée par la Commission des Affaires étrangères le 5 octobre 2010, dont le présent rapport est l'aboutissement, est née du constat de la conclusion régulière d'un nombre relativement important d'accords portant sur le partage des eaux, alors que, parallèlement, la rhétorique sur l'éclatement probable de « guerres de l'eau » au XXI^{ème} siècle progresse. Sous cette seule Treizième législature, la Commission des Affaires étrangères aura examiné six projets de loi de ratification de textes traitant d'eau, particulièrement celui ratifiant l'adhésion à la convention des Nations unies de 1997 sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau

(1) *Primo Lévi,* Le système périodique*, Le Livre de Poche, 1975, 252 p.*

internationaux à des fins autres que la navigation [1]. Cette convention, qui n'est toujours pas entrée en vigueur, a précisément pour objet de codifier le droit des cours d'eaux transfrontaliers et ainsi de prévenir et résoudre les différends qui y sont liés. En conclusion à son rapport en faveur de sa ratification, votre Rapporteur défendait déjà l'affirmation de la question de l'eau et de l'accès à celle-ci comme priorité de la politique internationale, encourageait à promouvoir la reconnaissance d'un droit universel d'accès à l'eau et souhaitait la création d'une autorité mondiale de l'eau auprès de l'ONU. Il suggérait donc la création d'une mission d'information de la Commission des Affaires étrangères sur la « géopolitique de l'eau ».

Compte tenu de son intitulé, les travaux de la mission ont naturellement eu pour objet d'analyser la place de l'eau dans les conflits et les coopérations entre États. Mais, conformément à l'esprit qui avait présidé à sa création, dans une acception plus large de la notion de géopolitique, la mission s'est attachée à l'étude de toutes les tensions qui pèsent sur l'avenir de l'eau et de l'homme dans le rapport vital qui l'unit à elle – directement et au travers des écosystèmes [2]. En témoigne le souci d'entendre au cours des auditions des personnes d'horizon divers : diplomates, analystes, géographes, ONG, représentants institutionnels, juristes, chefs d'entreprise *etc.* [3], que Votre Rapporteur remercie tous chaleureusement pour leur contribution.

La définition de la géopolitique de l'eau retenue dans le présent rapport est celle de l'étude des rivalités de pouvoirs s'exerçant sur des eaux ou sur un ou des territoires disposant de ressources en eau, qu'il s'agisse de conflits ou de coopérations entre États, entre pouvoirs locaux, entre forces économiques et sociales, entre usages, entre fonctions de la ressource, l'ensemble de ces éléments entrant en interaction simultanément, selon des modalités singulières et dans une géographie donnée.

Cette définition ambitieuse du champ d'études de la mission conduit nécessairement à embrasser de très nombreuses problématiques dans le monde entier et *a contrario* à sélectionner des thèmes et régions pour procéder à des

---

(1) Ce projet de loi a fait l'objet du rapport n°2433 de Jean Glavany en date du 6 avril 2010. Les autres projets de loi furent : Protocole additionnel n°6 à la convention révisée pour la navigation du Rhin, Rapport n°3595 de M. André Schenider en date du 28 juin 2011 ; Accord sur les privilèges et immunités du Tribunal international du droit de la mer, rapport n°3038 de M. Jean-Pierre Kucheida en date du 15 décembre 2010 ; Accord entre la République française et le Royaume d'Espagne relatif à la sélection, à la mise en œuvre et au financement de deux projets d'autoroutes de la mer entre la France et l'Espagne sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord, rapport n° 2397 de Jean Glavany en date du 31 mars 2010 ; Protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la Méditerranée, rapport n°1925 de Michel Vauzelle en date du 16 septembre 2009 ; Approbation des amendements aux articles 25 et 26 de la convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux, rapport n°1477 de Michel Delebarre en date du 18 février 2009.

(2) Un écosystème se définit comme un complexe dynamique de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et leur environnement non biologique interagissant en tant qu'unité fonctionnelle.

(3) La liste des personnes auditionnées figure en annexe au présent rapport.

analyses approfondies. Ces choix se reflètent dans la structure et le contenu du présent rapport. Par exemple, les travaux de la mission ont abordé l'eau salée de façon très marginale, celle-ci étant surtout l'objet de préoccupations environnementales, certes souvent très graves, mais emportant peu de conséquences géopolitiques. L'eau salée est évoquée lorsqu'elle influe sur la disponibilité de l'eau douce, que ce soit dans un rapport positif : utilisation de l'eau de mer pour la production d'eau potable par processus de désalinisation ; ou négatif : intrusion d'eau salée dans les zones côtières et les aquifères, ou difficultés pour l'accès à l'eau des populations migrantes par suite de la remontée du niveau des mers. De même, la mission a choisi de porter une attention particulière au Proche-Orient et à l'Asie centrale, régions dans lesquelles une délégation s'est rendue, et qui font l'objet de deux études de cas.

Le rapport s'ouvre sur un état des lieux de l'eau dans le monde, ayant vocation à jeter les bases nécessaires à la compréhension des enjeux liés à l'eau et aux risques majeurs qui pèsent, tant sur sa disponibilité que sur qualité. Cette première partie illustre la pauvreté en eau que subissent des régions et des populations entières et les risques que la situation ne s'aggrave dramatiquement dans les prochaines années.

Le rapport s'attache ensuite à analyser dans quelle mesure l'eau peut déclencher ou, combinée à d'autres facteurs, participer à l'éclatement de conflits, mais aussi en quoi l'« hydrodiplomatie », c'est-à-dire l'établissement de relations positives par le biais des coopérations sur l'eau, n'est pas un concept dénué de fondement ni d'avenir. Les conflits infra-étatiques ne sont pas éludés. Si les conflits interétatiques apparaissent peu probables – sans qu'ils puissent être formellement écartés – les tensions locales sont permanentes autour des usages de l'eau par des hommes, des groupes sociaux, des secteurs d'activités, des usages, des fonctions ou encore des groupes économiques.

C'est pourquoi, la clé de la capacité à prévenir et résoudre les conflits et à assurer une disponibilité satisfaisante de l'eau réside en grande partie dans une bonne gestion locale ou régionale de la ressource, permettant de désamorcer des tensions. La rationalisation des usages devenue nécessaire est possible, mais comporte des arbitrages complexes reposant sur une connaissance de la ressource, des moyens techniques et financiers, une unité géographique pertinente : le bassin hydrographique, et la formulation de compromis sociaux.

Mais à l'appel à la bonne gestion locale doit répondre l'émergence d'une gouvernance mondiale de l'eau efficiente, susceptible de créer les conditions de formulation de solutions opérantes à même de limiter les tensions autour de cette ressource vitale et précieuse qu'est l'eau. La communauté internationale se mobilise déjà depuis de nombreuses années, en ordre relativement dispersé et sous des formes variées, pour formuler des principes, proposer des cadres juridiques, des réponses diplomatiques, déployer une

assistance technique et financière. Peu à peu, un droit à l'eau et un droit de l'eau émergent, qu'il convient de conforter.

Le présent rapport expose ainsi différentes réponses à envisager ou approfondir pour chacun des niveaux de la responsabilité politique, afin de protéger et partager une ressource multidimensionnelle – y compris identitaire – qui ne peut être dissociée de l'humain. Il ne s'agit pas seulement de prévenir ou résoudre des conflits ouverts liés à l'eau, mais d'élaborer des gouvernances qui permettent de restituer l'eau à l'homme et à la planète. L'absence de conflits n'est pas nécessairement réjouissante lorsqu'elle laisse place à une distribution inégale pour ne pas dire scandaleuse de la ressource, en outre de plus en plus dégradée, qui maintient dans la pauvreté et l'insalubrité des dizaines, des centaines de millions d'hommes, de femmes et d'enfants.

Il ne peut y avoir de gouvernance efficiente sans prise en compte de cette réalité de l'inégalité d'accès à l'eau pour assurer dans de bonnes conditions sa simple fonction vitale, qui se superpose trop nettement à la carte mondiale du sous-développement. Le cantonnement dans des sphères séparées des problématiques d'accès à l'eau, de qualité des eaux et de gestion des eaux transfrontalières doit être dépassé. Ce dépassement ne peut intervenir sans replacer le politique au cœur des débats sur l'eau. Il existe des solutions techniques, financières, économiques mais les solutions politiques sont difficiles à prendre et restent même pour partie à inventer. Alors que se réunit en mars 2012 à Marseille le prochain Forum mondial de l'eau, ce rapport espère contribuer à une réflexion plus large sur les modalités d'assurer demain, pour les générations futures, des modes de gouvernance des eaux adaptés aux besoins de l'homme et de la planète.

I – L'EAU, UNE RESSOURCE ABONDANTE MAIS À LA DISPONIBILITÉ DÉGRADÉE

Que l'eau soit objet de rivalités n'est pas nouveau ni étonnant si l'on considère que les rivaux sont, étymologiquement, des riverains qui tirent leur eau du même cours d'eau et s'opposent en de fréquents différends. L'eau est une réalité géographique et climatique qui détermine des usages et des rapports de force entre riverains selon la position qu'ils occupent. Mais c'est bien la peur du manque d'eau qui pourrait désormais conférer à cette géopolitique « naturelle » de l'eau, une dimension nouvelle et qui impose de s'interroger sur ce que l'homme fait de l'eau et sur ce que l'eau conduit l'homme à faire.

Depuis une vingtaine d'années, le discours sur la rareté hydrique s'est développé. Il véhicule souvent une vision que l'on peut qualifier de sécuritaire de la ressource, dans laquelle les eaux douces, s'entendant essentiellement des systèmes hydrologiques que sont les bassins versants et les aquifères, constituent des ressources stratégiques permettant de satisfaire la demande en eau des populations et des activités, notamment industrielles et agricoles. Cette vision s'appuie sur des données objectives et inquiétantes relatives aux ressources en eau et à leur inadaptation croissante à des besoins en augmentation et mal distribués.

Cette première partie a précisément pour objet de dresser une typologie des besoins et de la disponibilité de l'eau. Ce premier état des lieux permet de mettre en exergue la rareté relative de l'eau dans de nombreuses régions : l'eau manque comme ressource disponible et utilisable, c'est-à-dire de qualité suffisante, où et quand les besoins s'expriment pour chaque usage qui en est fait. La question de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement constitue évidemment la préoccupation première.

Or, le manque d'eau est appelé à croître sous l'effet d'un certain nombre de facteurs, qui pèsent sur la compatibilité à échéance prochaine de la quantité d'eau de qualité disponible avec des besoins en expansion. Il va de soi qu'aujourd'hui déjà, les ressources en eau dans de nombreux pays se situent à un niveau critique parce que la demande dépasse l'offre mobilisée et que la dégradation de la qualité de la ressource est croissante et parfois irrémédiable. Alors que le bilan est déjà pessimiste, les projections sont alarmantes.

Encadré n° 1 : Dix chiffres clés sur l'eau

→ 3,2 millions de personnes meurent chaque année par manque d'accès à l'eau potable (soit 6 % des décès). Un enfant meurt toutes les 3 secondes, 20 toutes les minutes par manque d'eau ou à cause d'une eau de mauvaise qualité.

C'est plus de 10 fois les dégâts provoqués par le Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).

→ 900 millions de personnes dans le monde n'ont pas accès à l'eau potable

La majorité de ces populations se trouvent dans les pays pauvres ou en développement, ce qui est un facteur aggravant de pauvreté et se rajoute à d'autres facteurs sanitaires (choléra, paludisme, *etc*)

→ 2,9 milliards de personnes dans le monde n'ont pas accès à l'eau courante chez eux, et se fournissent à un puit…

En moyenne, la distance du puit aux habitations est de 3 kilomètres, mais dans certaines zones arides, les habitants parcourent parfois jusqu'à 10 km pour puiser de l'eau, et ce de manière quotidienne. Le taux de connexion à l'eau potable à domicile est de 100 % dans les pays du Nord, 44 % dans les pays en voie de développement, 16 % en Afrique subsaharienne

→ Plus d'un tiers de l'humanité vit dans un environnement insalubre, sans évacuation des eaux usées.

Cet environnement propice aux maladies est responsable de la mort de 3 900 personnes par jour. C'est dix fois plus que les conflits armés.

→ En moyenne, chaque être humain dispose de 5 000 mètres cubes d'eau douce par an, tous usages confondus

Cependant, ce chiffre masque une réalité toute autre : la répartition est très inégale. Un Islandais disposera de 630 000 mètres cubes par an, alors qu'un Gazaoui seulement de 59 mètres cubes

→ 70 % de l'eau prélevée et 93 % de l'eau consommée l'est … par l'agriculture

Il faut en moyenne 13 000 litres d'eau pour produire un kilo de viande de boeuf

→ Il faut de 2 000 à 5000 litres d'eau pour produire la nourriture quotidienne d'une personne, contre 2 à 5 litres pour boire et 25 à 100 litres pour les usages domestiques.

→ On compte 280 millions d'hectares irrigués dans le monde, contre 190 en 1980

→ En 2025, la demande d'eau sera de 56 % supérieure à ce qu'elle est actuellement

→ Il existe 276 bassins transfrontaliers dans le monde, qui couvrent 45 % des terres émergées et correspondent à 60 % des eaux douces superficielles

Ils regroupent 40 % de la population mondiale. Près de 40 Etats dépendent pour plus de la moitié de leurs ressources en eau de pays voisins. E, haut de l'échelle on trouve l'Egypte et le Turkménistan (97 %), la Mauritanie (96 %), le Niger (90 %), la Syrie (80 %), le Pakistan et l'Ouzbékistan (77%).

A – L'eau : quelle réalité physique pour quels enjeux sociaux ?

Afin d'appréhender les grands défis qui se posent et se poseront aux sociétés humaines pour parvenir à assurer un accès et un partage de l'eau optimal et pacifié, il convient d'abord d'avoir à l'esprit certaines données géographiques et climatiques, ensuite de connaître les usages de l'eau au regard des besoins des hommes.

1) Une ressource abondante, stable mais inégalement répartie

a) Volumes globaux et cycle de l'eau

L'eau est une ressource naturelle que l'on trouve en abondance sur notre bien nommée « Planète bleue » : 75 % de sa surface est recouverte d'eau. Cependant, la proportion d'eau douce, s'entendant de l'eau renfermant moins d'un gramme de matières solides dissoutes par litre, est très faible, puisque les océans et mers représentent plus de 97,5 % des stocks d'eau. Près de 70 % de l'eau douce sont prisonniers des glaces, soit 2 % du stock total d'eau. Les deux énormes glaciers (*inlandsis*) de l'Antarctique et du Groenland stockent à eux deux 65 % de l'eau douce. En outre, 30 % des eaux douces sont souterraines, stockées dans les aquifères[(1)], le reste se trouvant dans les lacs, les cours d'eau, l'atmosphère et la biosphère. La part de l'eau douce effectivement accessible représente nettement moins d'1 % des stocks totaux d'eau, soit une infime quantité. Selon la FAO, sur les 1,4 milliard de km^3 d'eau présents sur la planète, seuls 45 000 kilomètres cubes sont de l'eau consommable et 9 000 à 14 000 km^3 d'eau sont accessibles.

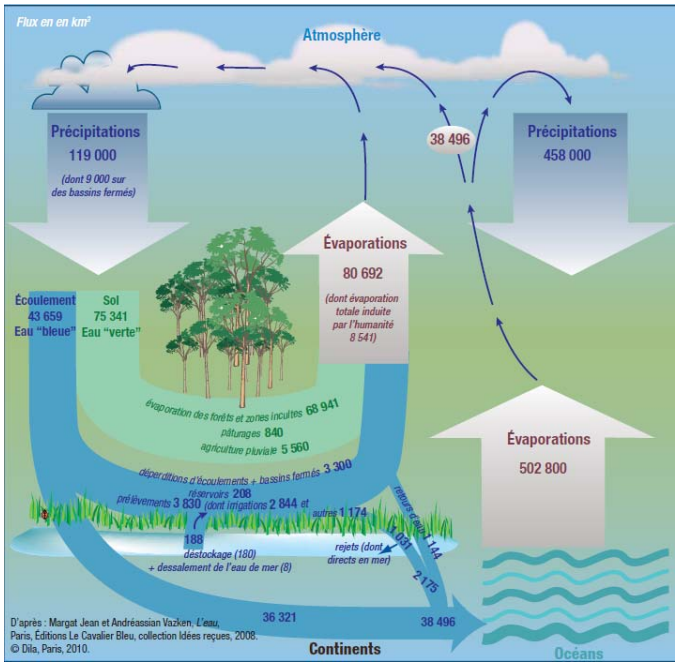
Cette quantité d'eau est stable car renouvelable. C'est le cycle hydrologique, communément appelé le « grand cycle de l'eau » par opposition au « petit cycle de l'eau » qui correspond à celui des usages agricoles, industriels et domestiques de l'eau. Chaque année, il s'évapore plus d'eau qu'il n'en tombe sur les océans, mais il tombe plus d'eau qu'il ne s'en évapore sur les continents. Chaque année 500 000 km^3 s'évaporent au-dessus des océans et 8 %, près de 40 000 km^3, sont transférés sur les continents sous forme de précipitations (les autres retombent sous forme de pluie sur les océans). La vapeur océanique se transforme donc en pluie sur les continents, ce qui permet d'approvisionner les cours d'eau et les réserves souterraines.

Le climat influe sur la répartition géographique de la ressource hydrique en créant des conditions variées d'évaporation et de pluviométrie qui, combinées, affectent la répartition de la ressource hydrique. Concernant l'évaporation, les zones géographiques connaissant des températures très chaudes et un

---

(1) Un aquifère est une formation perméable d'un point de vue lithologique où s'accumule l'eau et qui peut contenir celle-ci en quantité exploitable. Une nappe phréatique ou nappe souterraine est une nappe d'eau imprégnant les roches, formée par l'infiltration des eaux de pluie et alimentant les sources et les puits.

ensoleillement important voient leurs réserves d'eau s'amenuiser plus rapidement que les régions au climat tempéré ou froid, pour qui le renouvellement de l'eau est naturellement plus facile, et la ressource disponible en plus grande quantité. Concernant la pluviométrie, l'eau évaporée est restituée sous forme de précipitations, dont la quantité varie sensiblement en fonction des régions. Certains pays connaissent ainsi une pluviométrie plus importante que d'autres, et peuvent ainsi plus facilement régénérer leurs réserves en eau douce, notamment souterraines, par les processus d'infiltration ou de percolation [(1)]. Si l'on ajoute la disposition et le relief des continents, les différences sont encore plus marquées : les contreforts de l'Himalaya reçoivent parfois plus de 10 mètres d'eau par an.



60 % de l'eau précipitée sur les continents retourne rapidement à l'atmosphère par évapotranspiration et provoque un cycle secondaire avec des volumes de précipitations continentales de 119 000 km^3 d'eau par an. Cette eau est dite « verte ». Elle conditionne la préservation des écosystèmes, notamment des zones humides et des forêts. Les 40 % restants sont communément appelées les « eaux bleues » : il s'agit des précipitations qui rejoignent les cours d'eau et les aquifères. Ce sont les eaux bleues qui sont généralement étudiées lorsqu'il s'agit de déterminer la quantité d'eau disponible, ce qui correspond à une réalité quelque peu tronquée, car les précipitations sont aussi une ressource mobilisable. À

(1) La percolation consiste pour l'eau de pluie à migrer lentement dans les sols pour alimenter notamment les nappes phréatiques. Elle se distingue ainsi du phénomène d'infiltration, où l'eau s'infiltre dans les fissures naturelles des roches et sols.

l'inverse, comme nous le verrons, l'eau qui n'est pas captée pour un usage humain n'est pas « perdue » dans le cycle de l'eau, quand bien même le cours d'eau se jette dans la mer. L'eau transporte aussi des substances nutritives, soutient des pêcheries, protège des zones humides, filtre des polluants, sert d'habitat à une riche biodiversité et maintient un équilibre au niveau des sels et des sédiments.

Les eaux souterraines résultent de l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Saturant l'humidité des sous-sols, elles forment des réserves d'eau stockées dans des aquifères, qui peuvent atteindre des tailles gigantesques. L'eau de ces nappes phréatiques s'écoule en sous-sol par gravité avant de ressortir à l'air libre, alimentant une source ou un cours d'eau. Ces eaux souterraines représentent 98 % des stocks d'eau douce liquide de la planète, soit entre 8 et 10 millions de km^3 et un volume annuellement renouvelable de l'ordre de 10 000 km^3. Elles constituent plus de 70 % de l'eau utilisée dans l'Union européenne et sont souvent une des seules, voire l'unique, source d'approvisionnement dans les régions arides ou semi-arides (100 % en Arabie saoudite ou à Malte, 95% en Tunisie, 75 % au Maroc).

Quatre grands pays prélèvent près de la moitié des eaux souterraines dans le monde : l'Inde (190 km^3 par an), le Pakistan (60 km^3) et la Chine (53 km^3), du fait des forages paysans, et les États-Unis (110 km^3), où il s'agit au contraire de quelques grands périmètres irrigués exploités par l'agro-industrie. On remarque également l'importance de l'eau souterraine dans les États d'Afrique du Nord et dans le Golfe persique. Il peut s'agir d'usages très anciens comme les *qanats* en Iran [(1)], mais aussi de l'exploitation très récente comme en Arabie Saoudite ou en Libye, où des aquifères fossiles sont exploités. Si les systèmes aquifères existent sur tous les continents, tous ne sont ainsi pas renouvelables. Par exemple, ceux de l'Afrique du Nord et de la péninsule arabique, qui se sont constitués il y a plus de 10 000 ans alors que le climat était plus humide, ne sont pas rechargés.

Pris isolément, les paramètres climatiques ont un impact relatif sur la ressource en eau mais cet impact peut devenir très élevé lorsqu'ils se conjuguent. Les régions qui connaissent une faible pluviométrie et des températures très élevées correspondent aux zones géographiques souffrant au mieux de stress hydrique, au pire de pénurie. En outre, le manque d'eau disponible de certains pays trouve également une explication dans les conditions climatiques extrêmes qu'ils connaissent. C'est le cas notamment de l'Inde ou du Pakistan qui subissent de plein fouet les conséquences de saisons trop marquées : une sécheresse (atmosphérique, agricole et hydrologique) pouvant durer plusieurs mois, précédée et suivie des moussons, qui devraient permettre le renouvellement de la ressource. Cependant, les quantités d'eau déversées pendant la saison humide le sont en

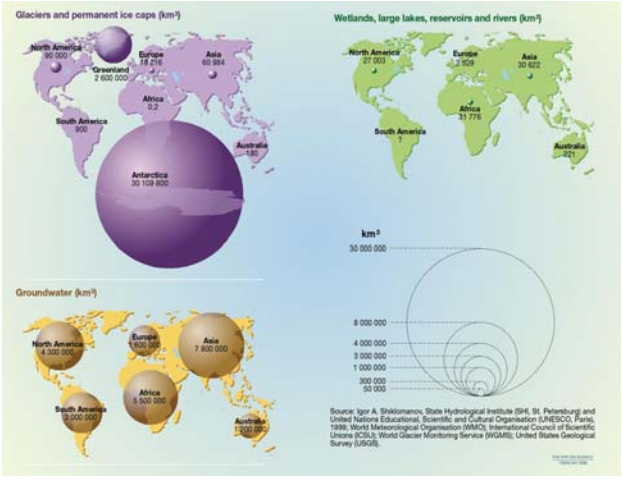
(1) Les premiers de ces systèmes d'irrigation souterrains, permettant de récolter les eaux d'infiltration et construits par le perçage d'un tunnel, auraient été creusés au nord-ouest du plateau iranien vers la fin du I^er^ millénaire av. J.-C., à partir de techniques minières.

telles quantités que le sol, extrêmement sec, parviennent mal à les absorber. Les réserves souterraines ne bénéficient alors que d'une infime partie des eaux de pluie et ne peuvent ainsi se reconstituer. Un phénomène de ruissellement est alors constaté, provoquant après plusieurs jours – parfois quelques heures – des inondations rendant l'eau insalubre.

Enfin, il convient d'ajouter au cycle global de l'eau ainsi présenté, la multitude de cycles propres à chacun des bassins ou des aquifères, qui dépend des facteurs climatiques, hydrologiques et le cas échéant de l'impact des ouvrages et prélèvements humains.

b) La répartition de l'eau douce à l'échelle de la planète : des inégalités « naturelles »

Neuf pays concentrent 60 % des réserves d'eau douce mondiales : le Brésil, le Canada, la Chine, la Colombie, les États-Unis, l'Inde, l'Indonésie, le Pérou et la Russie. Le Canada dispose ainsi de 86 177 m^3 d'eau par habitant et par an. Les inégalités face à l'eau tiennent à la répartition géographique de la quantité d'eau disponible, mais aussi à la population présente sur un territoire donné. Tandis que l'Asie concentre près de 60 % de la population mondiale, elle ne dispose que de 30 % des ressources mondiales disponibles en eau douce. À l'opposé, l'Amazonie, qui ne compte que 0,3 % de la population du globe, possède 15 % de ces ressources.



Prise dans sa globalité, la ressource hydrique est suffisamment abondante pour satisfaire les besoins d'une population mondiale de près de 7 milliards d'individus. **Chaque être humain dispose en effet en moyenne de 5 000 m^3 d'eau par an.** Naturellement, il ne s'agit que d'une moyenne et nombreuses sont les régions où la quantité d'eau brute disponible par habitant, exprimée par le ratio du mètre cube par habitant, est grandement inférieure, alors que certaines régions bénéficient d'une surabondance. Entre la bande de Gaza, en

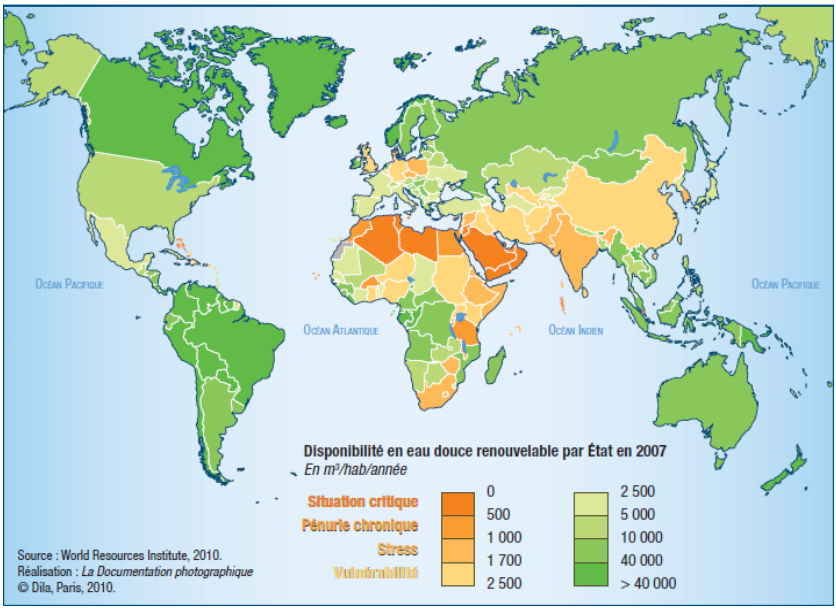
Palestine, très pauvre en eau douce (59 mètres cubes par habitant et par an) et l'Islande, où la ressource est pléthorique (538 000 mètres cubes par habitant et par an), le rapport est d'un à dix mille.

Des seuils ont été fixés par convention pour qualifier les degrés d'adéquation ou d'inadéquation de la quantité d'eau et du nombre d'habitants. En deçà d'un seuil de 2500m^3 d'eau par habitant et par an, un pays est considéré en situation de vulnérabilité. Le seuil de pénurie en eau ou « stress » est fixé à 1700 m^3 d'eau par habitant et par an. La pénurie est considérée comme chronique en dessous du seuil de 1 000 m^3 d'eau par habitant et par an et la situation est qualifiée de critique en dessous de 500m^3.

Pays	Ressources en eau renouvelables totales par habitant en 2009 (m3/habitant/an)
Islande	537 975
Canada	86 177
Nouvelle-Zélande	75 642
Brésil	42 604
Russie	31 510
Australie	22 464
Etats-Unis	9 974
Bangladesh	8 345
Moyenne des ressources par être humain et par an	**5 000**
Mexique	4 081
Japon	3 398
France	3 379
Mauritanie	3 375
Seuil de vulnérabilité	2 500
Espagne	2 243
Chine	2 080
Iran	1 880
Nigeria	1 853
Seuil de pénurie – Stress hydrique	**1 700**
Somalie	1 612
Inde	1 582
Burundi	1 535
Pakistan	1 354
Malawi	1 197
Afrique du Sud	1005
Pénurie chronique	1 000
Rwanda	921,3
Maroc	916,7
Kenya	778
Egypte	718,8
Situation critique	500
Tunisie	443,3
Algérie	333,9
Israël	245,1
Jordanie	155,5
Libye	95,8
Yémen	90,02
Arabie Saoudite	89,52
Bande de Gaza	59
Koweït	7,559

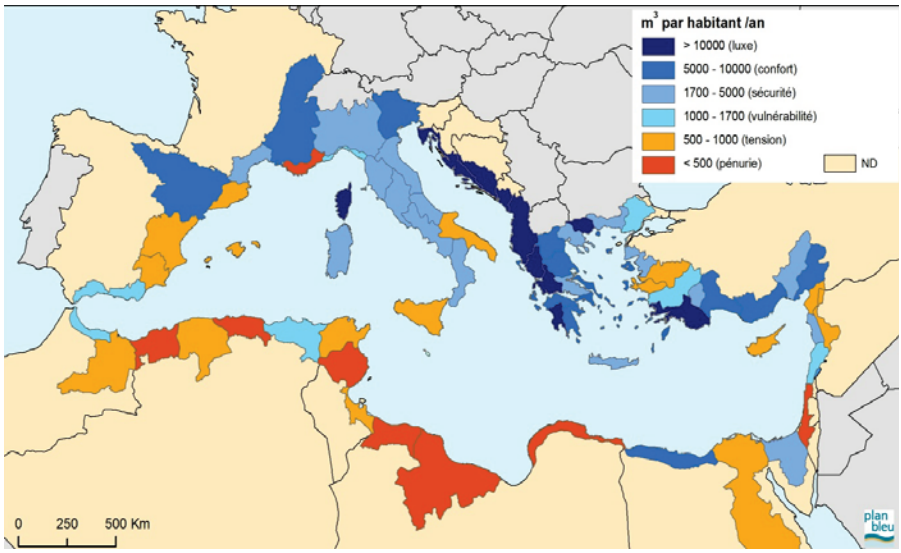
Source : Données Aquastat – FAO.

Environ un tiers de la population mondiale, plus de 2 milliards de personnes, vivrait en dessous du seuil de stress hydrique. 20 pays dans le monde seraient en état de pénurie : douze sur le continent africain (Afrique du Sud, Algérie, Burundi, Égypte, Éthiopie, Kenya, Libye, Malawi, Maroc, Rwanda, Somalie et Tunisie) et sept au Moyen-Orient (Arabie Saoudite, Iran, Israël, Jordanie, Koweït, Yémen et Territoires palestiniens). En réalité, des millions de personnes vivent avec moins de 500 m^3 d'eau par an, situation obérant toute perspective de développement et de croissance. Le manque d'eau est structurel dans le vaste triangle qui s'étend de la Tunisie au Soudan et au Pakistan, c'est dire dans plus de vingt pays d'Afrique du Nord et du Proche-Orient, qui présentent une situation de pénurie chronique (moins de 1 000 m^3 d'eau douce par an), comme le révèle la carte suivante.



La classification est effectuée par pays, ceux-ci pouvant présenter en leur sein des situations extrêmement contrastées. Les États-Unis, pour ne citer qu'eux, sont bien au-delà des seuils fixés avec une moyenne de 9 800 m^3 par habitant et par an et pourtant l'ouest du pays connaît des situations de pénurie. Parfois, la répartition de la population ne coïncide pas toujours avec les territoires les mieux desservis en eau. C'est le cas en Namibie dont la population se concentre au centre du pays, à plus de 450 kilomètres des fleuves. En outre, certains pays connaissent des variations importantes d'une année à l'autre. Tous les pays sahéliens connaissent des cycles d'années sèches suivis de cycles d'années humides qui conduisent à les classer dans une catégorie ou l'autre selon le point du cycle considéré.

La situation de la zone méditerranéenne qui figure dans le croissant de stress hydrique, présente des situations de pénurie grave qui apparaissent mieux dans la carte suivante, extraite du Plan bleu :

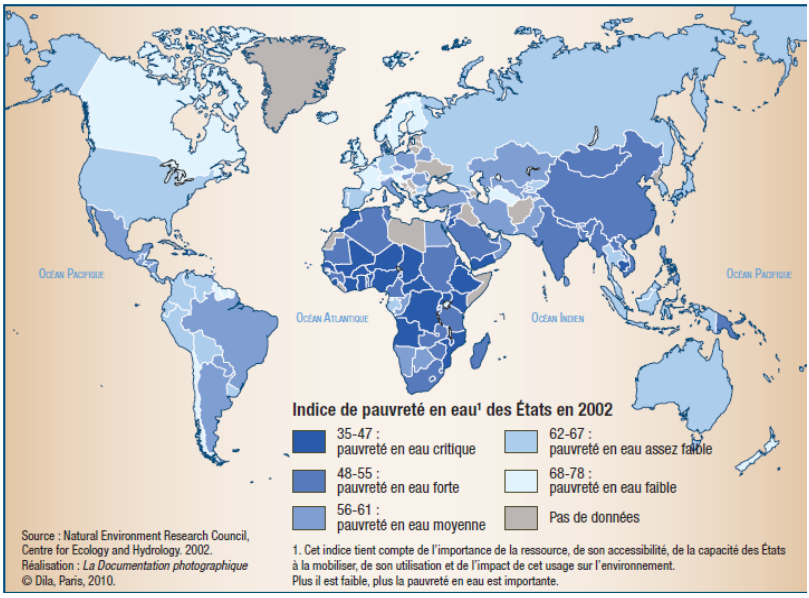


c) La disponibilité effective de l'eau

L'un des éléments essentiels en matière d'eau n'est pas tant le volume de ressource brute par habitant, que la capacité à mobiliser la ressource au moment et à l'endroit requis. Les conditions naturelles et physiques sont loin d'être le seul déterminant des conditions d'accès à l'eau d'un pays.

Le lien existant entre le niveau de financement d'infrastructures hydrauliques et la disponibilité effective de l'eau par habitant est évident. Les 580 litres d'eau par habitant et par jour consommés aux États-Unis sont certes liés à l'abondance de la ressource, mais cet usage sur l'ensemble du territoire dénote surtout la mobilisation qui en est faite de façon à pouvoir fournir de telles quantités à tous. Raisonner en usage mondial de l'eau par habitant permet d'établir que la disponibilité reste en grande partie l'expression du fossé entre pays riches et pays pauvres. C'est ce que le PNUD dans son rapport sur le développement humain de 2006 a nommé le « *Water gap* » ou « fossé hydraulique ».

La carte suivante présente l'Indice de pauvreté en eau (IPE). Il est calculé en fonction des ressources en eau, mais aussi de l'accès à l'eau ou de la protection de l'environnement. Cet IPE met en exergue le fait que les pays qui souffrent le plus d'une pauvreté en eau sont les pays les plus pauvres.



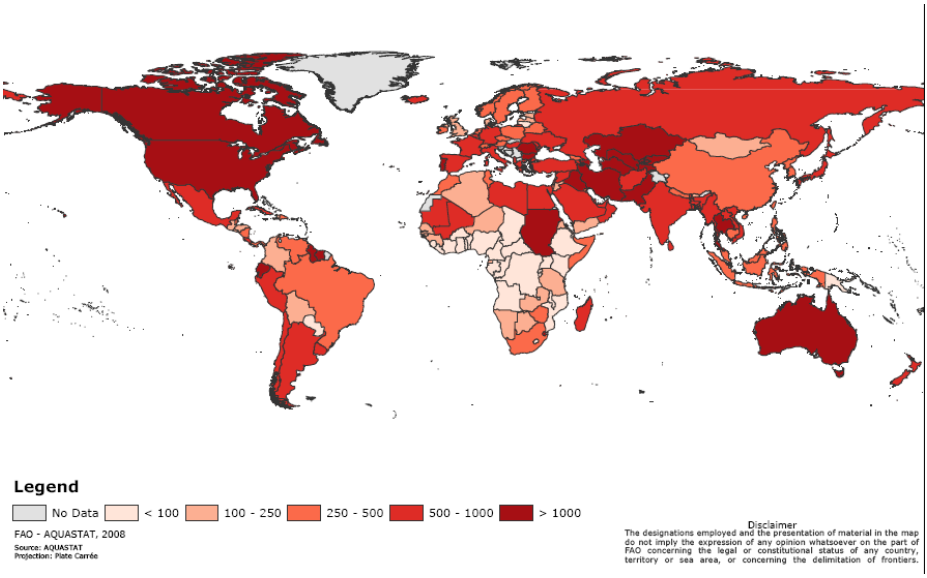
Si on la compare à la carte de la disponibilité en eau douce renouvelable, **on distingue parfaitement sur cette carte de pauvreté en eau des régions où l'eau est abondante et qui souffrent toutefois de problèmes hydriques**. L'Afrique centrale par exemple, abrite le deuxième plus grand fleuve du monde, le Congo, mais son indice de pauvreté en eau est élevé. La République démocratique du Congo se trouve dans une situation de pauvreté en eau critique car elle n'a pas les moyens de fournir un accès à l'eau à ses populations. Seuls 2% de sa population a accès à un réseau sanitaire régulier.

Les pays disposant de moins d'eau brute peuvent accuser des déficits d'eau bien plus importants, mais globalement, les pénuries relatives concernent d'abord le continent africain qui n'est pas un continent pauvre en eau, mais qui connaît en revanche un fort déficit d'infrastructures, en milieu rural particulièrement. Selon les chiffres de la FAO, le Nigéria présenterait une consommation d'eau par habitant et par jour de 40 litres, le Burkina Faso et le Niger de 30 litres, l'Angola, le Cambodge et l'Éthiopie de 20 litres et le Mozambique de 10 litres par jour, soit moins que ce que l'OMS considère comme le minimum vital. Le cas du Mozambique est frappant parce qu'il dispose de ressources en eau trois fois supérieures à celles de la France, mais moins de la moitié de la population dispose d'un accès minimal à l'eau.

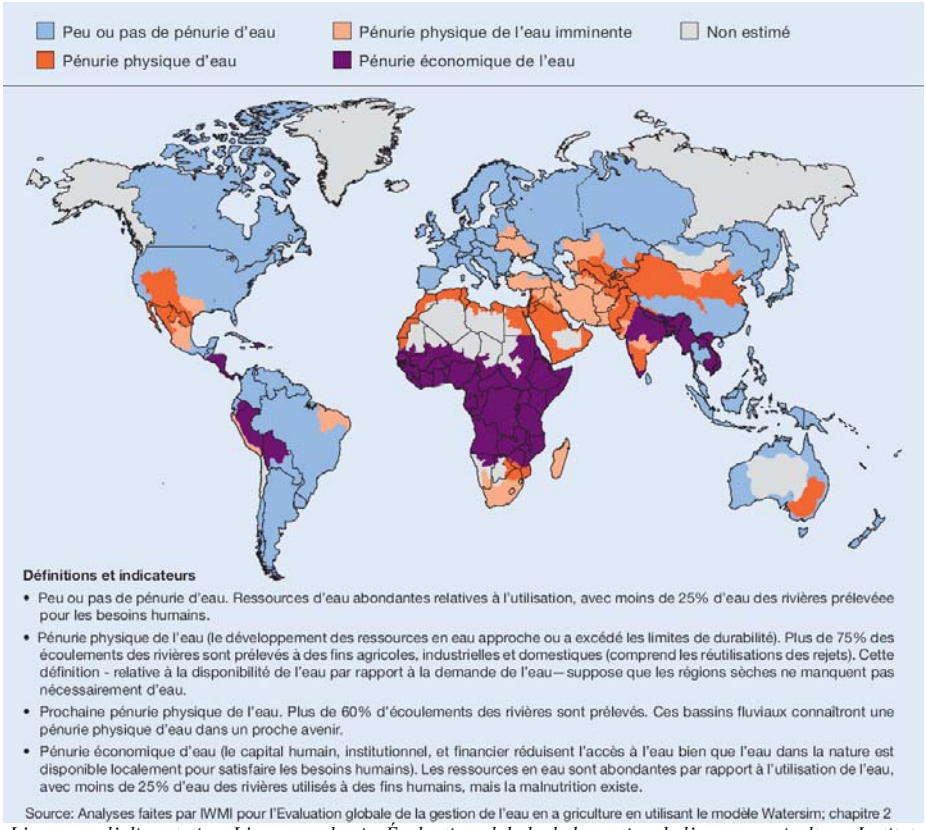
Dans une moindre échelle, l'exemple du Brésil est intéressant : très richement doté en eau, le pays n'approvisionne que les trois quarts de sa population et seulement 35 % des ruraux.

Singapour présente l'extrême inverse et frappe par son exceptionnelle capacité de mobilisation de l'eau en territoire aride. Israël et la Jordanie, qui disposent d'un niveau de ressources naturelles par habitant proche ne connaissent pas du tout la même pauvreté en eau. L'indicateur de consommation d'eau indirecte par l'alimentation reflète à l'inverse l'abondance effective d'eau dans des zones disposant de peu de ressources. La production de la ration alimentaire moyenne en Amérique du nord nécessiterait 5 000 litres d'eau par jour, contre 2 000 pour une ration africaine moyenne. Cette ration alimentaire est consommée par les habitants de la ville de Las Vegas.

PRÉLÈVEMENTS D'EAU PAR HABITANT EN M3 PAR AN (2001)



Ces exemples prouvent que l'essentiel réside dans la capacité d'adaptation des États. Il convient donc de dresser une cartographie du monde qui dissocie la pénurie physique d'eau de la pénurie économique d'eau, pour reprendre les termes employés par l'Institut International de Gestion des Ressources en Eau qui a mis au point la carte suivante :



L'eau pour l'alimentation. L'eau pour la vie. Évaluation globale de la gestion de l'eau en agriculture, *Institut International de Gestion des Ressources en Eau, FAO, Rome, 2008* [1]

2) Le petit cycle de l'eau : des besoins mal assouvis

Le petit cycle de l'eau est le cycle des usages agricoles, industriels ou domestiques. Il est fonction de la quantité d'eau accessible, mais aussi des moyens permettant d'opérer les prélèvements et de les distribuer. Il traduit donc concrètement la réalité sur un territoire de l'indice de pauvreté en eau. L'ensemble des données afférentes à la disponibilité absolue ou relative de l'eau, par habitant, aux situations de pénuries ou d'abondance, se manifestent dans les usages de l'eau, avec deux traits marquants : la prégnance de l'usage agricole et un usage domestique très largement déficitaire en termes d'accès à l'eau potable et à l'assainissement. Encore une fois, l'analyse des usages se superpose à la répartition des richesses. La disparité de la rareté ressentie s'explique aussi parce que l'usage de l'eau revêt avant tout un caractère socio-économique. Les

(1) *Première publication par Earthscan au Royaume-Uni et aux USA en 2007.*

processus de consommation, la structure sociale afférente modèlent aussi les capacités d'adaptation.

a) Les usages de l'eau, ressource multidimensionnelle au cœur de l'organisation sociale

Une pénurie relative d'eau s'instaure lorsque la structure de consommation induit des tensions dans le partage de la ressource. Si l'on se réfère au cycle de l'eau [(1)], il est possible de dissocier quatre usages de l'eau. Les deux premiers se rattachent à l'eau « verte » : elle est d'une part utilisée directement par l'agriculture pluviale et l'élevage et d'autre part utilisée indirectement pour le maintien des écosystèmes terrestres et de la biomasse. Les deux autres usages se rattachent à l'eau bleue, généralement utilisée pour déterminer la ressource mobilisable. Elle est d'une part utilisée par les écosystèmes, aquatiques mais pas seulement, pour le maintien de la biodiversité [(2)] et est, d'autre part, utilisée au moyen de prélèvements pour l'agriculture, l'industrie et les activités domestiques. C'est ce volume d'eau qui est généralement utilisé pour déterminer la ressource mobilisée et pour quantifier la répartition des usages de l'eau.

L'eau prélevée dans les cours d'eau et les aquifères est affectée à trois usages principaux : l'agriculture, la production industrielle et la consommation domestique. Il convient à cet égard de distinguer l'eau prélevée et l'eau consommée, c'est-à-dire qui ne retourne pas au cycle de l'eau. Le volume total d'eau prélevée est de 3 830 km^3 selon la FAO, soit 571 m^3 par habitant et par an ou 8,8 % des ressources renouvelables.

D'après les données de la FAO, les usages de l'eau se répartissent à 70 % pour l'agriculture, 20 % pour la production industrielle (utilisant l'eau comme fluide de procédés ou comme intrants dans des produits) et énergétique (hydroélectricité, énergie thermique et nucléaire), et 10 % pour la consommation domestique. L'eau sert donc d'abord à nourrir les hommes. Ceci s'explique en premier lieu par le fait qu'**il faut de 2000 à 5000 litres d'eau pour produire la nourriture quotidienne d'une personne, contre 2 à 5 litres pour boire et 25 à 100 litres pour les usages domestiques**. Si l'on s'attache à la consommation d'eau et non aux prélèvements, l'agriculture consomme même 93 % de l'eau douce, contre 4 % pour les industries et 3 % pour les collectivités. L'agriculture est donc de très loin le secteur qui prélève et qui consomme le plus d'eau dans le monde avec 2 844 km^3 par an. Les aquifères, qui représentent un volume 100 fois supérieur à l'eau douce de surface, assurent eux aussi une bonne part de nos besoins et l'augmentation de la demande en eau s'est traduite depuis la deuxième moitié du $XX^{ème}$ siècle par un recours croissant à ces bassins souterrains. A l'échelle mondiale, cette ressource est utilisée à 65% pour l'irrigation, 25% pour l'alimentation en eau potable et 10% pour l'industrie. Dans de nombreux pays, les

---

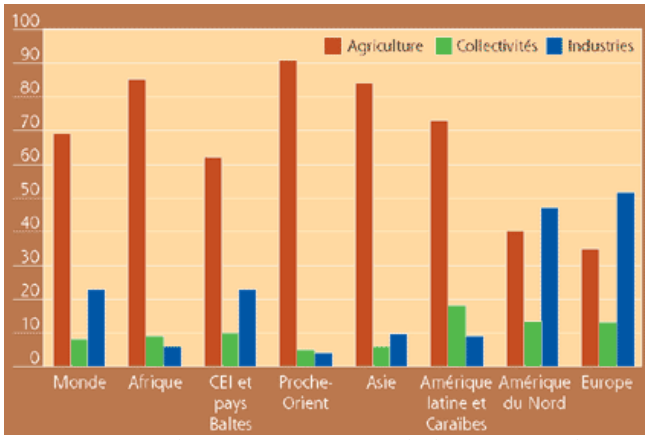
(1) in David Blanchon, L'eau une ressource menacée*, ibid.*

(2) L'écoulement des eaux facilite notamment la dilution des polluants et le transport des nutriments.

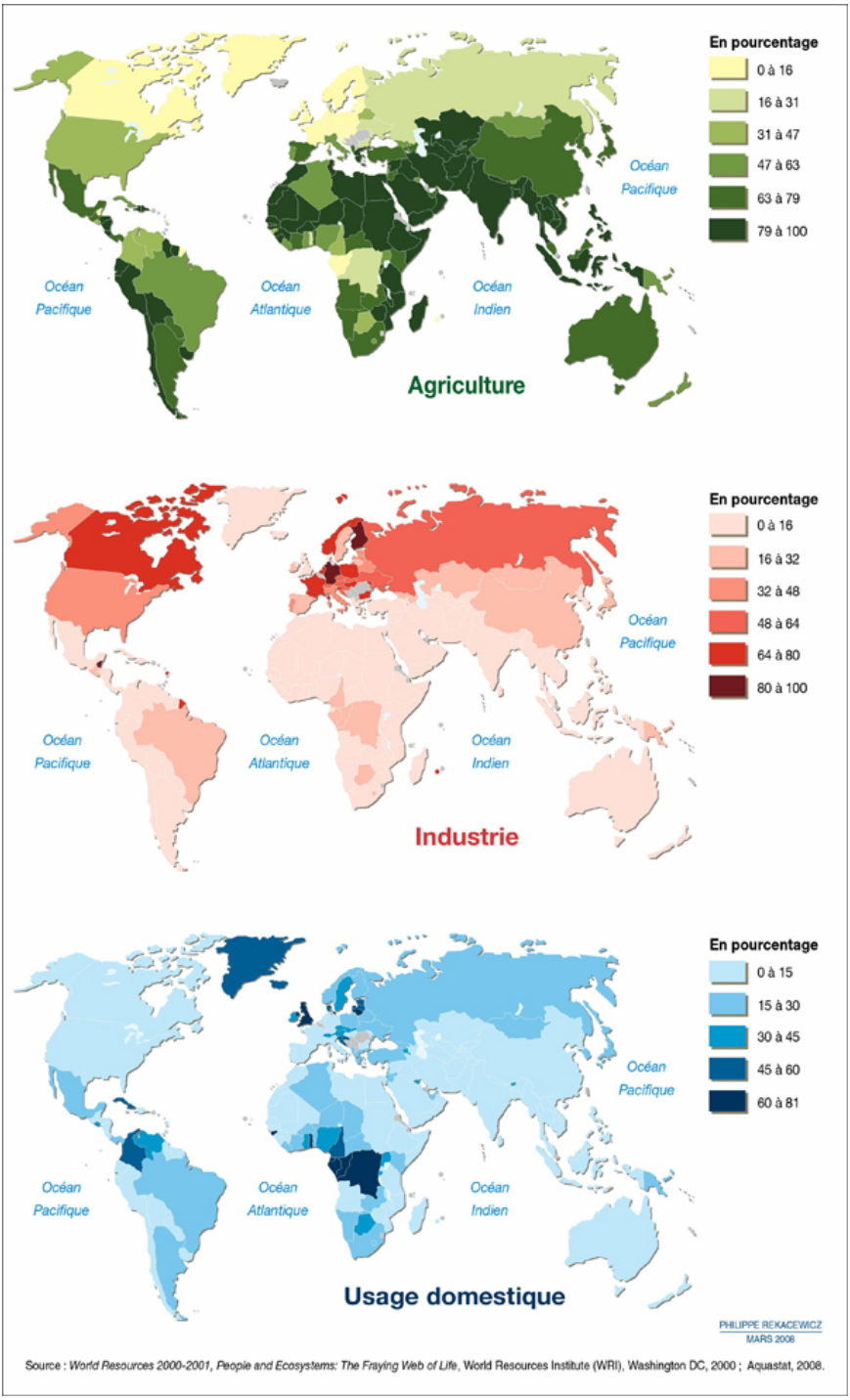
systèmes d'irrigation reposent très largement sur les nappes souterraines (90 % en Libye, 89 % en Inde, 84 % en Afrique du Sud, 80 % en Espagne).

Cette répartition masque de réelles différences entre régions du monde. La part de l'agriculture dans les prélèvements s'établit ainsi en moyenne à 32,4 % en Europe, 38,7 % en Amérique du nord, 70,7% en Amérique du sud et Caraïbes, 81,3 % en Asie-Pacifique, 84,1 en Afrique et 87,6 % au Moyen Orient. Cependant, même en Europe, l'agriculture reste le principal consommateur d'eau. Ces écarts s'expliquent d'abord par le poids du secteur industriel dans les pays développés.

Répartition des prélèvements par grandes régions du monde



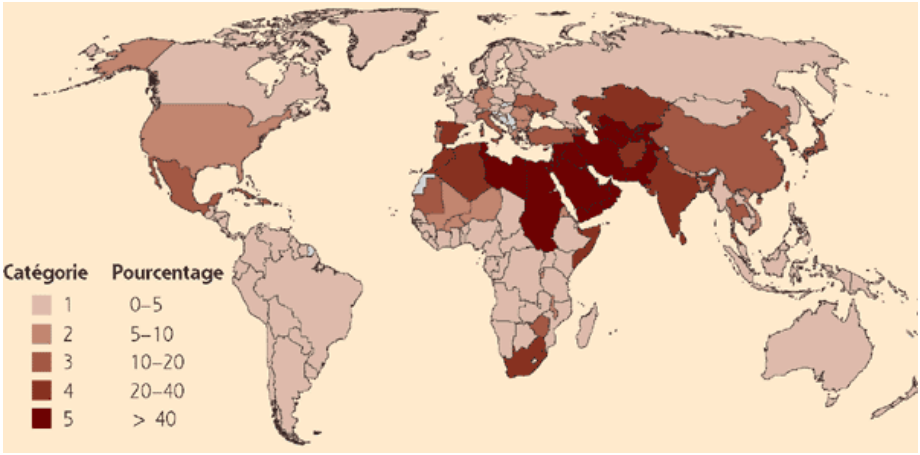
Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)



Source : *World Resources 2000-2001, People and Ecosystems: The Fraying Web of Life*, World Resources Institute (WRI), Washington DC, 2000 ; Aquastat, 2008.

Les États qui prélèvent le plus d'eau sont ceux où l'agriculture irriguée est très importante. **On compte actuellement 280 millions d'hectares irrigués dans le monde, contre 190 en 1980. L'agriculture irriguée est responsable de 95 % des prélèvements d'eau douce dans certains pays en développement.** Si l'on observe la part des ressources renouvelables prélevée pour l'agriculture, on constate des différences très nettes. Dans certaines régions, la ressource est peu mobilisée, y compris lorsque l'usage agricole est très largement dominant, soit du fait d'une densité de population faible, soit d'une mauvaise gestion de la ressource. Dans d'autres, le pourcentage de ressources renouvelables utilisées à des fins agricoles excède 40 %. Ces régions sont situées sur l'axe de stress hydrique, autant dire que leurs marges de mobilisation de la ressource sont faibles pour faire face à une augmentation des besoins.

Les prélèvements en eau pour l'agriculture en pourcentage de la totalité des ressources renouvelables en eau



Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

Concernant l'usage industriel, les caractéristiques physico-chimiques de l'eau font que la plupart des activités industrielles l'utilisent comme matière première. L'eau est utilisée comme matière première, pour le lavage, le refroidissement et certaines réactions chimiques. Les volumes prélevés peuvent être considérables et ainsi déséquilibrer les ressources souterraines ou superficielles. Mais de réels efforts ont été faits par les différentes industries pour réduire leur utilisation d'eau. Actuellement le contexte économique difficile accentue cette tendance, de sorte que, globalement, les besoins de l'industrie diminuent (7 % entre 1994 et 2000). L'industrie chimique, les raffineries de pétrole, l'agroalimentaire, l'industrie papetière et la métallurgie sont les plus exigeantes en eau. En revanche quelques 97 % de l'eau prélevée pour le refroidissement des centrales nucléaires sont restituée. En 1999, le secteur industriel a prélevé en France métropolitaine environ 4 000 millions de m^3 d'eau hors réseau public soit environ 12 % des prélèvements français. Il convient d'ajouter au tableau la production hydro-électrique qui ne nécessite pas de

prélèvements d'eau mais dont les ouvrages de retenue d'eau consomment de l'eau par l'évaporation de volumes importants en surface. 200 km3 d'eau s'évaporeraient ainsi chaque année sur les grands barrages du monde.

b) Une grande partie de l'humanité privée d'eau potable et d'assainissement

Le Sommet du Millénaire, qui s'est tenu au siège des Nations Unies du 6 au 8 septembre 2000, a constitué l'occasion pour les États membres de s'interroger sur « le rôle des Nations Unies au XXIe siècle ». Les discussions ont porté notamment sur la pauvreté, la paix et l'environnement. Le Secrétaire général, Kofi Annan a alors demandé aux dirigeants de s'engager à atteindre un certain nombre d'objectifs d'ici l'année 2015, lesquels ont été formulés dans le cadre d'un plan d'action destiné à rendre la mondialisation profitable à tous. Parmi ces objectifs figuraient les « Objectifs du Millénaire pour le développement ».

Le 8 septembre 2000, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté une résolution intitulée « Déclaration du Millénaire » dans laquelle les dirigeants de la planète se sont engagés à :

1. éliminer l'extrême pauvreté et la faim : réduire de moitié entre 1990 et 2015 la proportion de la population dont le revenu est inférieur à 1,25$ par jour ;

2. assurer l'éducation primaire pour tous, garçons et filles dans le monde entier ;

3. promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes en éliminant les discriminations dans le primaire et secondaire d'ici 2005, et dans tous les types d'enseignement d'ici 2015 ;

4. réduire des deux tiers entre 1990 et 2015 le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans ;

5. réduire de trois quarts entre 1990 et 2015 le taux de mortalité maternelle ;

6. d'ici à 2015 avoir enrayé la propagation du VIH/SIDA et commencé à inverser la tendance actuelle ;

7. assurer un développement durable en inversant les tendances actuelles ;

8. mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

L'Objectif n° 7 consiste en la réalisation de trois « cibles », et notamment de la **cible n° 10 visant à « *réduire de moitié, d'ici 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un***

***approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base* ».** Un assainissement de base est un assainissement amélioré, c'est-à-dire des installations hygiéniques empêchant tout contact humain avec les excréta. Cette catégorie inclut les toilettes/latrines à chasse d'eau raccordées à un réseau d'égout, à une fosse septique, à des latrines à fosse ; les latrines améliorées avec fosse ventilée ; les latrines à fosse avec dalle ; les latrines à compostage.

D'après l'OMS (Organisation mondiale de la santé), une eau est considérée comme « potable » ou « salubre », dès qu'il est possible de la consommer sans risque. Elle répond donc à des normes microbiologiques, physiques et chimiques précises. C'est encore l'OMS qui évalue sa mise à disposition : **tout individu se trouvant à plus de 200 mètres d'une canalisation en milieu urbain est considéré comme n'ayant pas accès à l'eau potable. A la campagne, il ne doit pas être obligé de marcher plus de quinze minutes**.

Les chiffres actuels font état de **884 millions de personnes qui n'ont pas un accès amélioré à l'eau potable**, c'est à dire une source d'eau protégée contre les contaminations. Cela représente **13 % de la population mondiale contre 23 % en 1990**. Les progrès réalisés ces dernières années sont donc bien réels ; le chiffre était encore de 1,1 milliard en 2000. 86 % de la population des régions en développement ont accès à des sources améliorées d'eau potable, contre 71 % en 1990. Cependant, il convient de garder à l'esprit que les milliards d'individus qui ont accès à une source d'eau améliorée n'ont pas nécessairement accès à de l'eau potable, c'est-à-dire saine selon les normes de l'OMS. **2,9 milliards d'individus ne disposent pas d'un robinet chez eux ou à proximité immédiate** et utilisent des puits ou de l'eau transportée dont la qualité n'est pas contrôlée. **Sur les 3,8 milliards d'individus qui ont l'eau au robinet, 1 milliard n'auraient pas l'eau courante mais de l'eau par intermittence**, ce qui nuit à la potabilité de l'eau par infiltration des pollutions dans une eau sous pression insuffisante. **Plus de la moitié de l'humanité pourrait ainsi ne pas boire de l'eau potable** [(1)].

Parallèlement**, 2,6 milliards d'individus ne sont pas raccordés à un réseau d'assainissement.** Le pourcentage d'accès à ces installations n'a augmenté que de 8 points entre 1990 et 2006, passant de 54 % à 62 %. **Concrètement, la réalisation des objectifs du Millénaire implique de raccorder chaque jour près de 300 000 personnes à l'eau potable et d'en connecter 400 000 autres à de vrais réseaux d'assainissement.**

Si les tendances actuelles se confirment, le monde atteindra la cible de 2015 s'agissant de l'eau potable (89 % de la population utilisant une source d'eau de boisson améliorée) mais avec des disparités géographiques considérables.

---

(1) Données extraites de Gérard Payen, Eau : Défis mondiaux, perspectives françaises, Fondapol, mars 2011, 56 p.

S'agissant de l'assainissement de base ou « amélioré », les progrès sont plus timides et au rythme actuel, la cible de 2015 (77 %) semble hors de portée.

Ces données, même lorsqu'elles traduisent une progression réelle, masquent de fortes disparités :

– des disparités entre régions du monde : l'Afrique du Nord, l'Amérique latine et les Caraïbes, l'Asie de l'Est et l'Asie du Sud-est ont amélioré l'accès, alors que l'Afrique subsaharienne est loin derrière. L'objectif est atteint en Amérique latine et en Asie du sud mais ne le sera qu'en 2018 en Europe de l'est et en 2040 pour l'Afrique subsaharienne. **Le contraste entre le Nord et le Sud demeure frappant. Par exemple, le taux de connexion à l'eau potable à domicile est proche de 100 % dans les pays du Nord, mais tombe à 44 % dans les pays en voie de développement et à 16 % en Afrique subsaharienne.** Le taux de couverture y est de 58 % seulement. Parmi les personnes connectées, il faut tenir compte de la continuité du service, mal assurée dans de nombreuses zones urbaines. Les habitants y subissent des coupures d'eau fréquentes, recourent au stockage dans des réservoirs ou à de l'eau en bouteille. En matière d'assainissement, l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud accusent un retard important : respectivement, 69 % et 64 % des populations n'ont toujours pas d'accès à un assainissement amélioré. En zones rurales, le taux d'accès est de 39% seulement.

Seuls huit pays africains sur cinquante-trois atteindront les objectifs du Millénaire pour le développement pour l'accès à l'eau : l'Algérie, le Maroc, la Tunisie, l'Égypte et la Libye dans le nord de l'Afrique, l'Angola, le Botswana et l'Afrique du Sud dans sa partie australe. Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, qui appuie son constat sur les données du nouvel Atlas 2010 [(1)], seuls 242 millions d'Africains sur plus d'un milliard avaient accès en 2006 à un système d'épuration des eaux. Les objectifs du Millénaire fixés il y a dix ans - diminution de moitié de la population privée d'une telle possibilité - impliqueraient que 370 millions de personnes supplémentaires en bénéficient dans les cinq années à venir, ce qui hélas apparaît désormais peu vraisemblable. Le constat se révèle un peu moins pessimiste quant à l'accès à l'eau potable. Mais, pour l'instant, la moitié seulement des 53 pays du continent semblent en mesure d'atteindre l'objectif onusien. En 2006, 341 millions d'Africains étaient privés de ce droit humain fondamental. Même si le pourcentage des laissés pour compte dans ce domaine a baissé de 44% à 36% de 1990 à 2006, les experts notent que les progrès en termes de couvertures restent insuffisants par rapport à la croissance démographique du continent ;

– des disparités entre zones urbaines et rurales : bien que les progrès aient eu lieu essentiellement dans les zones rurales, celles-ci restent

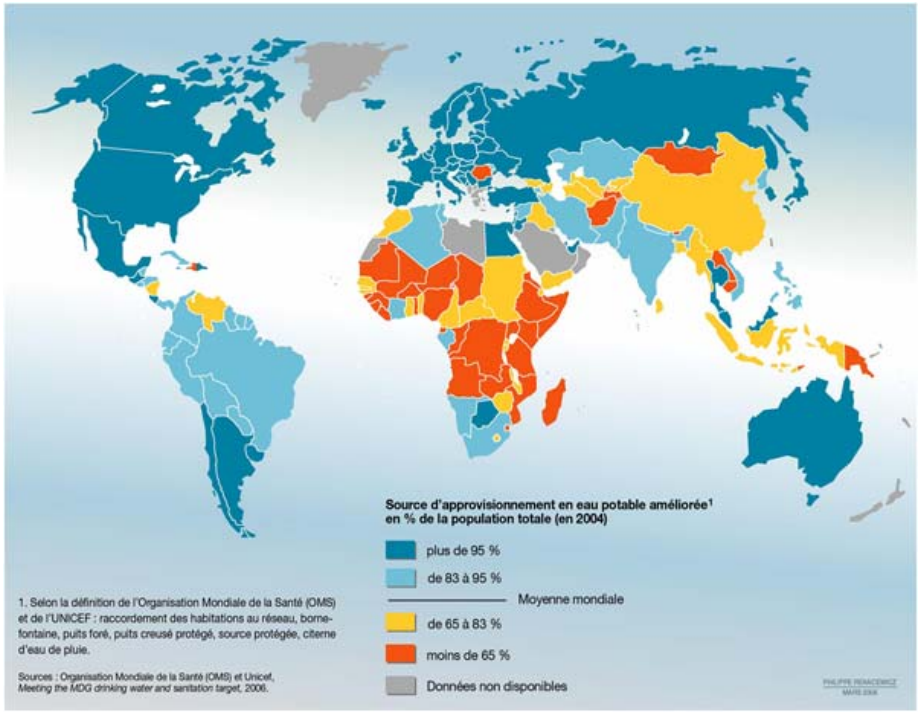
---

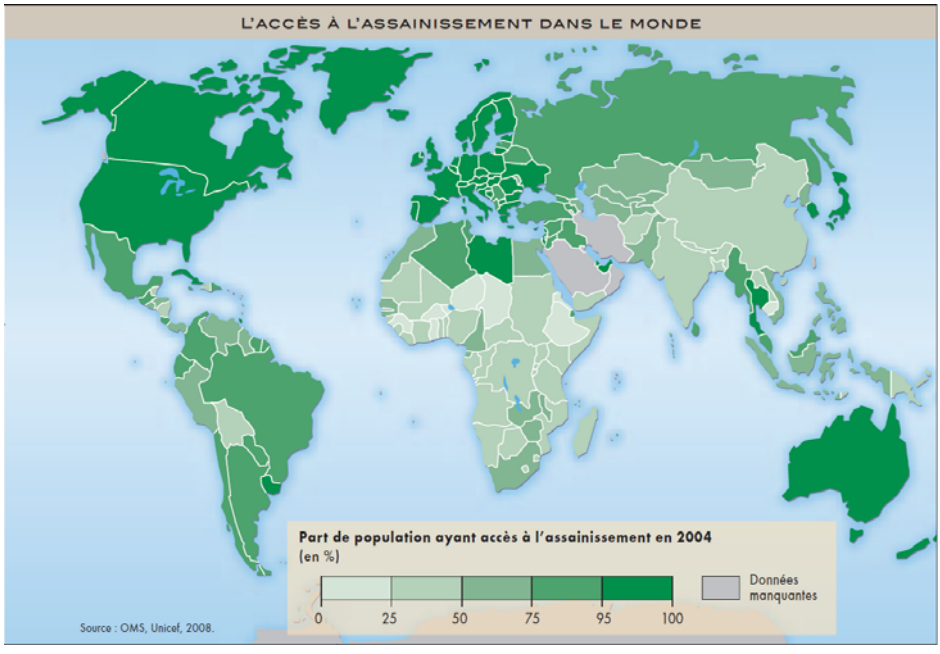
(1) UNEP (2010). "Africa Water Atlas". Division of Early Warning and Assessment (DEWA). United Nations Environment Programme (UNEP). Nairobi, Kenya.

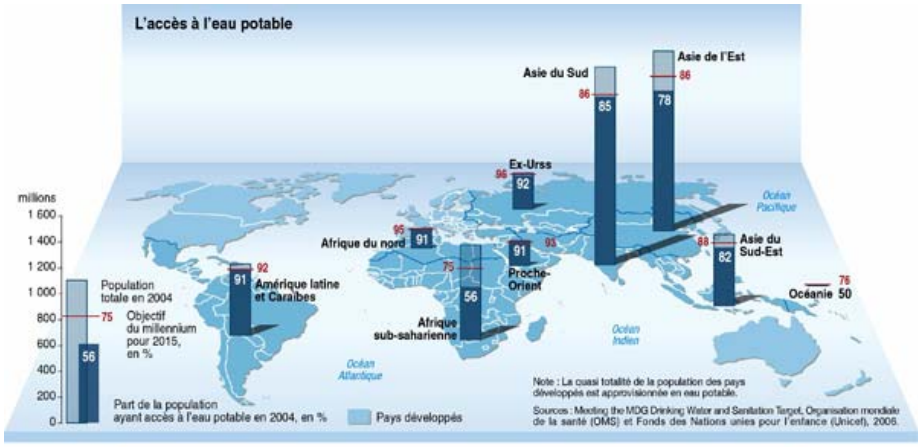
désavantagées, la couverture de leur réseau en eau potable s'élevant à 78 %, contre 96 % dans les villes. Étant donné la faible densité de population, les réseaux sont très peu développés, et les puits relativement peu nombreux. Il convient de souligner que la grande majorité des personnes en milieu rural qui sont considérées comme ayant accès à l'eau remplissent de justesse les critères fixés par l'OMS. Comme souligné précédemment, l'accès à l'eau ne signifie pas disposer d'eau courante à l'intérieur de son habitation mais de pouvoir accéder à un point d'eau dans un rayon acceptable. Pour tous ceux qui demeurent éloignés d'un point d'accès à l'eau, s'approvisionner en eau potable peut signifier parcourir plusieurs kilomètres en transportant un poids considérables (en moyenne six kilomètres par jour en transportant 20 litres d'eau) pour une eau de qualité douteuse. La corvée d'eau est généralement dévolue aux femmes et aux enfants. **On ne rappellera jamais assez le lien direct qui existe entre l'émancipation des femmes, la scolarisation des enfants, le développement économique et l'accès à l'eau. En Inde, on estime que les femmes qui vont chercher de l'eau coûtent au pays 150 millions de jours-femmes de travail par an**, l'équivalent d'une perte de revenu national de 10 milliards de roupies (soit environ 208 millions de dollars américains) ;

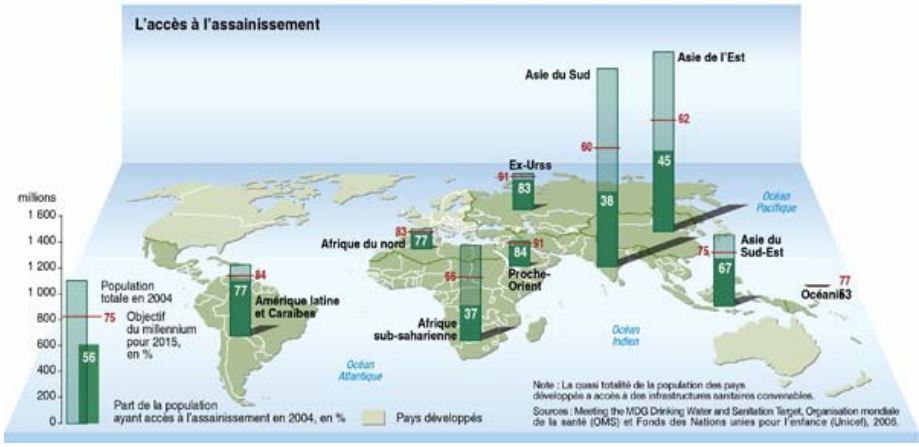
– des disparités entre les centres villes et la périphérie urbaine : Dans les périphéries, les habitants titulaires d'un titre d'occupation dépendent le plus souvent de puits ou de bornes-fontaines. Ils peuvent s'y fournir directement lorsqu'ils n'habitent pas trop loin, mais nombreux sont ceux qui ont recours à la distribution par porteur d'eau (souvent des enfants) ou camion citernes, renchérissant le coût de l'eau. Les habitants qui résident dans les périphéries les plus lointaines ou qui vivent dans des zones illégales se contentent soit de ressources non « potabilisées » (rivières, récupération d'eau de pluie), soit de systèmes de distribution alternatifs généralement très onéreux. **En Argentine par exemple, le service public proposé n'assure pas l'égalité d'accès à l'eau. Alors que la population riche dispose en toute facilité et en grande quantité d'une eau peu chère qu'elle gaspille (650 litres d'eau par jour), les populations des quartiers pauvres sont dépendants de porteurs d'eau apportant une ressource de qualité bien moindre que celle distribuée au robinet (rapport de 1 à 100 ou 1000).** Il en va de même pour l'assainissement des fosses septiques réalisé irrégulièrement par des camions, et dont le coût est bien plus important que celui d'un assainissement efficace.

Les quatre cartes suivantes, issues des données de l'OMS et de la FAO, représentent, respectivement, les inégalités d'accès à l'eau potable en fonction des pays, les inégalités d'accès à l'assainissement par pays, le pourcentage d'accès à l'eau potable en moyenne par continent au regard des objectifs du millénaire et le même pourcentage concernant l'assainissement.


Source d'approvisionnement en eau potable améliorée[1] en % de la population totale (en 2004)
plus de 95 %
de 83 à 95 %
Moyenne mondiale
de 65 à 83 %
moins de 65 %
Données non disponibles
1. Selon la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'UNICEF : raccordement des habitations au réseau, borne-fontaine, puits foré, puits creusé protégé, source protégée, citerne d'eau de pluie.
Sources : Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et Unicef, Meeting the MDG drinking water and sanitation target, 2006.


L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT DANS LE MONDE
Part de population ayant accès à l'assainissement en 2004 (en %)
0
25
50
75
95
100
Données manquantes
Source : OMS, Unicef, 2008.





Or, la réalisation de la cible n°10 des OMD est d'autant plus importante que le secteur de l'eau et de l'assainissement, loin de se limiter à l'objectif 7, contribue indirectement à la réalisation d'autres objectifs du millénaire, du fait des conséquences directes de l'accès à l'eau et/ou à l'assainissement sur l'alimentation, la santé, l'éducation, l'environnement et l'égalité des sexes. En réalité, le secteur contribue à atteindre presque tous les autres objectifs :

« - la disponibilité de l'eau domestique et agricole participe à l'objectif 1 « Réduire l'extrême pauvreté et la faim » ;

« - libérer les enfants et les femmes de la corvée d'eau et donner accès à des toilettes aux filles à l'école primaire contribue à l'objectif 2 « Assurer l'éducation primaire pour tous » et à l'objectif 3 « Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes » ;

- l'impact majeur de l'eau potable et de l'assainissement sur la santé des enfants, en réduisant fortement le nombre des diarrhées mais aussi les risques de paludisme à travers le drainage des eaux stagnantes, appuie l'objectif 4 « Réduire la mortalité infantile » et plus largement l'objectif 5 « Améliorer la santé maternelle » et l'objectif 6 « Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies » ;

- Enfin, les liens avec l'objectif 7 « Préserver l'environnement » ne se limitent pas aux taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement. L'amélioration des conditions de vie dans les bidonvilles, la préservation des zones humides, espaces privilégiés de la biodiversité, la protection des nappes souterraines et des cours d'eau, l'allocation d'une part suffisante de l'eau disponible aux besoins des écosystèmes, requièrent une gestion raisonnée de la ressource et un bon assainissement des eaux usées. [(1)]*»*

c) La crise sanitaire : un scandale mondial

La crise sanitaire et sociale liée à l'eau résulte directement des problèmes d'accès à l'eau potable et à l'assainissement d'une partie de la population mondiale, et des pollutions qui rendent l'eau consommée de plus en plus insalubre. À titre d'exemple, selon l'OMS, **le Gange reçoit 1,1 million de litres par minute d'eaux d'égout à l'état brut, chiffre alarmant quand on sait qu'un gramme d'excréments peut contenir 10 millions de virus, 1 million de bactéries, 1000 kystes parasitaires et 100 œufs de vers intestinaux**.

La crise sanitaire est aujourd'hui telle que, comme le souligne le programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), **« *L'ampleur de l'eau polluée fait que plus de gens meurent d'eau contaminée et polluée que de toutes autres formes de violence, y compris les guerres* ».** Bien entendu, il est difficile de donner des chiffres exacts. Ceux que les agences onusiennes publient – qui apparaissent les plus fiables – permettent cependant de prendre la mesure du drame :

– 3,2 millions de personnes meurent chaque année par manque d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, soit environ 6% des décès, et un enfant toutes les trois secondes [(2)] ;

– 80 % des maladies mortelles en Afrique sont dues à des problèmes d'épuration et plus d'un tiers des décès dans les pays en développement sont dus à la consommation d'eau contaminée ;

---

(1) Cadre d'intervention sectoriel Eau et assainissement 2010-2012 de l'AFD, p7.

(2) Chiffres donnés par le représentant de la Bolivie lors de la présentation de la résolution sur le droit à l'eau de 2010. Les derniers chiffres de l'OMS font état d'un enfant mourant toutes les vingt secondes.. Les autres chiffres sont ceux qui figurent dans les bases de données publiques (OMS, PNUE, UNESCO). Naturellement, il est possible de trouver des estimations différentes, ces chiffres n'étant que des estimations.

– 4000 personnes meurent chaque jour de maladies associées au mauvais assainissement de l'eau [(1)] ;

– 1,5 million d'enfants meurent chaque année de diarrhée. Un tiers de ces morts pourraient être évitées grâce à la mise en place de services adéquats d'assainissement. La diarrhée est la deuxième cause de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans après la pneumonie. Le simple lavage des mains divise le risque de diarrhée par deux ;

– plus de la moitié des lits d'hôpitaux dans le monde sont occupés par des personnes développant des maladies liées à l'usage d'une eau insalubre ;

– 100 millions de personnes souffrent en permanence de gastro-entérites hydriques ;

– les maladies liées à l'eau empêchent en moyenne chaque individu de travailler pendant un dixième de sa vie active ;

– 443 millions de jours d'école sont perdus chaque année du fait de maladies d'origine hydrique ou liées à l'absence de services d'assainissement ;

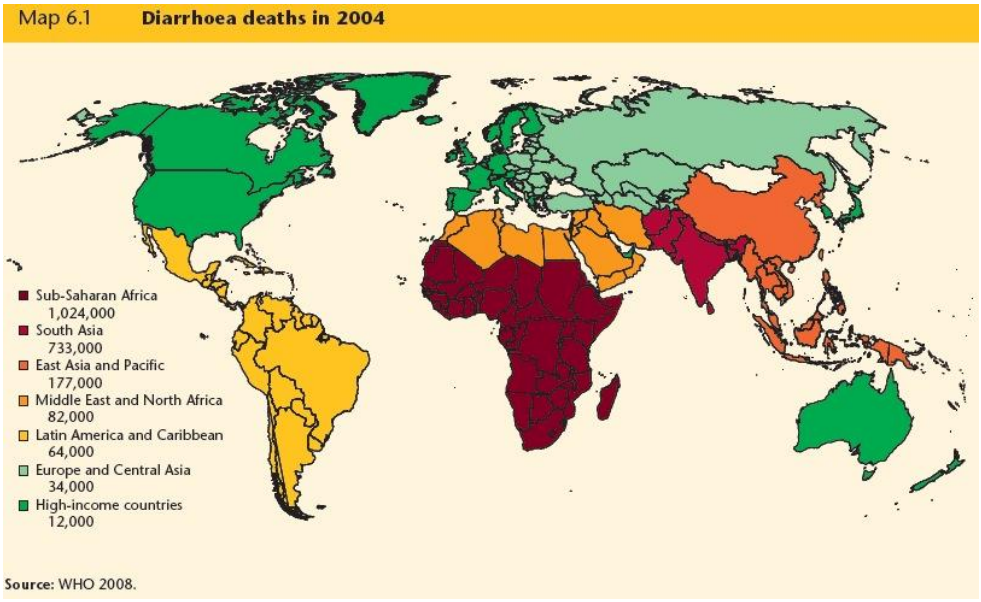
– 260 millions de personnes sont atteintes de bilharziose, près de 2 millions de décès sont observés chaque année parmi les personnes impaludées et 30 millions d'onchocercose sont dénombrées.

Ces chiffres sont imputables à la pauvreté, mais l'absence d'accès à l'eau potable et l'absence d'assainissement y participent, tout comme des soins insuffisants.

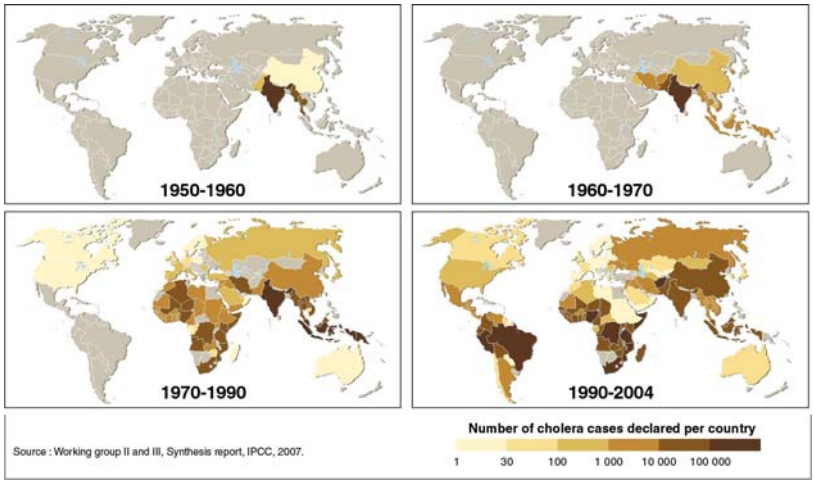
---

(1) Chiffre du rapport Une approche de l'eau et de la sécurité alimentaire et basée sur les services écosystémiques*, publié lundi 22 août par le Programme des Nations-Unies pour l'environnement (Pnue) et l'Institut international de gestion de l'eau (Iwmi).*

La mortalité liée aux diarrhées



Évolution du nombre de cas de choléra dans le monde



Ces chiffres font froid dans le dos et font terriblement écho à la célèbre formule de Louis Pasteur selon laquelle « ***nous buvons 90 % de nos maladies*** ». Ces chiffres indiquent aussi un manque d'améliorations dans des zones où l'accès à l'eau et à un assainissement de base à été prodigué, sous-entendant aussi que l'accompagnement des populations, notamment l'information relative aux règles d'hygiène, est indispensable.

Comme le résume simplement le Rapport du Millénaire : « *Aucune mesure ne pourrait mieux contribuer à réduire les maladies et sauver des vies humaines dans les pays en développement que l'approvisionnement de tous en eau potable et en services d'assainissement adéquats* » [(1)].

B – Des tensions sur la ressource appelées à croître

Selon l'OCDE, entre 1950 et 1995, la disponibilité mondiale de l'eau douce par habitant a chuté de 17 000 m3 à 7 300 m3[(2)]. Or ce mouvement s'amplifie sous l'effet de la pression croissante de la vitalité démographique et du développement, d'une part, des évolutions climatiques et de la dégradation de la qualité des ressources, d'autre part.

1) L'augmentation continue des besoins

a) La pression démographique

Entre 1950 et 2011, la population mondiale a presque triplé et vient de dépasser en 2011 les sept milliards d'individus. Dans le même temps, la consommation d'eau a quadruplé. La quantité d'eau disponible par personne a donc mathématiquement diminué. En 2030, l'économie mondiale devrait avoir quasiment doublé et la population mondiale être passée à plus de 8,2 milliards de personnes. La rareté relative de l'eau devrait continuer à s'accentuer encore et atteindre un seuil critique à l'horizon 2040, du fait d'une croissance démographique importante, notamment dans les pays en développement et émergents (l'Inde en premier lieu). Selon les dernières projections, la population mondiale devrait compter deux milliards d'individus supplémentaires par rapport à aujourd'hui.

En matière d'accès à l'eau et à l'assainissement, les conséquences sont évidentes. Entre 1990 et 2000, environ 816 millions de personnes ont eu accès à l'approvisionnement en eau et 747 millions de personnes ont eu accès à des infrastructures d'assainissement mais la population mondiale est dans le même temps passée de 5,28 milliards à 6,08 milliards d'individus et a atteint 6,84 milliards d'individus entre 2000 et 2010. Il y a donc bien une course contre la démographie.

L'augmentation de la population a aussi des conséquences à un niveau agrégé, puisque l'augmentation de la population emporte une augmentation de la

---

(1) Point 279 du Rapport du Millénaire *rédigé par le secrétaire général des Nations Unies, Kofi Annan, et rendu public le 3 avril 2000.*

(2) L'observatoire de l'OCDE, avril 2003, cité par Barah Mikaïl, L'eau, source de menaces ?, Editions Dalloz – IRIS, 2008, p.28.

demande d'eau et de sa consommation pour tous les usages. Il ne s'agit en effet pas de raisonner uniquement en besoin d'eau potable, mais aussi et surtout en besoin d'eau pour assurer la production agricole qui permettra de nourrir les populations. Comme indiqué précédemment, la consommation domestique est un usage très marginal de l'eau. 40 % de la production agricole mondiale dépend déjà de l'agriculture irriguée. **Au total, la production vivrière devra croître de 70 % pour nourrir une population de 9 milliards de personnes en 2050. Cela implique de produire un milliard de tonnes de céréales supplémentaires et 200 millions de tonnes de viande supplémentaires.**

Selon les projections correspondant au scénario de référence des *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030* parues en 2008, la production mondiale de cultures vivrières de base augmentera de 48 % et la production animale de 46 % d'ici à 2030. La production d'aliments et de biocarburants nécessitera d'augmenter de 10 % la superficie des terres cultivées à l'échelle mondiale. Selon la FAO, répondre à l'accroissement et réduire la malnutrition (objectif plus ambitieux que de maintenir la situation actuelle d'un milliard de malnutris mais plus conforme à l'éthique), ce sont quelques 5 000 km3 de prélèvements en eau supplémentaires par an qui seront nécessaires en 2050. Or, les terres irrigables se raréfient. Seule l'Afrique dispose de terres nouvelles à mobiliser. Les surfaces irriguées pourraient y être multipliées par huit pour atteindre 34 millions d'hectares. Mais il faudrait pour cela disposer de volumes d'eau suffisants et en qualité suffisante. Au Brésil par exemple, l'utilisation de nouvelles terres risquerait de se faire au détriment de la forêt amazonienne.

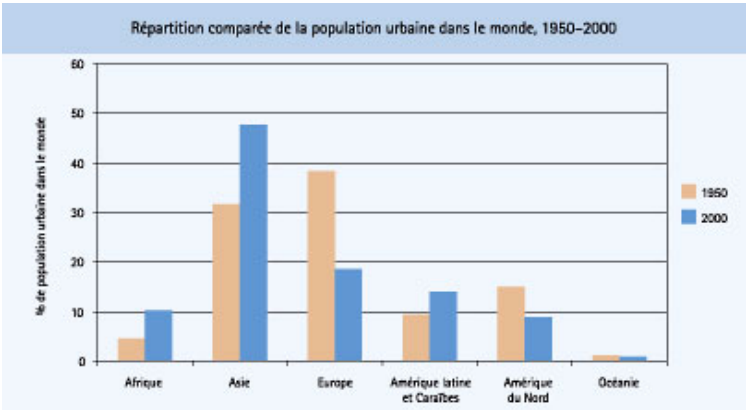
b) L'urbanisation

L'urbanisation des sociétés est inhérente à leur développement. La moitié de la population mondiale réside actuellement dans des centres urbains, alors qu'en 1900 seul 15 % de la population mondiale y résidait. Le nombre moyen d'habitants dans les 100 plus grandes villes du monde est passé de 0,2 million en 1800 à 0,7 million en 1900 ; en 2000, il était de 6,2 millions. 16 villes sont devenues des mégalopoles avec 10 ou plus de 10 millions d'habitants (parmi lesquelles Mexico, São Paulo, Bombay, Delhi, Calcutta, Shanghai, Dhaka et Tokyo). Elles rassemblent 4% de la population mondiale. La population, mais aussi les activités industrielles, augmentent dans les villes à quantité d'eau disponible inchangée.

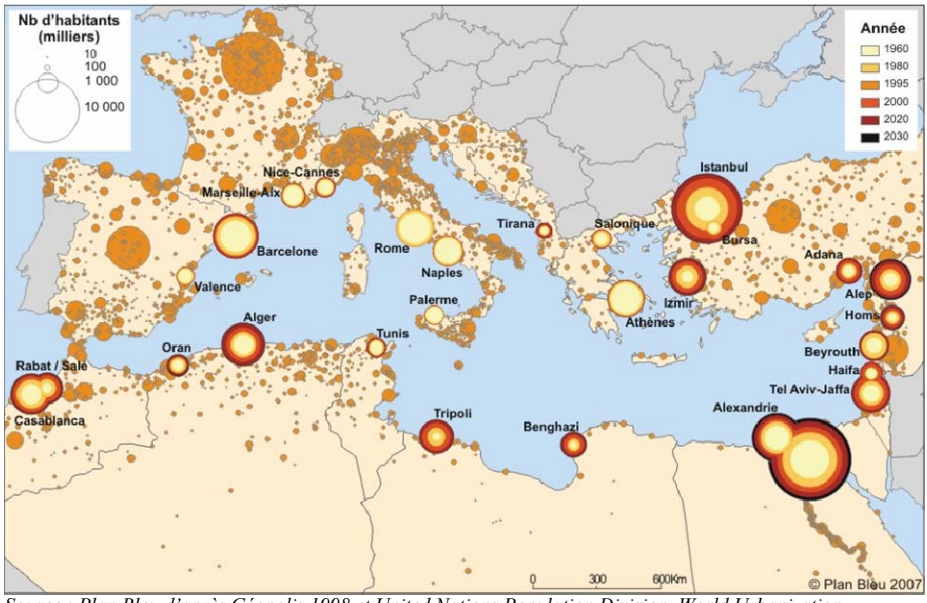
L'OCDE prévoit que la population urbaine des pays en développement aura doublé d'ici 2025 [(1)]. La population urbaine représentera 65 % de la population mondiale à l'horizon 2040. La progression concerne surtout les pays en voie de développement, puisque 75 % de la population des pays développés était déjà citadine en 1975. La proportion de citadins, qui était de 27 % en 1975 et qui dépasse déjà les 40 % pourrait représenter la moitié de la population de ces pays à

(1) L'observatoire de l'OCDE, opus cité.

l'horizon 2020. 100 millions de citadins supplémentaires sont ainsi attendus entre 2000 et 2025 pour les villes du sud et de l'est de la Méditerranée.



Source: 2ème Rapport mondial des Nations Unies pour la mise en valeur des ressources en eau, «L'eau, une responsabilité partagée» (UNESCO-WWAP, 2006).



Source : Plan Bleu d'après Géopolis 1998 et United Nations Population Division. World Urbanization Prospects: The 2005 Revision

Or, selon Jean-Louis Chaussade, Directeur général de Suez environnement, **les ressources en eau disponibles pour les villes peuvent satisfaire les besoins de 7 millions d'habitants et non pas 20 millions.** En outre, l'urbanisation précède souvent l'urbanisme. Les villes dans les pays en développement ont enregistré une croissance rapide sans planification adéquate des infrastructures, si bien que des millions d'immigrants ont un accès limité à des

conditions d'assainissement sécuritaires et à une eau salubre. Cela fait courir des risques à l'ensemble de la population et provoque de graves dommages à l'environnement. Ces villes deviennent de véritables « bombes sanitaires », pour reprendre la formule de Loïc Fauchon, Président du Conseil mondial de l'eau. Il convient de rappeler que près d'un milliard de citadins vivent dans des taudis, c'est-à-dire le tiers des citadins de la planète. La tension sur la ressource est d'autant plus forte que certaines villes ne se situent pas à proximité de sources d'eau. La Chine par exemple doit déjà faire face à un problème d'éloignement de ses grandes villes des ressources qui les alimentent. Or, la consommation d'eau par habitant a augmenté de 72 % à Pékin en vingt ans (1978-1998).

c) L'accroissement des revenus et l'évolution des modes de vie

Une grande partie de la population mondiale peut être qualifiée de « pauvre », et ne dispose donc pas des ressources financières pour consommer quelque produit que ce soit, pas même l'eau qui constitue pourtant le produit le moins cher au monde (à peine quelques euros la tonne). Mais parallèlement à cette pauvreté, certains pays assistent à l'émergence d'une classe moyenne ou aisée. L'accroissement des revenus et de la population se fera principalement dans les économies émergentes que sont le Brésil, la Russie, l'Inde, l'Indonésie, la Chine et l'Afrique du Sud (les BRIICS) et quelques pays en développement. C'est l'exemple de l'extraordinaire croissance de la Chine où l'on consomme aujourd'hui trois fois plus de viande qu'il y a, à peine, cinq ans.

Cette nouvelle classe moyenne ou supérieure est financièrement capable d'investir pour un accès à l'eau potable, qu'elle consomme en trop grande quantité. L'évolution du mode de consommation entraîne également un phénomène « d'occidentalisation » qui devrait s'accentuer. La consommation devrait augmenter et le régime alimentaire se modifier pour des produits qui n'étaient pas ou peu consommés auparavant. Tout aliment ayant besoin d'eau pour être produit, l'augmentation de leur consommation entraîne ipso facto une augmentation de la consommation en eau.

Au-delà de l'alimentation, le mode de vie se traduit par une plus grande consommation de biens et services qui nécessitent pour leur production des quantités d'eau importantes. Selon le *water footprint network*, **l'empreinte en eau, qui intègre l'eau utilisée pour la production de biens et services consommée, de la Chine est à peu près 700 mètres cubes par an par habitant, celle du Japon de 1150, celle de la France 1875 et celle des États Unis de 2500.** Ce qui veut dire que chaque Américain a une empreinte eau de la taille d'une piscine olympique. On peut alors mesurer les conséquences d'un rattrapage.

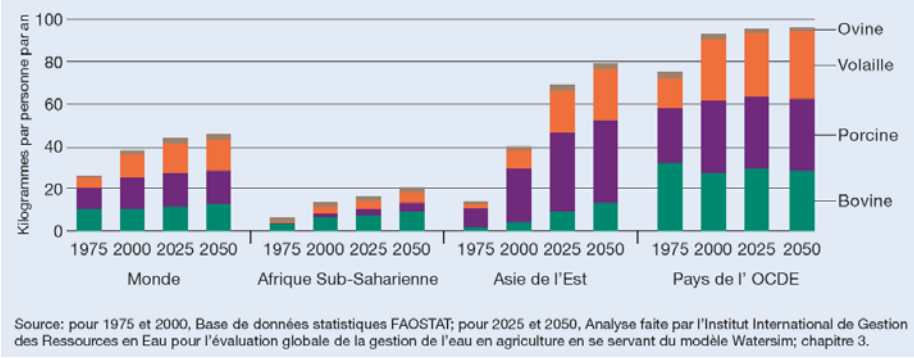
Le problème principal en termes de consommation d'eau est l'alimentation carnée. Alors que pour produire une tasse de café il faut 140 litres d'eau et que pour un kilo de blé il en faut 1 300, c'est plus de 15 000 litres d'eau qui sont nécessaires à la production d'un kilo de bœuf (et 2 500 pour un hamburger). En outre, l'augmentation de la production animale nécessite plus de

grains pour l'alimentation (de l'ordre de 25 %). La consommation de viande devrait plus que doubler en Asie du sud-est d'ici 2050.

EAU UTILISÉE POUR LA PRODUCTION

Production	Volume d'eau utilisé (en litres)
1 tee-shirt coton	4 100
1 kilo de blé	1 300
1 kilo de graines de soja	1 800
1 kilo de riz	1 900
1 kilo de pommes	700
1 kilo de pommes de terre	900
1 paire de chaussure	1 800
1 kilo de fromage	5 000
1 kilo de poulet	3 900
1 kilo de bœuf	15 500
1 kilo de café torréfié	20 686
1 feuille de papier A4	10
1 kilo de fromage	4 914

ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE VIANDE



Source : L'eau pour l'alimentation. L'eau pour la vie. Évaluation globale de la gestion de l'eau en agriculture, FAO, Rome, 2008 [1].

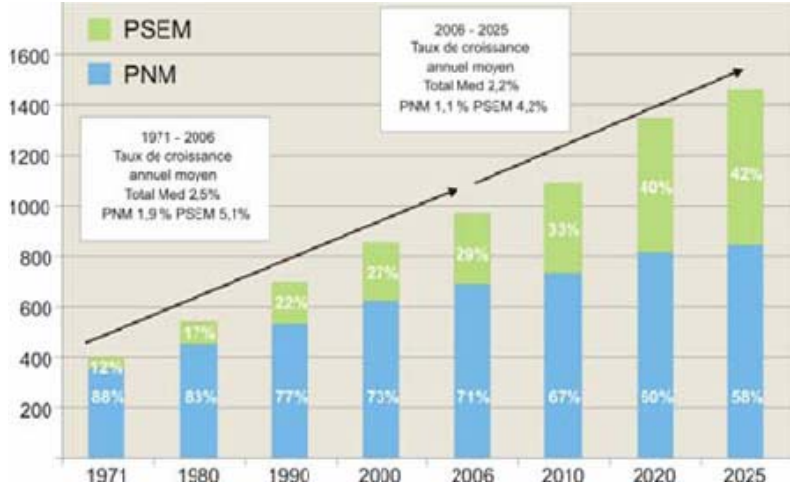
d) L'industrialisation et l'énergie

L'eau est un facteur indispensable au développement et à la croissance d'une économie. Sans eau, il n'y a pas de production industrielle. Quand bien même l'usage industriel de l'eau est nettement moindre que l'usage agricole, la pénurie d'eau affecte la capacité d'un Etat à s'industrialiser et peut l'obliger à procéder à des arbitrages difficiles entre ces deux secteurs d'activités, avec des

(1) Première publication par Earthscan au Royaume-Uni et aux USA en 2007, droit d'auteur Institut International de Gestion des Ressources en Eau.

conséquences majeures sur sa population, son aménagement du territoire, et partant le tissu social. **À titre d'exemple, une voiture demande 400 000 litres d'eau pour sa fabrication.** L'industrialisation est à la fois la condition du développement économique et la conséquence d'une demande en augmentation de la part des classes moyennes et aisées qui émergent par suite de ce développement.

Il faut également de l'eau pour produire de l'énergie, quand bien même elle est ensuite pour l'essentiel restituée au milieu. Il faut ainsi 22,3 m^3 par mégawatt issu du pétrole et 80,2 m^3 par mégawatt hydroélectrique. L'exploitation des sables bitumineux (ou schistes) exigent de grandes quantités d'eau pour l'extraction du pétrole ou de gaz qu'ils contiennent Ainsi, des projections de demande d'eau pour l'énergie peuvent être dressées. En Méditerranée, la hausse tendancielle serait la suivante, en distinguant les pays du sud de la Méditerranée (PSEM) et les pays du nord de la Méditerranée (PNM) :



Source : Observatoire Méditerranéen de l'Énergie

À cela s'ajoute la consommation d'énergie nécessaire pour mobiliser et produire de l'eau. L'énergie peut représenter jusqu'à 75 % des coûts de fonctionnement et de maintenance des services d'eau et d'assainissement. Les pompes permettant l'irrigation ou l'exploitation des nappes sont fortement consommatrices d'énergie. Les prélèvements, les transferts et l'irrigation elle-même nécessitent en moyenne 1 kWh/m^3, mais cette consommation augmente lorsqu'il s'agit de mobiliser des eaux souterraines, s'il est nécessaire de procéder à surélévation ou si l'irrigation utilise des canaux pressurisés, ces trois caractéristiques pouvant se combiner comme c'est le cas en Égypte[(1)]. Le mauvais état des réseaux accentue évidemment le coût énergétique. En outre, les solutions

(1) Alexandre Taithe, Eau, agriculture, énergie: une imbrication croissante, Vers une sécurité hydrique étendue, Fondation pour la recherché stratégique, note n°11/09, octobre 2009.

basées sur la gestion de l'offre de l'eau font appel à des techniques énergétivores que sont d'abord et principalement le dessalement, mais aussi le pompage des nappes phréatiques et le retraitement de l'eau. En Inde, plus de 30 % de l'électricité sont utilisés pour la production de l'eau, à cause du pompage des nappes souterraines notamment. Cette proportion est de 11,5 % pour Israël. Dans les pays du sud et de l'est de la Méditerranée, la seule demande en électricité pour la mobilisation et la production d'eau douce en 2025 pourrait représenter la moitié des consommations en électricité de 2000 (1).

Toutefois ce besoin en énergie pourrait être en partie assuré par l'utilisation de l'eau comme source d'énergie. L'énergie produite par la force de l'eau – l'hydroélectricité – peut constituer une énergie de substitution non polluante plus durable que les combustibles fossiles. Au plan mondial, l'énergie hydraulique représente quelques 19 % de la production énergétique mondiale. Pour 66 pays, l'énergie hydraulique produit plus de 50 % de leur énergie électrique et, pour 24 pays, au moins 90 % (99 % en Norvège) (2). Les mini centrales hydroélectriques sont bien adaptées aux applications « hors réseau » dans les zones rurales, alors que d'autres sources d'énergie renouvelables, telles que les éoliennes, les panneaux solaires et la biomasse, peuvent être utilisées de façon bénéfique comme source d'énergie pour pomper l'eau potable souterraine ou procéder à l'irrigation à petite échelle dans les zones rurales isolées ou les petits village. Cependant, la construction de barrages pose d'autres problèmes, comme nous le verrons plus loin. De plus, le changement climatique affecte la capacité de production d'énergie hydro-électrique à travers la diminution du débit des cours d'eau liée à une baisse de la pluviométrie et de la hausse des températures qui diminue le rendement énergétique (3). Tout indique que l'augmentation du besoin en énergie excédera largement la réponse que l'énergie hydro-électrique peut pourvoir.

2) La dégradation de l'offre d'eau

Parallèlement à l'augmentation des besoins, un certain nombre de phénomènes viennent diminuer l'eau disponible : en quantité, c'est le cas des évolutions climatiques attendues, et en qualité, c'est le cas des pollutions et de la mauvaise utilisation de l'eau faite par l'homme.

---

(1) Données extraites du Plan bleu, Des stratégies de gestion intégrée des ressources en eau et en énergie pour faire face au changement climatique, coll Les Notes du Plan Bleu, n°9, novembre 2008, 4p.

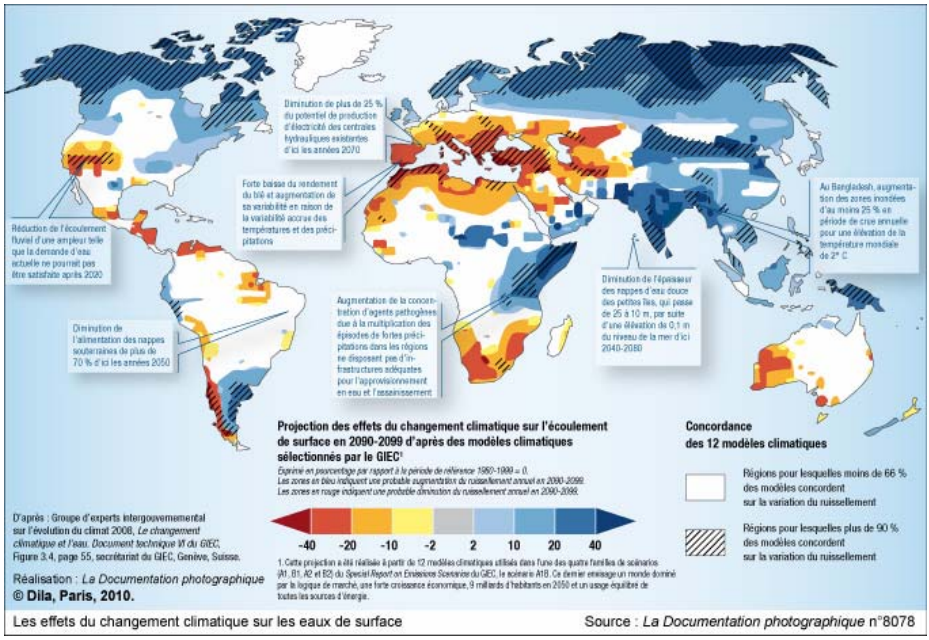
(2) Alexandre Taithe, Eau, agriculture, énergie: une imbrication croissante, Ibid.

(3) Une telle baisse de rendement a été constatée au Maroc. Ainsi, la pluviométrie mesurée depuis les années 1980 a été de 20 % inférieure aux estimations faites en 1970, avec un rendement des centrales hydroélectriques qui n'a jamais dépassé les 1 600 MW / an – il est même tombé à 450 MW certaines années – pour un potentiel théorique estimé à 3 200 MW / an. Ces baisses de précipitations entraînent des tensions permanentes entre les usages agricoles et énergétiques.

a) Les évolutions climatiques

L'impact des évolutions climatiques est difficile à appréhender et les projections doivent être examinées avec prudence. L'opinion généralement partagée est que la distribution inégale de la ressource en eau devrait s'accentuer du fait du réchauffement climatique : les zones tempérées devraient recevoir plus de pluies. A l'inverse, d'autres régions devraient en recevoir moins, notamment l'Australie, le Maghreb ou l'Inde du Sud. Selon la Banque mondiale, le coût net de cette adaptation, au niveau mondial, serait de l'ordre de 10 milliards d'euros par an pour les quarante années à venir : environ 70 % de ce coût correspondent à l'augmentation de la capacité des réservoirs afin de garantir l'alimentation en eau, les 30 % restants étant nécessaires pour faire face aux inondations plus nombreuses (construction de systèmes de digues et de polders) [(1)].

Le Groupe d'experts internationaux sur l'évolution du climat (GIEC) avait estimé que l'augmentation moyenne des températures ne devrait pas excéder deux degrés pour que les effets en soient contenus. Cette limite sera plus que probablement dépassée. La dérégulation du cycle hydrologique devrait débuter aux alentours des années 2050. Cela aura pour conséquence première l'augmentation du niveau des océans, qui entraînera notamment la hausse du niveau de l'eau dans les zones estuaires, la migration des populations locales et la salinisation des aquifères côtiers.



Les effets du changement climatique sur les eaux de surface — Source : *La Documentation photographique* n°8078

(1) Banque Mondiale, The costs to developing countries of adapting to climate change, 2009.

Ensuite, les projections de 2050 prévoient une augmentation des précipitations, qui devraient – et ce point est essentiel – être provoquées par des phénomènes météorologiques de plus en plus violents. Les pays du sud ne seront pas les seuls concernés : l'Europe du sud, la Pologne voire les pays d'Europe du nord devraient connaître des inondations plus violentes (similaire à la crue de Paris en 1910) et plus fréquentes (de centennales elles se produiraient tous les 20 ans). Il y a une grande incertitude sur l'évolution du phénomène des moussons et sur leur éventuelle aggravation. La hausse des températures génère des concentrations plus grandes de vapeur d'eau dans l'atmosphère à l'échelle mondiale. Or, il est peu probable que les pluies s'abattent sur la Méditerranée, mais plutôt sur l'Asie des moussons. Les conséquences pourraient être désastreuses dans la mesure où les fleuves du Gange et de Brahmapoutre sont chargés d'alluvions et coulent eux aussi au-dessus du niveau de la plaine. De plus, les deux fleuves se rejoignent pour déboucher au même endroit, au Bangladesh. Plus grave encore, la fin de la mousson se solde souvent par des typhons dans le golfe du Bengale, conduisant le cas échéant à des centaines de milliers de morts. Le changement climatique rendrait plus fréquentes les catastrophes naturelles, les tsunamis et surtout les inondations. Or, le bilan de ces phénomènes est déjà terrible. Les inondations de l'été 2010 au Pakistan, les pires que le pays ait jamais connues (au moins 1 760 morts, 21 millions d'habitants affectés et 10 millions de personnes privées de leur logement) ont dévasté les stocks de semences et le cheptel. Entre 2000 et 2004, quelques 262 millions de personnes, dont 98 % vivant dans les pays en développement, ont été victimes de catastrophes d'origine climatique.

Ce phénomène serait d'autant plus important en zone montagneuse. Il se caractériserait par une diminution des chutes de neige, une fonte des neiges printanière plus rapide ainsi que par la fonte accélérée des glaciers. On estime aujourd'hui que les glaciers pyrénéens ont perdu 80 % de leur volume en un siècle et auront disparu à la fin de celui-ci. En 2070, il ne devrait rester plus que 20 % des glaciers alpins. L'impact sur l'écoulement des grands fleuves européens sera inévitable (il est d'ores et déjà visible pour le Pô, en Italie). Si les précipitations tombent sous forme de pluie, ces dernières vont descendre en plaine, favorisant ainsi le phénomène d'inondation. Cette eau fera par ailleurs défaut sur les sommets, et ne pourra plus alimenter les fleuves au printemps : la pénurie s'installera donc.

Enfin, on devrait constater une augmentation des sécheresses. Dans certaines régions déjà, ce phénomène semble avoir débuté, comme dans le pourtour méditerranéen ou bien le bassin du Sénégal, où la variabilité du climat a entraîné la chute du débit annuel du fleuve qui n'atteint aujourd'hui qu'un quart de son niveau des années 1950 (alors que la population a cru de 30 % pendant cette période). Les prospectives climatiques les plus alarmantes annoncent, du fait de l'évolution du climat, un réchauffement du pourtour méditerranéen d'un degré Celsius impliquant des réductions de précipitations de 40 à 50 % pour 2070. Les

conséquences et le coût d'une pareille évolution seraient drastiques, à commencer par la baisse de rendement de l'agriculture pluviale.

D'aucuns estiment que la Méditerranée constitue la zone géographique la plus préoccupante en matière d'eau, et ce, quel que soit le scénario d'évolution climatique. Nous évoluons vers des cas de figure où le sud du Sahara va être de plus en plus exposé aux pluies, quand le nord Sahel et le Maghreb vont être confrontés à des sécheresses toujours plus sévères. La gravité de ce problème est considérable et elle concerne les Européens au premier chef en raison du faible nombre de fleuves qui se jette en Méditerranée. Les fleuves espagnols sont d'ores et déjà largement surexploités. Les potentiels hydriques du Rhône, de l'Ebre et du Pô ne suffiront pas à combler les besoins des populations. Seul le Nil fait exception à cette situation. Prenant sa source en zone équatoriale, le fleuve ne sera pas affecté par le changement climatique. Paradoxalement, malgré la fiabilité de cette source, malgré son importance en volume, c'est également l'une des sources d'eau cristallisant le plus de tensions géopolitiques comme nous le verrons *infra*.

b) Les pollutions diverses

La pollution de l'eau est provoquée par les activités humaines. Dans l'Atlas de l'environnement du Programme des Nations Unies pour l'environnement de 2005, 148 fleuves majeurs sont considérés pollués, c'est-à-dire charriant une eau qui dépasse les seuils de pollution fixés internationalement. Dans l'Union européenne, la qualité des cours d'eau et des nappes est relativement bonne, grâce notamment à la directive-cadre européenne. On soulignera cependant que les nappes sont de moins en moins susceptibles de faire l'objet d'un usage à l'état brut et que la situation des cours d'eau et des nappes des pays d'Europe de l'est appellent la réalisation de progrès considérables. Mais dans les pays émergents ou en développement, la dégradation de la qualité des eaux est sévère et compromet son usage.

Les pays les moins développés subissent essentiellement des pollutions de type classique. Seule la moitié des eaux sales (eaux usées industrielles et domestiques) est collectée et seulement 20 % sont traités. La grande majorité est donc rejetée, polluant les cours d'eau, dégradant la ressource pour l'usage des populations et affectant les écosystèmes en aval. On estime que l'absence de traitement des eaux résiduaires dans le monde pourrait réduire la disponibilité d'eau brute de 18 000 km^3 d'ici à 2050, soit l'équivalent de quatre fois le débit annuel de l'Amazonie [(1)]. Dans les pays émergents, les pollutions sont multiples : organiques, industrielles, chimiques etc. Au premier rang figurent bien entendu les rejets toxiques des usines, qui affectent les fleuves et cours d'eau bien plus que les retombées d'un air pollué. Partout dans le monde, pourtant, le secteur agricole, parce qu'il est de loin le principal utilisateur d'eau, est responsable de la pollution des sols, des cours d'eau et des nappes du fait des engrais (nitrates et phosphates)

(1) Franck Galland, L'eau. Géopolitique, enjeux, stratégies, CNRS Editions, 2008, 186p.

et des pesticides utilisés. Or, ces pollutions sont plus complexes à traiter : la localisation de l'origine est difficile et la pollution diffuse. Mais plus le temps passe, plus la concentration de ces eaux de matière polluante devient importante, rendant l'eau impropre à la consommation. La question de la qualité des produits agricoles cultivés avec cette eau finit ainsi par se poser, entraînant de nouveaux risques pour la santé.

La Chine semble aujourd'hui le pays le plus affecté par le niveau des pollutions. Un cinquième de ses cours d'eau était au plus haut niveau de pollution en 2008. La pollution du Huang He, ou fleuve Jaune, le deuxième plus long de Chine, est désormais tristement célèbre. Déjà très pollué, il a subi le déversement de 150 000 litres de gazole dans deux de ses affluents lorsqu'un oléoduc de la China National Petroleum Corporation (CNPC) a rompu le 30 décembre 2009. Des millions de personnes utilisaient ces eaux pour boire. Les conséquences sanitaires sont évidemment désastreuses : 11 % des cas de cancer du système digestif seraient imputables à de l'eau polluée [(1)]. Concernant les usages domestiques, même si des investissements importants sont réalisés, la quantité d'eaux usées déversées continue à croître au rythme de plus de 2 % par an. Le pays a renforcé les normes sanitaires concernant l'eau potable, qui doivent avoir été transposées au 1er juillet 2012 par les compagnies d'eau. Toutefois, l'ampleur du problème est plus profonde que la qualité des eaux distribuées par ces compagnies. Li Wei, secrétaire de la Fondation pour la protection environnementale de Chine (EPF) a déclaré qu'en 2007 27,6 % de la qualité de l'eau de surface est tombée en classe 5, niveau le plus faible selon l'Index de la qualité de l'eau. Ces eaux sont ainsi devenues quasiment inutilisables. Le second rapport de l'Estimation nationale de l'eau indique qu'un tiers de l'eau censée être potable en Chine ne l'est pas : un tiers des sources d'eau potable de surface de 1 073 agglomérations ne remplissent pas les critères, de même qu'un tiers des sources souterraines d'eau considérées comme potables. Les compagnies d'eau doivent s'adapter à ces niveaux de dégradation et mettre en œuvre des technologies de purification d'eau adaptées à la nécessité d'éliminer les matières organiques et de dissoudre les produits chimiques [(2)]. Combinées à la destruction d'écosystèmes sacrifiés à l'autel du développement (transports, urbanisation, infrastructures diverses) et aux pompages excessifs, ce sont des diminutions drastiques des eaux souterraines qui accompagnent une pollution des eaux de surface.

---

(1) « Cost of pollution in China », Banque mondiale et State environmental protection administration, février 2007, cité par Franck Galland, L'eau. Géopolitiques, enjeux, stratégies Ibid, p110.

(2) Données figurant dans l'article Crise de l'eau potable en Chine de Jin Jing, La Grande époque, 30 avril 2011.

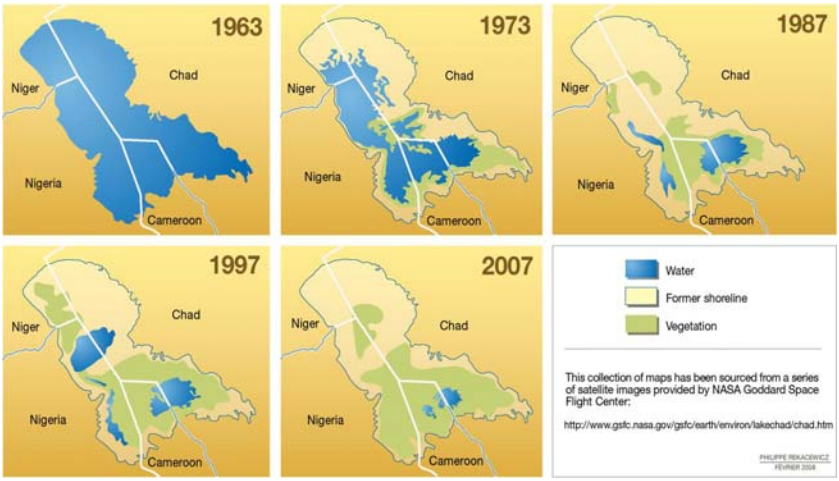
c) Irrigation, gaspillages et surexploitation : un désastre écologique

L'irrigation, les gaspillages et la surexploitation participent de la raréfaction de l'eau douce exploitable à l'échelle du globe et à la destruction des écosystèmes.

En de nombreux lieux, les terres présentent des signes inquiétants de dégradation. L'érosion est importante et l'utilisation excessive de pesticides a abîmé les sols. Par ailleurs l'intensification de l'élevage, comme en Amazonie ou en Mongolie intérieure, ont accéléré les processus de désertification. Mais le phénomène le plus répandu est la salinisation excessive des sols qui rend les terres presque inutilisables. Elle peut être provoquée par trois phénomènes. D'abord, lorsque des sols salins sont exploités, le sel se concentre en surface lorsque l'eau remonte par capillarité. L'Australie est confrontée à ce problème. Ensuite, le surpompage des nappes d'eau douce près des côtes maritimes provoque des remontées d'eaux salées dans le sous-sol qui, utilisées pour l'irrigation, détruisent peu à peu les cultures. C'est la situation que connaît l'aquifère de la bande de Gaza. Mais la cause principale de la salinisation est une irrigation mal maîtrisée ou un mauvais drainage. Après irrigation, l'eau s'infiltre dans le sol. Lorsque l'eau apportée excède la capacité d'absorption de la nappe phréatique, le niveau de celle-ci monte. Sa proximité avec le sol provoque alors une évaporation de l'eau qui laisse à la surface les ions dissous, formant une croûte de sel. Le quart des terres autour de la mer d'Aral sont ainsi en train d'être perdues.

La surexploitation des cours d'eau et leur détournement menacent aussi gravement les écosystèmes et la fertilité de leurs abords. Le Gange ne se jette plus dans la mer à certaines périodes de l'année. Le manque d'eau douce qui coule vers la mer cause une avancée de l'eau salée dommageable pour l'habitat des palétuviers et des poissons du delta. L'Etat de Californie a perdu 56 % de ses terres humides et les populations d'oiseaux migratoires ont drastiquement diminué (de 60 millions à 3 millions entre 1950 et 1996). Le lac Tchad qui était dans les années 1960 le sixième plus grand lac du monde a perdu plus du dixième de sa surface. On estime que cette réduction est pour moitié due aux activités humaines. En Chine, le pompage excessif dans la région de Pékin a abaissé le niveau de la nappe phréatique de 55 mètres en un demi-siècle (61 mètres sous la surface en 1999).

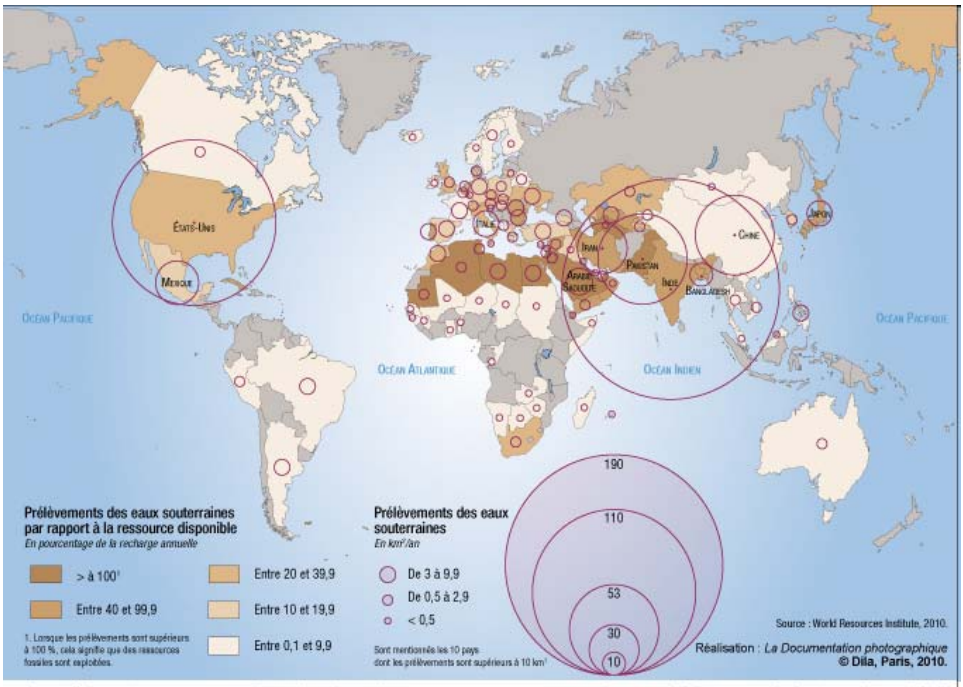
La disparition du Lac Tchad



Les évolutions climatiques, particulièrement l'aggravation des sécheresses, et démographiques conduisent déjà à aller chercher de l'eau plus loin, plus profondément et au-delà des quantités renouvelables. Si les systèmes aquifères existent sur tous les continents, tous ne sont pas renouvelables. Ainsi ceux de l'Afrique du Nord et de la péninsule arabique, qui se sont constitués il y a de plus de 10 000 ans alors que le climat était plus humide, ne sont pas rechargés. Même lorsqu'ils sont renouvelables, c'est-à-dire alimentés régulièrement par les précipitations, les aquifères sont dans certaines régions menacés par la surexploitation ou la pollution. Dans les petites îles et les zones côtières de la Méditerranée, les populations exploitent souvent l'eau souterraine à un rythme supérieur à sa capacité de renouvellement. Le Mexique concentre les conséquences de l'exploitation des sols à des fins agricoles et l'approvisionnement de la ville de Mexico est de plus en plus problématique. Le surpompage de la nappe a provoqué un affaissement de 4 mètres du niveau topographique du centre ville. Les aqueducs qui l'alimentent pompent l'eau de plus en plus loin et de plus en plus bas. Concomitamment, le déboisement provoque quant à lui une érosion des montagnes.

La surexploitation des eaux souterraines, qui fournissent environ le tiers des besoins de la population mondiale, apparaît donc comme le sujet de vives inquiétudes. Un certain nombre de pays recourent à des nappes fossiles pour augmenter l'eau disponible. Il s'agit bien évidemment de ressources non pérennes. Ainsi, en Arabie Saoudite : sur les 22 km^3 d'eau consommée chaque année, 20km^3 proviennent d'eaux non renouvelables. L'Arabie Saoudite est confiante dans la pérennisation de cette exploitation. Pourtant, des études américaines montrent que le pays pourrait être à court d'eaux fossiles d'ici 30 ans, et être ainsi privée de 90 % de son eau. Cela affecterait le domaine rural, les grandes villes faisant appel à des techniques de sécurisation de l'eau. Un autre exemple que l'on peut donner

est celui du projet de la nappe de Disi en Jordanie consistant à exploiter 100 millions de m3 d'eau par an sur 50 ans (sur une nappe de 6 km^3 d'eau dans laquelle l'Arabie Saoudite s'approvisionne dans de grandes proportions). Il s'agit de lourdes infrastructures au regard de la faible quantité d'eau pompée.



Les prélèvements en eaux souterraines dans le monde — Source : *La Documentation photographique* n°8078

Comme on peut le lire dans le rapport du Millénaire de 2000 : « *La surexploitation des ressources en eau est pratique courante dans différentes parties de la Chine, des États-Unis, de l'Inde, du Mexique, de la péninsule arabique et de l'ex-Union soviétique. Dans certains cas, le niveau naturel de la nappe phréatique baisse de 1 à 3 mètres par an. Dans un monde où 30 à 40 % de la production alimentaire provient des terres irriguées, ce problème est fondamental pour la sécurité alimentaire.* » (1).

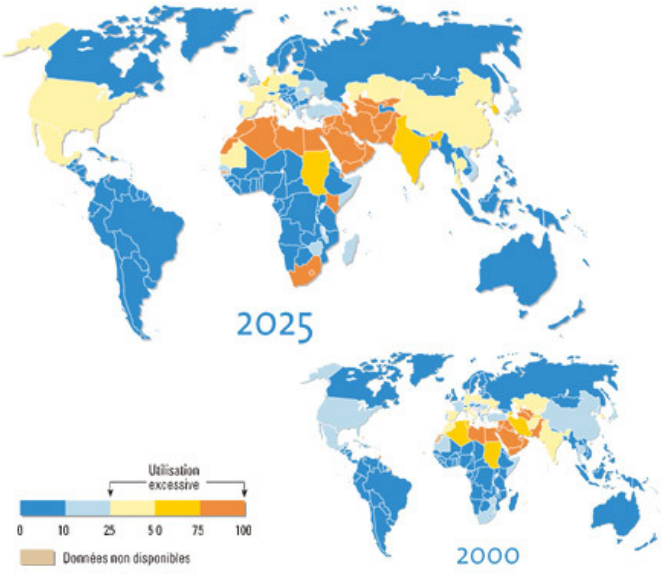
(1) *Point 275.*

3) Quelques projections qui impliquent de rompre un cercle vicieux et de s'atteler à la bonne gestion des eaux transfrontalières

a) Des projections inquiétantes

Tout d'abord, pour faire face aux besoins en eau, la part des prélèvements d'eau par rapport aux réserves d'eau renouvelables va augmenter, comme l'illustre la carte suivante.

Prélèvements d'eau (en surface et en profondeur) en pourcentage des réserves d'eau renouvelables



Source : Veolia environnement

Mais cela ne suffira pas toujours à répondre à la demande et en tout état de cause conduira très probablement à une dégradation accrue de la ressource. D'après le rapport du Water Resources Group 2030 « Préparer le futur de l'eau – Un cadre de référence économique pour l'aide à la décision » établit qu'au regard de la tendance actuelle de croissance démographique, en prenant en compte la tendance à l'amélioration des techniques, notamment de traitement de l'eau, et l'accroissement de l'offre, en 2030, la demande en eau augmentera de 50 %. Et seulement 60 % de la demande globale pourra être satisfaite. Les grands pôles de demande d'eau d'origine agricole correspondent de fait aux régions où vivent les producteurs les plus pauvres, qui pratiquent principalement une agriculture vivrière : l'Inde (avec des prélèvement prévus de 1 195 milliards de m^3 en 2030), l'Afrique subsaharienne (820 milliards de m^3) et la Chine (420 milliards de m^3). Pour leur part, les prélèvements industriels représentent actuellement 16 % de la

demande mondiale et devraient atteindre 22 % en 2030. Leur croissance sera en grande partie imputable à la Chine, où la demande d'eau d'origine industrielle devrait grimper à 265 milliards de m^3, principalement tirée par la production d'électricité. Enfin, la part de la demande d'eau pour les usages domestiques va globalement diminuer, passant de 14 % aujourd'hui à 12 % en 2030, même si elle progressera dans certains bassins locaux, en particulier dans les pays émergents.

Les facteurs pesant sur l'offre et la demande d'eau devraient, combinés, aggraver les pénuries d'eau. Le nombre de personnes vivant dans des régions touchées par un fort stress hydrique devrait augmenter d'un milliard, pour atteindre plus de 3,9 milliards, comme l'illustre le graphique suivant. Déjà, 63 % des habitants du Brésil, de la Russie, de l'Inde et de la Chine vivent dans des conditions de stress hydrique moyen à fort ; cette part atteindra 80 % en 2030 si de nouvelles mesures ne sont pas prises pour mieux gérer les ressources en eau. 90 % de la population du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord devrait vivre à horizon 2025 dans des pays affectés par des pénuries d'eau.

Populations et stress hydrique 2005 et 2030

(en millions de personnes)

Région	Degré de stress hydrique	2005	% total 2005	2030	% total 2030	Variation 2005-2030
OCDE	**Fort**	**438**	35 %	**525**	38 %	**20 %**
	Moyen	415	33 %	434	32 %	5 %
	Faible	186	15 %	198	14 %	6 %
	Aucun	211	17 %	211	15 %	0 %
	Total	**1 250**	100 %	**1 368**	100 %	**9 %**
BRIC	**Fort**	**1 710**	56 %	**2 319**	62 %	**36 %**
	Moyen	216	7 %	661	18 %	207 %
	Faible	506	17 %	381	10 %	–25 %
	Aucun	619	20 %	378	10 %	–39 %
	Total	**3 051**	100 %	**3 740**	100 %	**23 %**
RdM	**Fort**	**688**	31 %	**1 057**	34 %	**54 %**
	Moyen	164	7 %	272	9 %	66 %
	Faible	143	7 %	287	9 %	101 %
	Aucun	1 198	55 %	1 512	48 %	26 %
	Total	**2 193**	100 %	**3 128**	100 %	**43 %**
Monde	**Fort**	**2 837**	44 %	**3 901**	47 %	**38 %**
	Moyen	794	12 %	1 368	17 %	72 %
	Faible	835	13 %	866	11 %	4 %
	Aucun	2 028	31 %	2 101	26 %	4 %
	Total	**6 494**	100 %	**8 236**	100 %	**27 %**

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/313114714705

Source : Scénario de référence des *Perspectives de l'environnement de l'OCDE*.

La carte suivante illustre les trois types de situations qui se dessinent à l'horizon 2020 :

– **la première est liée à une demande dépassant les ressources disponibles**. Cela peut être conjoncturel, lié à des périodes de sécheresse exceptionnelles, comme en Afrique australe, à Madagascar, en Turquie ou en Espagne, mais aussi structurel et permanent, comme dans la majeure partie de

l'Afrique du Nord et de la péninsule arabique, en Chine du Nord ou dans l'Ouest des Etats-Unis ;

– **la deuxième concerne des régions où c'est le manque d'investissement qui crée les problèmes de l'eau**, comme par exemple dans la majeure partie de l'Afrique subsaharienne, en Haïti ou encore dans certaines parties de l'Inde ;

– enfin, la troisième concerne la dégradation de la qualité des eaux.

Ces projections obèrent les perspectives de croissance économique de bon nombre des pays les plus pauvres. En Afrique, on estime à quelque 28 milliards de dollars par an les pertes économiques dues au manque d'accès à l'eau et à des installations sanitaires de base [(1)]. Comme le souligne le rapport sur le Développement humain 2006 du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), « *la crise de l'eau trouve son origine dans la pauvreté, l'inégalité et des relations de forces inéquitables* ». L'exploitation non durable des ressources naturelles, l'absence de maîtrise de la pollution dans les villes en expansion rapide, et les répercussions du changement climatique, rendent plus incertaines encore qu'il y a quelques années les possibilités de s'arracher à la pauvreté. La faim et la pauvreté poussent souvent les plus pauvres à surexploiter les ressources dont dépendent leurs propres moyens d'existence, à commencer par l'eau. La pollution incite aussi les autorités locales à multiplier les forages et à pomper dans les nappes. *Or, la seule pollution liée au défaut d'assainissement*

(1) *Source : Rapports mondiaux sur la mise en valeur des ressources en eau.*

menace les activités économiques qui utilisent l'eau comme intrant. Chaque dollar investi dans l'assainissement générerait neuf dollars de bénéfices par une réduction des dépenses de santé et une meilleure productivité des activités économiques (1). Ce sont d'abord les pays pauvres disposant d'une ressource limitée qui vont voir s'amenuiser les chances d'amélioration de la situation économique et sociale.

Ce sont ensuite les pays émergents qui buteront sur le besoin croissant en eau. Le modèle de croissance de la Chine est particulièrement en difficulté. En mai 2009, l'institut international de Chine des Études stratégiques organisait un séminaire sur le thème de la sécurité hydraulique pour la Chine et le monde. Les propos tenus furent d'une remarquable sincérité, les Chinois ne cherchant pas à masquer les énormes difficultés qui les attendent dans les années à venir. Concentrant 45 % de la population et ne disposant que de 15 % des ressources nationales, le nord-est de la Chine manque en effet cruellement d'eau. Ainsi, le nord-est de la Chine ne dispose-t-il que de 500 m^3 d'eau par habitant, ce qui équivaut en l'occurrence au cas de figure algérien. Pékin se situe en dessous du seuil d'Israël. L'eau devient un vrai problème au maintien de la stratégie économique chinoise. En 2000, les officiels chinois estimaient que cela pourrait coûter de 30 à 40 millions de yuans à l'économie chinoise. Les quatre provinces côtières de l'est sont notamment les plus pénalisées. D'autre part, si la Chine ne possède pas de pétrole, son territoire regorge de terres rares et de mines, au développement desquelles l'eau est absolument vitale (2). De la même manière, la menace de pénurie d'eau a conduit de nombreux groupes à revoir à la baisse leur perspectives de développement dans le secteur de l'extraction du cuivre au Chili.

Enfin, au-delà du cercle vicieux du sous-développement, c'est la poursuite de l'appauvrissement des sols et de la biodiversité qui est en jeu. La pression sur les écosystèmes s'accroît avec des conséquences terribles. Le tableau suivant synthétise les causes et les effets des activités humaines.

PRESSIONS EXERCÉES SUR LES ÉCOSYSTÈMES D'EAU DOUCE

Activité humaine	Impact potentiel	Fonction menacée
Croissance de la population et de la consommation	Augmentation des prélèvements et extension des terres cultivées grâce au drainage des marécages ; augmentation des prélèvements de l'ensemble des autres activités avec les risques que cela comporte	Pratiquement toutes les fonctions des écosystèmes, notamment les fonctions liées à l'habitat, à la production et à la régulation
Développement des infrastructures (barrages, digues, levées, dérivations, etc.)	La perte d'intégrité affecte le rythme et la quantité des débits fluviaux, la température de l'eau, le transport des substances nutritives et des sédiments et, par	La quantité et la qualité de l'eau, les habitats, la fertilité de la plaine inondable, les pêcheries, l'économie des deltas

(1) Estimations données par le Cadre d'intervention sectoriel 2010-2012 de l'Agence française du développement.

(2) Eléments transmis par Franck Galland au cours de son audition.

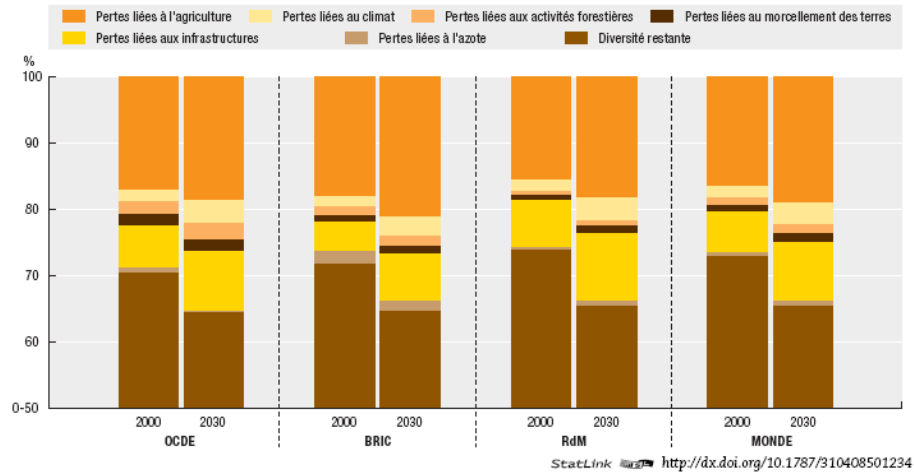
	voie de conséquence, le comblement du delta entrave la migration des poissons	
Reconversion des terres	Élimine les composants essentiels de l'environnement aquatique ; pertes de fonctions ; habitat et biodiversité ; modifie les types de ruissellement, inhibe la réalimentation naturelle ; envase des cours d'eau	Protection naturelle contre les inondations, habitats des pêcheries et des oiseaux marins, loisirs, approvisionnement en eau, quantité et qualité de l'eau
Surexploitation	Épuisement des ressources vivantes, des fonctions de l'écosystème et de la biodiversité (réduction à l'excès des eaux souterraines, destruction des pêches)	Production alimentaire, approvisionnement en eau, quantité et qualité de l'eau
Introduction d'espèces exotiques	Concurrence causée par les espèces introduites ; modification de la production et du cycle nutritif ; perte de la biodiversité parmi les espèces indigènes	Approvisionnement en eau, habitat, qualité de l'eau, production alimentaire ; le changement climatique peut également avoir des effets sur les forces hydrauliques, la capacité de dilution, le transport, la maîtrise des crues
Rejet de polluants sur les sols, dans l'air et dans l'eau	La pollution des cours d'eau modifie la chimie et l'écologie des rivières, lacs et marécages ; les émissions de gaz à effet de serre modifient considérablement les ruissellements et les précipitations	

Source : Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau, Unesco-WWAP, 2003

Concernant les sols, l'OCDE estime que les zones soumises à un risque d'érosion hydrique élevé devraient voir leur superficie passer de 20 à 30 millions de km^2 en 2030.

Un nombre considérable d'espèces animales et végétales actuellement connues vont probablement disparaître, en grande partie sous l'effet du développement des infrastructures et de l'agriculture (mise en culture, pollution), ainsi que du changement climatique. Cela risque de limiter la capacité de la terre de fournir les précieux services écosystémiques sur lesquels reposent la croissance économique et le bien-être humain. Mais c'est aussi en soi un désastre. Le graphique suivant, issu des *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030* précitées, illustre la part des différentes activités dans les pertes d'espèces animales et végétales.

Abondance moyenne des espèces : causes de pertes à l'horizon 2030



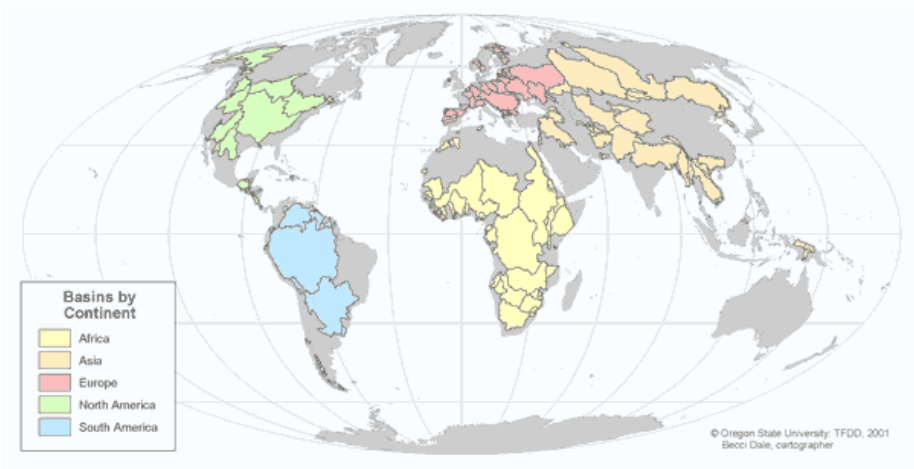
Source : Scénario de référence des Perspectives de l'environnement de l'OCDE.

Ces quelques données donnent la mesure du cri d'alarme qu'il convient de faire retentir pour rompre le cercle vicieux qui voit le besoin dégrader une ressource insuffisamment disponible là où les hommes en ont besoin.

b) Des tensions qui concernent souvent une ressource à partager

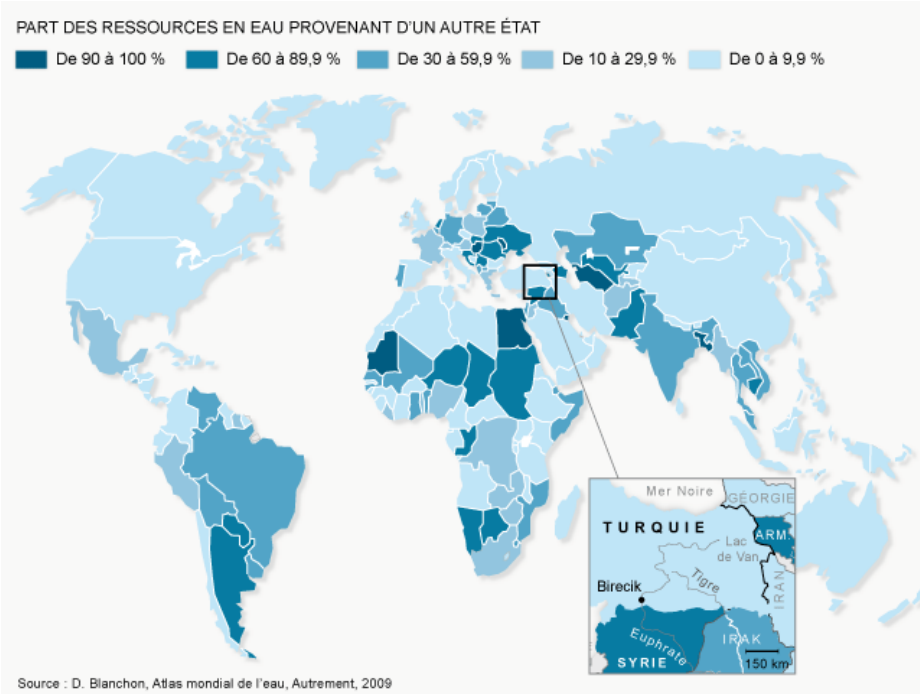
En 1978, la Commission des Nations Unies pour les affaires économique et sociale dénombrait 218 bassins transfrontaliers. Une mise à jour a été effectuée en 2003 par des chercheurs dans le cadre d'un programme de l'UNESCO. Ils en ont dénombré 263. On en comptabilise aujourd'hui 276. L'écart est lié à l'internationalisation de plusieurs bassins et à l'amélioration des techniques géographiques et cartographiques. Sur ces 276 bassins, 94 % ont une superficie inférieure à 1 000 km^2 et pour 44 % d'entre eux la surface est inférieure à 100 km^2.

Carte mondiale des bassins transfrontaliers



Ces bassins transfrontaliers recouvre environ 45 % de la surface des continents et regroupent environ 40 % de la population mondiale. Les deux cinquième de la population mondiale dépendent d'eaux transfrontalières.

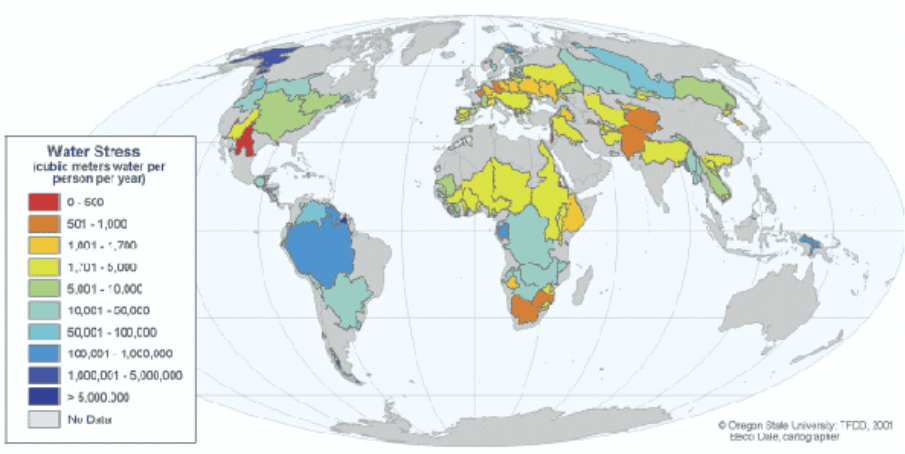
L'importance des bassins transfrontaliers se mesure aussi à l'interdépendance des États quant à leur approvisionnement en eau. Quelques 145 pays se partagent des bassins transnationaux. 33 d'entre eux ont plus de 95 % de leur territoire dans les frontières hydrologiques d'un ou plusieurs bassins transnationaux. C'est le cas par exemple de la Bolivie, du Tchad, de la République démocratique du Congo, du Niger et de la Zambie. Quinze pays dépendent à plus de 50 % de pays en amont pour leur ressource hydrique. Il existe en Europe plus de 150 fleuves, lacs et eaux souterraines et cinq pays dépendent à plus de 75 % de pays situés en amont et 20 à plus de 70 %. Certains bassins sont partagés par de très nombreux États. C'est le cas par exemple du Congo, du Niger, du Nil, du Rhin ou du Zambèze dont plus de neuf pays sont riverains, du Danube dont sept pays sont riverains, ou de l'Amazone, de la mer d'Aral, du Gange–Brahmapoutre–Meghna, du Jourdain, du Kura-Araks, de la Plata, du lac Tchad, du Mékong, du Neman, du Tarim, du Tigris-Euphrate-Chott el Arab, de la Vistule et de la Volga, qui sont partagés par au moins cinq pays.



Les eaux transfrontalières lient les pays et créent une dépendance entre les entités partageant la ressource. Cette interconnexion n'est pas strictement environnementale mais intervient aussi sous un angle social, économique et politique. Par conséquent, les tensions constatées sur la ressource en eau, lorsqu'elles affectent ces bassins transfrontaliers, génèrent une complexité supplémentaire dans la relation interétatique.

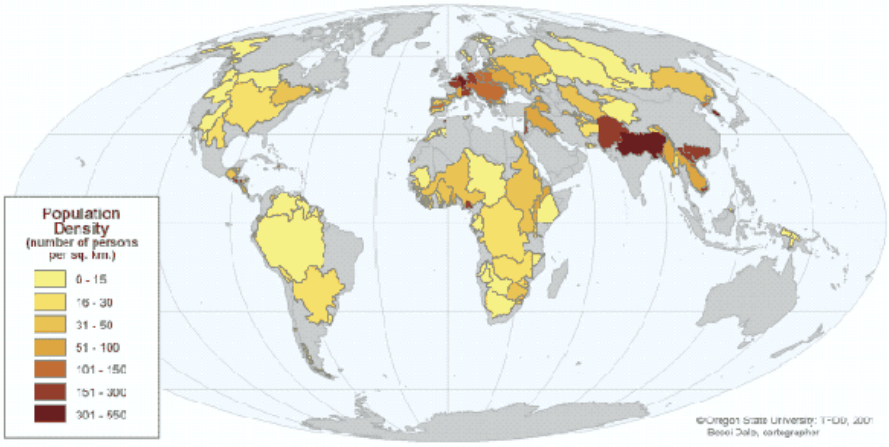
La carte suivante présente la carte mondiale du stress hydrique concernant les seuls bassins transfrontaliers, ce qui permet de visualiser les zones dans lesquelles les tensions sur le partage interétatique de la ressource en eau sont susceptibles de croître avec l'augmentation de la demande en eau.

Stress hydrique dans les bassins transfrontaliers



La carte suivante présente quant à elle la densité de population vivant dans des bassins transfrontaliers.

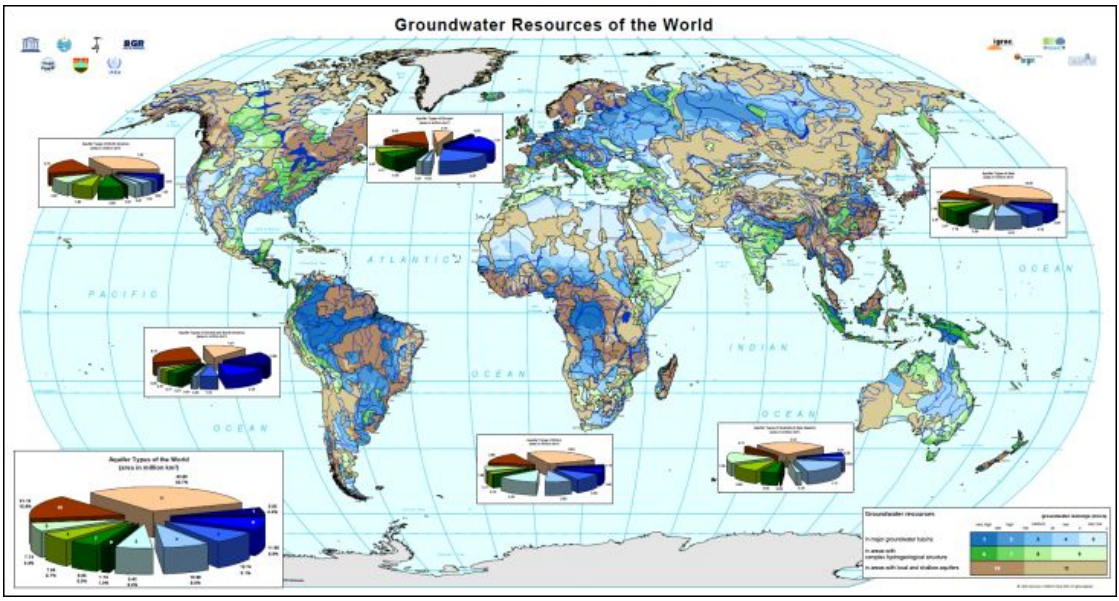
Densité de population dans les bassins transfrontaliers



A ce jour, on recense 273 aquifères transfrontaliers dans le monde, dont 68 sur le continent américain, 38 en Afrique, 65 en Europe orientale, 90 en Europe occidentale et 12 en Asie, qui représentent donc un volume 100 fois supérieur à l'eau douce de surface. Il en reste encore à répertorier puisque les programmes d'identification de ces aquifères ne sont pas achevés sur l'ensemble des continents. En outre, comme pour les cours d'eau, l'augmentation du nombre d'États, par exemple la disparition de l'URSS et l'éclatement de la Yougoslavie, augmente mécaniquement le nombre d'aquifères transfrontaliers. Une mise à jour est en cours en Europe où on en trouve environ 90, dont déjà 70 dans les Balkans.

Le recensement, tant des frontières que des stocks d'eau, n'étant pas achevé, il est difficile de gérer convenablement ces aquifères, qui deviennent ainsi une source de tensions interétatiques, notamment dans les régions connaissant des baisses de précipitations. Les bassins « crisogènes » sont majoritairement situés sur le pourtour méditerranéen ainsi qu'en Asie mineure. La question des aquifères fossiles est la plus problématique. La carte suivante présente les aquifères transfrontaliers et les volumes qu'ils comportent.

Les ressources en eau souterraines dans le monde



Source: BGR & UNESCO

Si l'on agrège les données relatives aux bassins transfrontaliers et aux aquifères transfrontaliers, plus de 3 milliards de personnes dépendent d'une ressource partagée. Selon la FAO, près de quarante États dépendent pour plus de la moitié de leurs ressources en eau de pays voisins. En haut de l'échelle se trouvent l'Égypte et le Turkménistan (97 %), la Mauritanie (96 %), le Niger (90 %), la Syrie (80 %), le Pakistan et l'Ouzbékistan (77 %). Dans ces conditions, l'eau peut-elle devenir un facteur de conflits entre des États dans une compétition pour une ressource rare que devient l'eau ?

Encadré n°2 : Un cri d'alarme sur l'état de l'eau sur la planète

L'eau, qui recouvre 75 % de la surface de la planète ne pose pas et ne posera jamais de problème quantitatif - les cycles naturels de l'eau nous en préservent. Mais ce dont l'homme a besoin, c'est d'eau douce consommable. Or, l'eau douce est inégalement répartie et de qualité contrastée. Dans les années à venir, ces deux contraintes vont aller s'accentuant avec les tensions qui pèsent sur l'eau.

Les évolutions climatiques devraient altérer la distribution de la ressource.

Concernant les pluies, le réchauffement climatique apportera plus d'eau sur les régions tempérées, tandis que d'autres en recevront moins, à l'image de l'Australie, du Maghreb ou de l'Afrique du sud. La distribution devrait aussi être plus aléatoire dans le temps. Les sécheresses devraient se faire plus fréquentes. Le pourtour méditerranéen et la baisse dramatique du niveau de certains bassins, comme celui du Sénégal, apparaissent comme des signes précurseurs.

En outre, la violence des phénomènes climatiques devrait augmenter, provoquant notamment des inondations dramatiques en pertes humaines directes et rendant l'eau impropre à la consommation.

Concernant les sources d'eau, la dérégulation du cycle hydrologique aux alentours de 2050 provoquera la montée du niveau des mers, emportant avec elle des bouleversements majeurs dans les zones côtières et estuaires, à commencer par la migration contrainte des populations locales, la salinisation des aquifères côtiers et des terres cultivables.

Mais le climat n'est pas la seule cause de la diminution de la disponibilité de la ressource, la dégradation, parfois irréversible, des ressources en eau et des terres irriguées est un facteur de tension et une source de risques majeurs.

D'abord l'homme, par méconnaissance, par indifférence, et donc irresponsabilité, ou par absence d'alternative, détruit la ressource qu'il utilise. Les gaspillages et la surexploitation participent à la raréfaction de l'eau douce à l'échelle du globe et à la destruction des écosystèmes. Des aquifères sont sollicités au-delà de leur capacité de renouvellement, les terres sont abîmées par une mauvaise exploitation.

Comment pourra-t-on pourvoir aux besoins des populations dans un monde où cohabiteront neuf milliards d'individus s'il n'y a plus d'eau pour irriguer et plus de terres fertiles pour cultiver ? Sans parler de la disparition ou de la diminution des espèces qui contribuent à l'équilibre alimentaire de nombreuses populations.

Ensuite les pollutions diverses sont responsables d'une baisse dramatique de la qualité de l'eau, annonciatrice de crises sanitaires et responsable d'une diminution de la quantité d'eau consommable.

Dans son Atlas de l'environnement de 2005, le Programme des Nations Unies pour le développement estime que 148 fleuves majeurs charrient une eau dépassant les seuils de pollution fixés par les normes internationales.

Dans les pays en développement, seule la moitié des eaux sales est collectée et 20 % traitée.

La grande majorité est donc rejetée, polluant les cours d'eau et les nappes phréatiques. Dans les pays émergents, les pollutions agricoles, les pollutions domestiques dans des villes tentaculaires et les pollutions industrielles se combinent. En Chine, un cinquième des cours d'eau était au plus haut niveau de pollution en 2008.

Or ces eaux polluées sont utilisées pour la production agricole et bues par des millions de personnes, soit qu'elles soient prélevées directement à la source, soit qu'elles soient distribuées par des réseaux ou par des porteurs sans traitement adéquat. Une grande partie de l'humanité s'expose à la mort et aux maladies chaque jour par le simple fait de boire ou de se nourrir. Ce sont évidemment les plus pauvres qui sont les premiers concernés. Quant à la planète, ces pollutions amenuisent chaque jour un peu plus sa richesse.

À quels désastres, humains, écologiques, sanitaires, devons-nous assister encore pour qu'émerge la prise conscience que l'avenir de l'homme et de la planète impose de protéger l'eau ? L'état d'urgence doit être décrété.

II – L'EAU ENJEU DES RELATIONS INTERNATIONALES

Si les aspects géographiques – c'est à dire le relief et le climat – jouent un rôle déterminant dans le rapport à l'eau, les éléments géopolitiques, c'est-à-dire les rivalités de pouvoir, sont essentiels. L'accentuation des tensions sur la ressource pose la question de la capacité future à partager l'eau. « *Les prochaines guerres seront conduites pour l'eau* », annonçait en 1995 Ismail Serageldin, alors président de la Banque mondiale. Cette prophétie est-elle en passe de se réaliser ? Pour répondre à la question, il est nécessaire d'analyser les tensions existantes, celles qui ont pu verser dans la violence par le passé et de tenter dès lors de déterminer si l'eau constitue un facteur de conflit – facteur qui peut être déclenchant ou aggravant – ou si elle peut au contraire devenir un facteur de coopération, unissant les hommes comme elle les unit à la vie.

Pour compléter une analyse, certes illustrée, mais qui pourrait apparaître trop théorique, la mission d'information a souhaité procéder à une étude plus approfondie de deux zones où l'eau est ou peut être un facteur de conflit mais aussi de coopération. Elle a naturellement choisi de s'intéresser au bassin du Jourdain où l'eau constitue une composante, si ce n'est un facteur, des conflits violents et anciens qui traversent la région. La place de l'eau dans le conflit israélo-palestinien et dans son processus de paix constitue évidemment une question majeure. La mission a ensuite souhaité s'intéresser à l'Asie centrale, où l'éclatement de l'Union soviétique a créé les conditions d'un conflit potentiel ou du moins de très vives tensions entre les Etats qui en sont issus, particulièrement entre l'Ouzbékistan et le Tadjikistan. L'enjeu est dans ce cas la capacité à refonder une coopération régionale qui intègre les questions d'eau et d'énergie dans une région dont l'intérêt stratégique pour l'Union européenne est évident.

A – L'eau facteur de conflit ou moteur de coopération?

Dans la théorie de la sécurité hydrique, l'eau est un objet de pouvoir qui, en devenant de plus en plus rare, sera nécessairement producteur de conflits. Dans la théorie constructiviste, l'option de la guerre pour l'eau est fortement improbable car il existe un intérêt à coopérer et que l'histoire est jalonnée d'exemples où les différends ont pu être dépassés lorsque l'eau a été en jeu. Mais pour tous les analystes, il existe un risque certain de voir des conflits locaux se multiplier, certains croyant à leur transformation en conflits globaux sous l'effet de la désagrégation d'États incapable d'assurer les besoins primaires de leur population.

1) La sécurité hydrique : une géopolitique de l'eau qui élève la ressource en enjeu conflictuel entre États

Le Pacific Institute for Studies in Development, Environment and Security [(1)], présidé par Peter Gleick, a répertorié les conflits intervenus depuis l'an 3000 avant Jésus Christ. La liste des conflits est régulièrement actualisée jusqu'aux manifestations violentes qui ont eu lieu en Inde, à Kondli, en juillet 2010 à la suite de coupures d'eau. Sur cette base, l'institut propose une classification en six catégories, tout en précisant que certains conflits relèvent de plusieurs d'entre elles :

– la volonté de contrôler les ressources en eau ;

– la volonté de faire de l'eau une arme militaire ;

– l'eau en tant qu'arme politique, c'est-à-dire utilisée pour atteindre un objectif politique ;

– le terrorisme ;

– l'eau en tant que cible militaire ;

– l'eau en tant qu'objet de discordes pour le développement, c'est-à-dire la manière d'utiliser l'eau dans un contexte de développement socio-économique.

D'autres catégorisations sont bien évidemment possibles. Ainsi, Annabelle Houdret [(2)] propose de distinguer les conflits portant sur la répartition absolue de la ressource, causés surtout par la demande croissante pour l'irrigation, les conflits sur la répartition relative de la ressource, qui concernent des usages de l'eau autres que la consommation agricole, les conflits liés à la pollution de l'eau et les conflits liés aux ressources transfrontalières naturelles. Toutefois, la classification du Pacific Institute est intéressante parce qu'au lieu de se fixer sur l'objet du conflit, elle s'attache à les définir en fonction de l'intention des acteurs, permettant aussi d'appréhender les représentations mentales et symboliques liées à l'eau ainsi que la façon dont le problème de l'eau est formulé dans un contexte géographique mais aussi politique donné.

Dans l'ensemble des cas de figure, on constate généralement que l'eau n'est qu'un volet d'un complexe de tensions, c'est-à-dire qu'elle est un facteur de conflit non exclusif et qu'elle intervient souvent en exacerbation de tensions préexistantes ou concomitantes, notamment territoriales ou historiques. La superposition des logiques d'amont et d'aval, qui sont à l'origine de la plupart des

---

(1) L'ensemble de la base de données est accessible à l'adresse http://worldwater.org/conflict.html

(2) La goutte d'eau qui fait déborder…, Annabelle Houdret - La pénurie d'eau : donnée naturelle ou question sociale ?, Géocarrefour, Numéro vol. 80/4 (2005)

tensions, s'analyse en rapport avec les déséquilibres dans les rapports de force politiques et militaires régionaux. La capacité pour un Etat d'imposer ses vues, y compris par une intervention armée, ou sa dépendance à l'égard du bon vouloir de son voisin, en dépend évidemment.

a) L'eau révélateur de puissance

L'eau a de tous temps été associée au pouvoir, sous des formes variées selon les cultures et les traditions. Un éclairage culturel intéressant est apporté par le « despotisme oriental », pour reprendre la formule chère à Karl Wittfogel [(1)], grand sinologue germano-américain, qui a institué le concept de « sociétés hydrauliques ». Karl Wittfogel énonce une théorie de l'émergence des civilisations fondée sur la peur de la vulnérabilité au climat, qui contraindrait les hommes à accepter l'autorité de ceux qui sont capables techniquement de maîtriser les fleuves, de canaliser les eaux, d'irriguer et donc de nourrir la population. La Chine antique, civilisation hydraulique, invente ainsi le terme « Shiu li », qui signifie « maîtrise des eaux ». Les travaux de Karl Wittfogel mettent en lumière le fait que le politique prend son envol par la maîtrise de l'eau : acquisition d'eau potable, irrigation permettant des cultures régulières, utilisation des voies fluviales pour permettre le transport de marchandises. La maîtrise de l'eau implique toutefois une discipline collective, parfois coercitive. L'Etat est ainsi le dépositaire de la responsabilité de gestion de l'eau, en Chine, en Égypte, en Mésopotamie, dans la culture Harapan du Pakistan actuel.

Karl Wittfogel trace alors un parallèle entre ces grands empires de l'Antiquité et les deux grandes puissances de son époque, l'URSS et les États-Unis. Dès l'avènement de Staline, l'URSS amorce de grands travaux « hydrauliques » : creusement de canaux, liaisons entre les grands fleuves, notamment entre le Don et la Volga, barrages, irrigations. Entre 1920 et 1940, les États-Unis aussi connaissent une phase importante de développement hydraulique avec les grands travaux de maîtrise du cours du Mississipi. L'irrigation américaine, surtout dans le bassin du Mississippi, la construction de barrages dans l'Ouest. Cette politique a permis aux États-Unis d'être le grenier à blé du monde, fonction au travers de laquelle ils ont pu exercer une domination qui se manifeste encore aujourd'hui. Les nations européennes ne sont pas en reste dans ce mouvement de politique «hydraulique», en l'occurrence axée sur le cours du Rhin, du Main et du Danube. L'histoire de l'Amérique du Sud a également été déterminée par la volonté du Brésil de maîtriser le bassin amazonien.

Or, la tendance à considérer l'eau comme un révélateur de pouvoir et un facteur de puissance conduit les États à mener des politiques de façon isolée, ne considérant l'eau qu'au regard de leurs propres volontés sous contraintes internes. Un tel comportement est générateur de tensions voire de conflits, les États voisins se trouvant acculés à faire face aux conséquences réelles, supposées ou

---

(1) Karl A. Wittfogel, Oriental Despotism. A Comparative Study of Total Power*, Yale Univ. Press, 1957.*

potentielles de décisions unilatérales. En ce sens, l'eau est clairement un facteur de conflits.

● Les grandes hydrohégémonies [1]

Si l'on s'en réfère à la théorie de Karl Wittfogel, deux pays peuvent indiscutablement être considérés comme des puissances « hydrohégémoniques », ce qui ne signifie d'ailleurs pas nécessairement que leur gestion des eaux soit efficiente : la Turquie et la Chine. Si le comportement de la première pose aujourd'hui moins de problèmes, raison pour laquelle elle sera rapidement évoquée, la seconde recèle d'innombrables potentiels de conflits tant ses besoins de maîtrise des eaux et son comportement souverainiste affectent ses multiples voisins [2].

Concernant la Turquie, sa situation de château d'eau est évidente, mais son besoin de maîtriser les eaux ne l'est pas moins. La chaîne du Taurus s'étire de la côte sud de la Turquie à l'Iran et ses eaux alimentent notamment le Tigre et l'Euphrate. Les monts du Taurus culminent à 3000 kilomètres d'altitude et sont exposés à d'importantes précipitations, même si celles-ci sont en voie de régression. Les précipitations actuellement localisées sur la Méditerranée sont en effet amenées à se déplacer vers la Baltique. La particularité de la chaîne du Taurus tient à ce que les eaux qui en découlent sont chargées d'alluvions qui se déposent au fond du lit des fleuves et le rehaussent entraînant chaque année l'inondation des plaines de la région. C'est une situation commune aux deltas du Mississipi, du Gange et du Brahmapoutre : ces fleuves coulent au-dessus du niveau de la plaine. La construction de digues a ainsi historiquement constitué une impérieuse nécessité afin de mieux gérer la ressource en eau, élément que la civilisation mésopotamienne avait bien compris. Dans la période moderne, la Turquie a construit de nombreux barrages qui ont eu des conséquences importantes pour ses voisins irakiens et syriens situés en aval. Son Great Anatolia Project (29 barrages) a cristallisé toutes les tensions, l'obligeant d'ailleurs à le financer seule. Mais la situation s'est quelque peu améliorée parce que la situation géopolitique change dans la région [3]. Après des années de crises syro-turques, un accord sur les volumes d'eau a pu être trouvé en marge du dernier Forum mondial de l'eau à Mexico.

Avec la Chine en revanche, l'horizon ne s'éclaircit guère. Dans cette partie du monde, l'eau devient un des premiers enjeux si ce n'est le premier et tous les voisins de la Chine sont soucieux de la manière dont celle-ci y répondra. En

---

(1) Terme emprunté notamment à Larbi Bouguerra, professeur associé (département gestion de l'environnement) à l'Université Internationale francophone Senghor à Alexandrie (Egypte), Responsable du Programme mobilisateur eau de l'Alliance pour un monde responsable, pluriel et solidaire.

(2) Nous verrons que ces deux Etats ont voté contre la Convention de New York de 1997.

(3) Cette remarque anticipe les développements ultérieurs relatifs à l'imbrication des questions d'eau avec les autres enjeux politiques et stratégiques.

effet, la Chine se situe au cœur de problèmes d'eau de l'Asie, car c'est sur son territoire que se trouvent le Tibet, château d'eau de l'Asie, et une grande partie de la chaîne de l'Himalaya. Le contrôle de l'eau a d'ailleurs probablement joué un rôle déterminant dans l'annexion du Tibet en 1950. De vastes territoires dotés de riches potentiels hydrauliques demeurent aujourd'hui contestés par les deux pays, comme l'Aksai Chin (environ 40 000 km²) au Nord-Est du Ladakh et l'Arunachal Pradesh (environ 120 000 km²), qui fut l'objet d'affrontements en 1962. Les Chinois revendiquent ce dernier, qu'ils appellent le Tibet du Sud, pour des raisons religieuses, mais probablement aussi à cause de l'eau qui y coule, la zone étant particulièrement propice à la construction de barrages.

La Chine possède deux fleuves exclusivement chinois, le Yangzi Jiang ou fleuve bleu et le Huanghe ou fleuve jaune. La plupart des autres fleuves coulent vers l'Asie du Sud et l'Asie du Sud-Est et certains vers l'Asie centrale. La Chine dispose d'une exceptionnelle maîtrise technologique des enjeux hydrauliques, d'une communauté d'ingénieurs d'excellence présents au plus haut niveau de l'Etat – Hu Jintao est ingénieur hydraulicien de formation – mais elle bute sur la dégradation des quantités et de la qualité de l'eau, sur les dommages causés à l'environnement, sans pour autant assumer sa part de responsabilité dans les conséquences sur ses voisins. A ce jour, aucun pays n'a été capable d'influer dans le processus de décision chinois. Il n'existe aucun cadre de dialogue opérationnel aux fins de partage des eaux entre la Chine et ses voisins. La Chine a toujours conduit une politique de pleine souveraineté et l'augmentation de ses besoins en eau se traduit par une accentuation de sa politique active de « mise en valeur » des ressources présentes sur son territoire, cours d'eau transfrontaliers inclus, et à opérer de multiples déviations et retenues d'eau.

Les problèmes avec l'Inde sont anciens et ne se résument pas à la question du Tibet. La Chine a construit un barrage sur le fleuve Indus, qui n'est pas non plus sans conséquence sur les eaux parvenant au Pakistan. De même, Pékin envisage d'édifier un immense barrage sur le Brahmapoutre, plus grand encore que le barrage des Trois Gorges sur le Yangzi Jiang, qui fait craindre des répercussions sur son débit en aval. Les projets chinois de dérivation recèlent des enjeux politiques évidents : le grand ouest chinois, c'est d'abord à 40 % le Tibet, où la Chine développe un programme sur la protection du plateau du Tibet. L'Inde s'inquiète des possibilités de captage des eaux du Brahmapoutre, prenant sa source au Tibet, par la Chine.

Des tensions existent aussi entre la Chine et les pays de l'Asie du Sud-est du fait des aménagements chinois sur le Mékong. Le Mékong prend sa source sur le plateau tibétain et, sur un dénivelé de plus de 5 000 mètres, traverse six pays avant de rejoindre la mer, 4 350 kilomètres plus loin. Son bassin versant couvre près de 800 000 kilomètres carrés. La Chine aménage la partie supérieure du fleuve au Yunnan sans aucune concertation avec les pays en aval, pour réduire les risques d'inondations, développer le potentiel agricole, augmenter la production hydro-électrique et améliorer la navigabilité du fleuve à des fins commerciales.

Les autorités chinoises projettent de disposer de pas moins de huit barrages hydroélectriques sur le fleuve. Le Vietnam voit avec inquiétude ce qu'il considère d'abord comme une pénétration géoéconomique chinoise et ensuite comme un facteur de risque de pollution majeure. Le fleuve rouge qui alimente la ville de Hanoï prend sa source dans le Yunnan. Les visées chinoises se traduisent progressivement par une recomposition de l'espace géopolitique avec une nouvelle stratégie d'alliances : rapprochements entre Chine, Cambodge et Laos d'une part, entre Vietnam et Inde d'autre part. Une commission du Mékong sert de plate-forme de discussion aux États de l'Asie du Sud-est sur les enjeux du fleuve. Mais la Chine, de même que la Birmanie, refusent d'en faire partie, se contentant de leurs sièges d'observateurs, qu'ils occupent toutefois assidûment. Ces tensions ne doivent pas masquer les difficultés de ladite commission à réfréner les initiatives de ses États membres qui ne sont pas en reste en matière de barrages.

Les relations entre la Chine et ses voisins eurasiens se dégradent également sur la question de l'eau, alors que par ailleurs la Chine accroît son influence. Le Kazakhstan est particulièrement affecté par les projets chinois de détournement partiel de cours d'eau à partir du Xinjiang. Il s'agit principalement de l'Ili et de l'Irtych se jetant dans l'Ob en Russie. Le premier alimente le lac Balkhach dont la disparition a commencé (sa superficie est passée de 23 464 km^2 en 1910 à 18 200 km^2). Le second alimente les steppes arides du Kazakhstan et Almaty, principale ville du pays. La Chine ponctionne ces deux cours d'eau par des canaux dont l'un, non encore achevé, desservira la capitale du Xinjiang, Urumqi en très forte expansion. Naturellement le Kazakhstan déplore l'action unilatérale de la Chine. La Russie s'inquiète de ces développements, d'autant qu'ils s'accompagnent d'une plus forte présence chinoise en Asie centrale, au travers notamment des projets d'exploitation des fleuves et de l'Organisation de la coopération de Shanghai (OCS). Elle est également susceptible de subir des pollutions en provenance de Chine avec qui elle « partage » le fleuve Amour, quatrième fleuve d'Asie. En novembre 2005 déjà, la pollution au benzène du fleuve a fortement tendu les relations entre les deux pays. S'y ajoutent les pollutions domestiques liées à l'explosion démographique du Xinjiang (100 millions de personnes en 2025).

On rappellera aussi que l'eau peut devenir le terrain de jeu de puissances rivales n'appartenant pas au bassin géographique, l'eau étant alors instrumentalisée par un pays comme voie d'influence. Nasser profita par exemple de la guerre froide pour faire financer son ambitieux projet de barrage d'Assouan par les Soviétiques en 1957. Un premier barrage avait été réalisé par les Britanniques pendant la période coloniale ce qui avait permis d'étaler la fourniture d'eau et d'augmenter la surface agricole consacrée au coton. Nasser voulait construire un deuxième barrage essentiellement pour des raisons de prestige, mais les États-Unis et la Banque mondiale jugèrent ce projet inutile et refusèrent de le financer. Nasser se tourna vers l'URSS et la construction commença en 1957 pour s'achever au moment où Sadate rompit leurs relations.

● L'eau enjeu de puissance

Certains auteurs ont une définition moins exigeante des hydro-hégémonies. Est alors considérée comme une puissance hégémonique un Etat qui possède « *suffisamment de pouvoir au sein d'un bassin versant pour assurer la direction du contrôle des ressources en eau et agir ainsi comme un leader vis-à-vis des autres pays riverains du bassin* » (1). En clair, sont visés les États qui disposent d'une capacité à mobiliser la ressource en eau qui leur confère logiquement une position dominante. Cette capacité est assise sur une solide expertise technique, des moyens financiers, propres ou externes et une politique de mise en valeur endossée par les plus hautes autorités. Les tensions peuvent alors émerger lorsque d'autres États décident de se soustraire à cette domination, de conduire des projets qui ne s'intègrent pas dans le schéma de l'hydro-hégémonie ou tout simplement contestent les orientations adoptées. Cette « autonomisation » d'États sous influence peut résulter d'une stabilisation de la situation intérieure, de l'internationalisation d'un bassin et d'une opposition politique ancienne. A l'inverse, cette situation, lorsqu'elle est acceptée, peut déboucher sur des coopérations, parfois au désavantage, il est vrai, de l'Etat le plus faible.

On soulignera que les puissances hydrauliques ne tirent pas nécessairement leur avantage d'une situation géographique particulière. Ils peuvent ne pas être situés en amont des fleuves. C'est le cas de l'Égypte qui a manifesté son savoir-faire par la réalisation du barrage d'Assouan, décidé par Nasser en 1956 et inauguré en 1971, et qui a toujours cherché à exercer une domination hydraulique. C'est le cas d'Israël qui a assis sa domination sur les eaux du Jourdain et les aquifères de Cisjordanie et de Gaza et dispose d'une incroyable maîtrise technologique y compris dans les secteurs de pointe comme le dessalement. Il utilise désormais ce savoir-faire comme un instrument d'influence.

C'est le cas également de l'Afrique du Sud (2) en Afrique australe. Ce dernier pays dispose d'un savoir-faire ancien, comme en atteste l'ouverture en 1975 du tunnel reliant les bassins de l'Orange et de la Great Fish dont les 83 kilomètres en font le plus long du monde. L'Afrique du Sud s'affirme depuis la fin de l'apartheid comme une puissance régionale y compris sur les questions d'eau en se présentant comme un modèle (initiatives de créer une commission mondiale des barrages en 1998, d'organiser un congrès sur la gestion intégrée des ressources en eaux en 2008 ou encore d'accueillir le Forum mondial de l'eau). Au terme d'un demi-siècle d'aménagements fondés sur la grande hydraulique, l'Afrique du sud compte 24 transferts (dont 17 sur le seul système Orange-Vaal) totalisant 4,2 km^3 par an obtenus grâce au stockage de 25 km^3 dans divers

---

(1) David Blanchon, dans « La question de l'eau en Afrique : de la variabilité climatique aux tensions hydropolitiques, à paraître , d'après la définition donnée par M. Zeitoun et J. Warner, Hydro-Hegemony : A framework for analysis of transboudary water conflicts, Water Policy 8, 2006, 435-460

(2) Cf. David Blanchon, 2009, L'espace hydraulique sud-africain, le partage des eaux*, Paris, Karthala, 294 p.*

réservoirs dont la très importante retenue de Khatse, et à un système complexe d'aqueducs et de tunnels fournissant 22 % de l'eau utilisée dans le pays. Or, une bonne part de ces transferts procède du *Lesotho Highlands Water Project* opérant sur le territoire du Lesotho, Etat d'amont théoriquement indépendant mais enclavé dans l'Union sud-africaine et dont les ressources ont été confisquées à l'époque de l'apartheid. L'Afrique du sud exerce même une influence sur le Zambèze dont elle n'est même pas riveraine, le cas échéant en jouant un rôle d'arbitre, en échange d'aide et de concessions sur l'Orange et le Limpopo. Les alliances peuvent, dès lors, être changeantes.

● L'eau comme lien social

L'eau n'est pas une ressource comme les autres parce que sa dimension est d'abord sociale et culturelle. La valeur symbolique de l'eau ou du fleuve joue un rôle déterminant dans la politisation du partage des eaux. La contestation de la frontière, territoriale ou imaginaire, est un point sensible.

Certains fleuves sont des fleuves sacrés, comme le Gange. D'autres se confondent avec l'histoire du pays, comme le Nil pour l'Égypte. Y atteindre, c'est indirectement frapper le pays dans ses fondements existentiels. Pour certaines cultures, certaines religions, l'eau est un bien commun, gratuit, qui ne peut être approprié. Sa conquête par un autre Etat constitue une violation d'une règle fondamentale. Il ne faut pas négliger l'ensemble de ces dimensions dans les conflits portant sur l'eau.

D'autre part, certains États ont forgé leur sentiment national sur la maîtrise de l'eau ou plus précisément sur l'appropriation de la terre par sa mise en valeur. Il s'agit d'Israël et des États-Unis. Pour le premier, la mise en valeur s'explique par l'objectif de sécurité alimentaire, d'autosuffisance dans un environnement hostile. Mais de façon plus profonde, il s'agit de faire vivre la terre promise, où coulent le lait et le miel. Le poids du secteur agricole sur la scène politique israélienne en atteste. Pour les États-Unis, la conquête de l'ouest repose pour sa partie sud sur une politique de lutte contre le désert, tendant à repousser toujours plus loin la frontière imaginaire au moyen de la croisade de l'irrigation.

Enfin, l'eau est aussi un instrument de maîtrise de l'intégrité territoriale et de contrôle social. La capacité à assurer à ses populations un accès à l'eau satisfaisant condition d'un développement économique en fait un instrument de contrôle politique et social. En Turquie par exemple, la mise en valeur du territoire ne peut être dissociée de la question kurde. L'irrigation et l'hydroélectricité dans le Sud-est anatolien pourraient permettre de développer cette région toujours traversée de revendications indépendantistes. En outre, la mise en eau des barrages conduisait à regrouper des populations à l'habitat dispersé dans des villes plus contrôlables. L'utilisation de l'eau dans cette fonction d'ordre social peut aussi expliquer l'attachement d'un certain nombre d'États à l'approvisionnement en eau à usage agricole. Lorsque la population est en majorité rurale et que sa production

est achetée par l'Etat au prix qu'il fixe, comme c'est le cas en Ouzbékistan, le pouvoir central en retire un avantage évident.

● L'eau dans la guerre : l'eau cible ou arme de destruction

Le désir de posséder le contrôle de la ressource en eau se traduit par la requalification de certaines installations hydrauliques en objectifs militaires ou politiques. A l'inverse, elles peuvent devenir des cibles militaires. Enfin, l'eau peut être utilisée comme une arme. Plusieurs exemples peuvent venir illustrer le rôle de l'eau dans la guerre, guerre psychologique ou guerre militaire.

Lors du conflit vietnamien, les États-Unis ont bombardé les digues et, entre 1966 et 1972, ont ensemencé les nuages avec de l'iodure d'argent pour gêner la progression des forces vietcong en provoquant des précipitations inattendues voire cataclysmiques. De même, la première attaque de l'OLP a visé les installations hydrauliques du National Water Carrier (NWC) qui amène l'eau du lac de Tibériade au Néguev. Certains États sont particulièrement exposés à cette menace compte tenu des modalités de leur approvisionnement et des pénuries en eau auxquelles ils s'exposeraient si certains ouvrages étaient détruits. C'est le cas par exemple de l'Arabie Saoudite qui dispose de plus de 200 barrages de stockage des eaux de pluie et d'usines de dessalement, qui sont très consommatrices d'énergie, d'origine pétrolière notamment. Ces dernières peuvent être attaquées indirectement par le bombardement d'une raffinerie par exemple qui, en provoquant une marée noire, les rendrait inopérantes. On soulignera également que l'alimentation en eau peut être coupée à la suite de la destruction des systèmes électriques qui permettent d'extraire l'eau, de l'acheminer, de la disperser, de l'évacuer, de la traiter ou de la produire.

La maîtrise de l'eau en amont permet à un Etat de disposer d'un outil de chantage politique ou de riposte. La Turquie avait menacé l'Irak de fermer les vannes du barrage Atatürk lors de la première guerre du Golfe, l'Irak ripostant en menaçant de bombarder le barrage. Le régime des Talibans, hostile à Téhéran, avait fermé les grands barrages afghans construits par les Américains dans les années 1940. L'eau peut aussi être utilisée pour porter préjudice à une partie de sa propre population. Saddam Hussein par exemple avait voulu rétablir les digues sur l'Euphrate afin de bâtir un système agricole irakien organisé qui aurait pu priver certaines minorités d'eau.

L'eau peut enfin être porteuse d'armes si elle est contaminée à des fins criminelles. L'histoire est émaillée d'accusation de pollution de puits ou de cours d'eau. Mais l'aggravation des pollutions par rejets industriels et par composants chimiques et l'absence de traitement des eaux ne constituent-ils déjà pas, dans le cas de cours d'eau ou d'aquifères transfrontaliers, des comportements criminels ?

b) Le conflit ouvert : possible réponse à une interdépendance mal assurée ?

Dans les configurations qui ont été présentées, on peut identifier un certain nombre d'éléments susceptibles de transformer des tensions en conflit ouvert interétatique. Mais la question qui se pose si l'on observe les situations de tensions, bien réelles, qui se manifestent entre États riverains d'un même bassin ou hébergeant un même aquifère, c'est de déterminer à quel moment et pourquoi l'eau en vient à devenir un enjeu de sécurité nationale. Quand la raréfaction de la ressource devient-elle une menace ? Il va de soi qu'ainsi posée, la question ne trouve pas de réponse objective. La perception d'une menace relève d'un niveau de subjectivité qui ne permet d'établir aucune norme. Il n'y a pas d'échelle de gravité autre que celle consistant à classifier les comportements négatifs constatés. Autrement dit, il n'y a pas de code de gradation. En réalité, une analyse au travers de la seule question de l'eau, est largement tronquée.

● Des facteurs déclenchants supposés

Si l'on observe les violences qui ont pu intervenir entre des États au sujet de l'eau, plusieurs facteurs peuvent être déclenchants. Le premier d'entre eux est l'unilatéralité des décisions et les conséquences qu'elles emportent. Le geste unilatéral est ce qui met le feu aux poudres dans une situation de tensions. Ces gestes peuvent conduire un Etat à chercher à sécuriser son approvisionnement en eau. Le conflit n'aura pas pour objet de s'approprier une ressource, mais bien d'empêcher l'autre de le faire et de faire usage. Des conflits peuvent impliquer à cet égard des États qui n'expriment pas une volonté de puissance au travers de l'eau. Il y a par exemple un conflit latent entre l'Algérie, l'Égypte, le Tchad et le Niger d'une part et la Libye d'autre part, du fait du projet de Grand Fleuve Artificiel (GFA ou Man Made River), suite à la découverte accidentelle de nappes phréatiques lors de forages pétroliers. Le GFA alimente en eau Benghazi et court sur 3 000 km. C'est certes un conflit de basse intensité, mais il concerne plusieurs États. On pourrait ajouter à la question de la sécurisation de l'approvisionnement celle de la sécurité relative à la qualité de l'eau. C'est un problème de sécurité environnemental qui prend de l'ampleur avec l'aggravation des pollutions, comme en témoigne les pollutions en provenance de Chine ou le problème des aquifères dans les territoires palestiniens. S'accaparer ou maîtriser l'amont c'est s'assurer de la qualité des eaux et des sols en aval.

Mais cette sécurisation de l'approvisionnement est d'abord affaire de quantités. Outre les conflits dans le bassin de la mer d'Aral, qui font l'objet d'une étude de cas séparée *infra*, l'exemple le plus emblématique est sans doute celui du bassin du Nil. Le thème afférant à la répartition des ressources hydrographiques du Nil est une pierre d'achoppement dans la zone, plus encore que l'indépendance du Sud Soudan. Un accord bilatéral entre le Soudan et l'Égypte datant de 1959 partage les eaux du Nil, accordant à l'Égypte 55,5 millions de mètres cube d'eau et 18,5 millions pour le Soudan. Cet accord permit la construction du haut barrage d'Assouan qui a régularisé le débit du fleuve en aval. L'Égypte refuse

catégoriquement toute remise en cause de cet accord, mais les autres États riverains des divers bras du Nil, ne sont aucunement cités. La chute du régime de Mengitsu en Éthiopie en 1993 et l'apaisement du conflit avec l'Érythrée en 2000 ont permis au pays de se lancer dans des projets de développement à même de reconstruire le pays, d'améliorer les conditions de vie de la population, de faire face à la pression démographique et de faire rentrer des devises. Le programme de mise en valeur des terres agricoles a vocation à atteindre un certain niveau d'autosuffisance alimentaire. 2,2 % des terres arables d'Ethiopie sont cultivées (contre 9,6 % au Soudan et 100 % en Égypte). Les projets de développement impliqueraient une baisse du régime du Nil de 4 à 8 milliards de mètres cubes. A cela s'ajoutent les projets des autres États de l'amont, comme la Tanzanie et le Kenya, qui pourraient ne pas s'en tenir à la mise en valeur du lac Victoria (dont la situation est par ailleurs très inquiétante). Au total, ce seraient 4,5 millions d'hectares supplémentaires que tous les pays projettent d'irriguer, ce qui pourrait affecter jusqu'à 25 milliards de mètres cubes d'eau (plus du tiers du débit du fleuve). L'Égypte a largement fait part de l'attachement porté à la question du partage des eaux du Nil et exprimé son intention de faire respecter ses intérêts par tous les moyens. 98 % de l'eau consommée dans le pays provient en effet du fleuve et plus de 95 % de sa population s'étend le long de ses rives. Les intérêts de l'Égypte sont désormais menacés.

● L'eau d'abord un élément territorial et politique

L'eau peut-elle motiver à elle seule un conflit ? L'expression « guerre de l'eau » a-t-elle un sens ? Les tensions autour de l'eau, lorsqu'elles atteignent un niveau critique se caractérisant notamment par la prolifération de menaces, surviennent entre des États dont les relations se caractérisent déjà par une certaine animosité ou défiance. Cette animosité générale peut résulter de nombreux facteurs : course au leadership régional, différends territoriaux, oppositions idéologiques, à l'époque de la guerre froide par exemple, rivalités ethniques, choc des nationalismes, par exemple après l'internationalisation d'un bassin.

La guerre des Six Jours a ainsi souvent été considérée comme une preuve de l'existence des conflits armés pour l'eau, de même que les expéditions militaires israéliennes suivantes, à commencer par l'opération « Litani » de mars 1978, nommé du nom du fleuve [(1)]. Il est exact que chaque fois, les victoires militaires se sont traduites par un contrôle accru d'Israël sur les ressources en eau de son territoire. Suite à la guerre des Six Jours, Israël occupe le château d'eau du Golan, une partie du Yarmouk et les aquifères de Cisjordanie, permettant le contrôle de l'intégralité du cours du Jourdain. L'occupation du Sud-Liban de 1978 à 2000 lui permet de pomper les eaux du fleuve Litani et de les détourner.

---

(1) Le raisonnement ici repris, tendant à considérer l'eau comme un élément d'un « complexe de sécurité » et non comme la cause de la guerre des Six jours, est notamment celui de Frédéric Lasserre dans les différents ouvrages et publications dans lesquels il traite de la question des guerres de l'eau.

Cependant le contexte dans lequel a éclaté la guerre des Six Jours, c'est-à-dire la fédération des États arabes contre l'Etat d'Israël, ne peut être éludé. L'eau a agi comme un catalyseur de l'unité arabe puis comme un déclencheur d'une opération israélienne. Le premier sommet arabe en 1964 fixa ainsi le thème de la conférence sur la nécessité d'adopter une stratégie commune de l'eau en réponse à la décision unilatérale israélienne de construire l'Aqueduc national déviant les eaux du Jourdain, construction achevée cette même année. Les États arabes décidèrent de construire à leur tour des canaux de dérivation du Jourdain et des cours d'eau alimentant le lac de Tibériade. Le plan prévoyait de détourner 125 millions de mètres cubes par an. En mars, mai et août 1965, Israël organisa des raids de blindés contre les chantiers en Syrie, afin de mettre fin à un projet qui aurait conduit à réduire la capacité de son aqueduc d'un tiers de sa capacité. Une attaque de blindés et de l'aviation détruisit finalement les installations le 14 juillet 1966. L'année suivante, la Jordanie entamait la construction d'un barrage sur le Yarmouk qui devait aboutir au raid aérien d'avril 1967 qui détruisit ce deuxième chantier. A la suite de cette guerre, Israël élargissait son territoire … et ses sources d'approvisionnement en eau.

À partir de ces faits, il n'y a qu'un pas à franchir pour considérer que l'enjeu de la guerre portait sur l'eau. Mais la décision israélienne de s'engager dans une telle opération, alors que la Syrie avait déjà arrêté ses projets, dénote surtout que l'eau a constitué l'instrument par lequel les États ont provoqué l'affrontement. Le véritable front était sans nul doute le front égyptien d'où part d'ailleurs la guerre des Six Jours. En revanche, la dépendance d'Israël à l'égard de ces ressources dans un contexte régional hostile érigeait la sécurité de l'approvisionnement comme un impératif de sécurité nationale. L'eau s'analyse donc plutôt comme un facteur de tensions supplémentaire ou révélateur des relations conflictuelles entre les États d'un même bassin. Ces développements mettent en exergue en revanche l'élément déclencheur d'un conflit que peut constituer un geste unilatéral, en l'espèce sur les ressources en eau. Les États instrumentalisent également l'eau pour marquer leur hostilité à l'Etat voisin, renforçant la défiance et se superposant peu à peu aux autres sujets de discordes.

Car il existe en général d'autres contentieux. La question territoriale est souvent inextricablement liée à la maîtrise de la ressource. Les relations dégradées entre la Turquie et la Syrie et l'échec d'une solution négociée pérenne s'explique aussi par le différent sur le Hatay (Iskerendun), cédé par la France à la Turquie en 1939 et que la Syrie ne reconnaît pas comme turque. Ceci expliquerait le refus de la Syrie à la proposition turque d'un accord global sur le partage des eaux incluant l'Euphrate et l'Oronte. Surtout, un autre exemple emblématique doit être cité : celui du contentieux frontalier entre l'Inde et le Pakistan sur le Cachemire. Bien que des accords aient été régulièrement trouvés pour la mise en valeur des cours d'eau de la région, la détérioration des relations entre l'Inde et le Pakistan est clairement perceptible ces dernières années. Certes des tensions ont toujours existé entre les deux pays, mais les dernières évolutions, notamment du terrorisme religieux, se répercutent sur les questions liées à l'eau. Toutefois, ni les

Pakistanais ni les Indiens ne veulent remettre en cause l'accord de 1960 sur le partage des eaux de l'Indus qui les lie et qui, précision importante, mentionne explicitement que les travaux d'aménagement des cours d'eau dans la région contestée du Cachemire ne préjugent en rien de l'avenir du territoire.

Enfin, l'eau est aussi instrumentalisée par les États qui entretiennent des relations difficiles, le but étant d'accuser le voisin de faire défaut au respect d'un droit humain. C'est une question qui mobilise les populations contre « l'ennemi » qui « vole » de l'eau. Lorsque la Syrie accuse la Turquie d'une baisse du débit de l'Euphrate consécutive au remplissage du réservoir Ataturk en 1990, elle oublie de signaler qu'elle avait été informée de cette baisse et qu'une importante quantité d'eau supplémentaire lui avait été livrée au préalable [(1)].

● Le faible risque de conflits ouverts

La compétition pour une ressource rare, la remise en cause des acquis historiques des pays d'aval, l'internationalisation d'un bassin et l'unilatéralisme qui résulte de l'un ou l'autre cas sont théoriquement des facteurs déclenchants de conflits. Mais qu'en est-il en pratique ?

D'abord, pour qu'une guerre se déclenche, encore faut-il que l'Etat qui s'estime lésé ou menacé ait les moyens militaires, c'est-à-dire une capacité supérieure à celle de l'autre Etat, et politiques, c'est-à-dire un consensus interne et un appui international. A défaut, l'issue du conflit est incertaine et le prix à payer d'une telle décision est trop élevé. Sans compter le coût financier d'une guerre, que de nombreux pays peuvent difficilement assumer.

Le conflit amont/aval oppose généralement non seulement deux modèles de développement, mais aussi une puissance hydraulique et un Etat qui s'en affranchit pour la gestion des eaux traversant son territoire. Pour qu'une telle situation se produise, il est nécessaire que l'Etat en émancipation dispose d'une position géographique qui l'avantage. A défaut, il n'aurait aucun moyen de contester l'hégémonie de son voisin. Un pays comme le Mali ne serait pas en mesure de contester la maîtrise des eaux de la Guinée. Quand bien même l'Etat se situerait en amont, il faut qu'il ait un intérêt à s'opposer et que le bénéfice qu'il retirerait d'une alliance ne soit pas supérieur. La position du Bouthan par rapport à l'Inde ou du Lesotho par rapport à l'Afrique du sud a généré des tensions, mais le premier n'a aucune ambition de puissance et s'est départi de son autonomie vis-à-vis de l'Inde, et le second a plus à gagner à une évolution concertée avec l'Afrique du sud, qui dispose de capacités techniques et financières et qui exerce à bien d'autres égards une rôle moteur dans la région. Toutefois, lorsque les conditions d'une opposition sont réunies, le risque d'éclatement du conflit ne peut être écarté.

---

(1) Franck Galland, L'eau. Géopolitique, enjeux, stratégies, Ibid, p 59.

Deux zones semblent présenter un risque de guerres potentielles. Il s'agit du bassin d'Aral et du bassin du Nil, qui jouissent d'une « rente de situation » hydrologique. Ces deux exemples sont sans doute en réalité les plus crisogènes, car ils cumulent plusieurs facteurs de conflits :

– la remise en cause d'un leadership régional y compris hydraulique mais pas seulement ;

– la divergence de vue sur le potentiel de développement qu'offre l'eau (énergie en amont, irrigation en aval) ;

– une mise en difficulté des États d'aval qui sont ou se vivent dans une situation de dépendance excessive du fait de l'usage agricole ;

– la présence de fleuves allogènes, c'est-à-dire que les régions en aval sont beaucoup moins arrosées et ne disposent pas ou peu d'eaux de surfaces qui leur soient propres ;

– un Etat d'aval puissant disposant d'une capacité militaire.

Dans le bassin nilotique s'ajoutent deux autres facteurs : la dimension symbolique que revêt le Nil et la consommation d'eau pour l'irrigation que les États d'amont pratiqueraient en plus de leur projets de production électrique, diminuant fortement le débit du fleuve. Mais même dans le bassin nilotique, la perspective d'un conflit est-elle vraiment plausible ? On peut en douter. L'Égypte, consciente que la pacification des États de l'amont entraînerait leur développement économique et donc une hausse des prélèvements et de la consommation d'eau, a mis tout en œuvre pour rallier les États riverains à un accord global qui préserverait ses propres intérêts. Dans cet optique et à la suite de multiples initiatives, fut conclu en 1999 un accord sur l'Initiative du bassin du Nil (IBN) réunissant les dix États riverains : Burundi, Égypte, Éthiopie, Kenya, Ouganda, République démocratique du Congo, Rwanda, Soudan et Tanzanie (ils seront rejoints par l'Érythrée, qui aura le statut de pays observateur). La conciliation d'intérêts divergents s'est traduite par un échec. En 2010, l'Accord cadre de coopération (CFA) du Bassin du Nil visant à réformer les quotas de répartition des eaux du Nil est signé par quatre États (l'Éthiopie, le Rwanda, l'Ouganda et la Tanzanie) des États membres de l'IBN. Le Kenya puis le Burundi tout récemment les ont rejoints.

Cet accord est vivement dénoncé par l'Égypte. Mais ses menaces verbales ne peuvent pas modifier la réalité des besoins qui s'expriment. Un pays comme l'Éthiopie a des besoins en développement criants puisqu'il s'agit de nourrir 117 millions de personnes à l'horizon 2025, et 97 millions aujourd'hui. Bien que le Nil bleu baigne 70 % du territoire éthiopien, et qu'il abreuve le fleuve du Nil à hauteur de 86 %, Addis-Abeba ne prélève que 0,4 % de ses eaux. Seules 4,6 % de ses surfaces sont actuellement irriguées. L'Éthiopie caresse en outre l'espoir de devenir une hydropuissance, à l'image de la Turquie, disposant d'un

potentiel hydroélectrique prometteur, quand seulement 2 % de la population a accès aujourd'hui à l'électricité.

Par ailleurs, l'indépendance du Soudan du Sud rebat les cartes. Il est en effet important d'avoir à l'esprit que la partie centrale du Nil blanc coule sur des territoires des confins de l'Ouganda vers Djouba. Le Sud Soudan pourrait fort bien exploiter ce fleuve par l'édification de barrages, tout en s'insérant dans le cadre normatif de l'Accord bilatéral de 1959. L'exploitation de cette partie du Nil blanc peut se faire sans enfreindre l'Accord de 1959. De même, de très nombreux affluents du Nil parcourent le territoire sud soudanais et sont donc susceptible d'être exploités. Le cœur des préoccupations est toutefois pour le moment l'exploitation des ressources pétrolifères. Pendant ce temps l'Égypte mène une politique active pour conforter son approvisionnement. La question ne se pose pas seulement en termes de barrages : un phénomène d'évapotranspiration prive les eaux du Nil de la moitié de leur débit. L'Égypte déploie un programme de coopération pour le développement et l'élaboration de petits projets d'irrigations disséminés sur tout le parcours du Nil, permettant d'économiser de gigantesques quantités d'eau.

Il est difficile de prédire comment la situation évoluera, notamment par suite des changements politiques en cours en Egypte. La communauté internationale est très impliquée et on peut espérer une normalisation progressive malgré les discours belliqueux. Le Soudan pourrait jouer un rôle important. Il est vrai que la ressource pour laquelle la compétition est engagée est le pétrole, mais l'irrigation de nouvelles terres est envisagée, notamment après la construction du barrage de Merowe achevé en 2008. S'il ne semble pas que les plans de développement du Soudan et l'avènement du Soudan du sud conduisent nécessairement à remettre en cause le partage issu de l'accord de 1959, ce regain d'intérêt pour la mobilisation de la ressource pourrait se traduire par la tentation d'un rapprochement avec l'Éthiopie. Près d'un siècle après les projets de développements de Sir Mudoch MacDonald, la gestion régionale de l'eau qui apparaissait optimale n'a pas changé : elle consiste à construire des grands réservoirs sur les plateaux, là où l'évaporation est faible et d'où une bonne régulation du débit pourrait être assurée. Le Soudan a déjà tenté un rapprochement dans les années 1990 qui s'est soldé par des manœuvres militaires égyptiennes à la frontière. Mais l'Égypte semble adopter une position plus conciliante à l'égard des États de l'amont, probablement pour prendre part au plan de développement régional qui pourrait à défaut la pénaliser plus encore. L'Égypte accepte désormais de voir l'Éthiopie construire des barrages et l'Éthiopie accepte de prendre en considération leurs effets en aval. C'est un point de départ encourageant.

Chronologie de la coopération difficile dans le Bassin du Nil

7/05/1929 : Premier traité régissant la coopération dans le cadre du Bassin du Nil signé entre l'Égypte et la Grande-Bretagne, portant sur la répartition des eaux du Nil. Le Soudan et l'Égypte se voient conférer le droit d'utiliser environ 90 % des ressources en eau du Nil (respectivement 48 et 4 milliards de m^3 d'eau pour un débit total de 84 milliards de m^3 d'eau) et le Caire, se prévalant de « droits historiques » sur le Nil, dispose d'un droit de veto sur tout projet affectant le débit d'eau du fleuve.

1929 – 1959 : Vives tensions entre les deux États, dues notamment au lac de retenue du barrage d'Assouan (Haute Égypte) engloutissant une partie des rives soudanaises du Nil.

8/11/1959 : Suite à ces tensions, un nouveau traité sur la répartition des eaux du Nil est signé entre l'Égypte et le Soudan. La nouvelle répartition est ainsi faite : 55,5 milliards de m^3 d'eau pour l'Égypte contre 18,5 milliards de m^3 d'eau pour le Soudan.

1992 : Le Conseil des ministres des Eaux des états du Bassin du Nil (*Nile-COM*) lance une initiative visant à promouvoir la coopération et le développement dans le bassin. Six des états riverains [(1)]- la République démocratique du Congo, l'Égypte, le Rwanda, le Soudan, la Tanzanie et l'Ouganda - composent le Comité de la coopération technique pour la promotion, le développement et la protection de l'environnement du bassin du Nil (TECCONILE), précurseur de l'IBN. Les quatre autres états riverains participant à titre d'observateurs.

1994 : Élaboration d'un plan d'action dans le Bassin du Nil, avec l'appui de l'Agence canadienne pour le Développement international (ACDI), dont le but est d'établir un accord cadre de coopération légal (*Cooperation Framework Agreement* ou *CFA*).

1995 : Le Conseil (*Nile-COM*) demande à la Banque mondiale de coordonner la contribution des organismes externes afin de financer et de mettre en œuvre le Plan d'action.

Du 9 au 11 février 1995 : L'un des projets du plan d'action (D3), dont l'objectif est de créer un cadre coopératif pour la gestion du Nil, est approuvé par tous les pays au cours de la 3ème réunion du Conseil des ministres à Arusha (Tanzanie) et mis en œuvre grâce à des fonds du PNUD.

06/1997 : La Banque mondiale accepte la demande de 1995 (réitérée en mars 1997), propose de partager la tâche avec le PNUD et l'ACDI et d'établir un processus de revue et de consultation avant d'organiser une réunion consultative des organismes donateurs.

22/02/1999 : Une réunion extraordinaire du Conseil des ministres (*Nile-COM*) est tenue à Dar es Salaam (Tanzanie) à laquelle assistent six pays des Grands Lacs – Burundi, République démocratique du Congo, Kenya, Rwanda, Tanzanie et Ouganda – ainsi que l'Égypte, le Soudan et l'Éthiopie (ils seront rejoints par l'Erythrée, qui aura le statut de pays observateur).

Le procès-verbal lance officiellement l'Initiative du bassin du Nil.

14/05/2010 : L'Accord cadre de coopération (*CFA*) du Bassin du Nil visant à changer le quota de la répartition des eaux du Nil [(2)]est signé par quatre (le Rwanda, l'Éthiopie, la

(1) Etats riverains du Nil : Burundi, Egypte, Erythrée, Ethiopie, Kenya, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Rwanda, Soudan, Tanzanie.

(2) L'Accord-cadre sur la coopération dans le Bassin du Fleuve Nil précise que les Etats riverains du Nil feront une répartition équitable et raisonnable de ses eaux. Les Etats signataires s'engagent en outre à en faire une utilisation non dommageable

Tanzanie et l'Ouganda) des États membres de l'IBN réunis à Entebbe (Ouganda) (à l'exception de l'Égypte et du Soudan).

19/05/2010 : Le Kenya signe à son tour l'Accord cadre de coopération (*CFA*) du Bassin du Nil.

28/02/2011 : Le Burundi est le sixième Etat à signer l'Accord cadre de coopération du Bassin du Nil à Kampala (Ouganda). Il entrera en vigueur le soixantième jour suivant la date du dépôt du sixième instrument de ratification ou d'accession auprès de l'Union Africaine (Art 42). A ce jour l'Égypte et le Soudan refusent toujours de signer. La naissance du Soudan du Sud risque d'accentuer plus encore leur isolement.

2) L'eau : un potentiel de coopération qui structure des « hydrodiplomaties »

L'Initiative du Bassin du Nil, avec toutes les limites qui ont été présentées, atteste de l'existence de coopérations et d'institutions en charge de trouver des solutions aux délicates questions de partage des eaux. Car la guerre demeure une option communément écartée par les États.

De plus, la coopération transfrontalière, dans une approche de rationalité économique des acteurs étatiques, présente l'immense avantage de pouvoir appréhender la ressource sous un autre angle que celui de la quantité brute de ressources. La mise en commun d'une gestion de bassin notamment, permet de discuter d'un partage des bénéfices liés à sa mise en valeur. Cette mise en valeur serait difficile à conduire seul, parce que l'autre Etat pourrait s'y opposer de diverses manières, mais aussi parce que deux États riverains d'un même bassin ne peuvent pas nécessairement conduire les mêmes politiques. Par exemple, la construction d'un barrage hydro-électrique nécessite une configuration géographique dont l'Etat d'aval ne dispose pas, du moins pour obtenir une productivité intéressante. En outre, ce n'est qu'à l'échelle du système hydrologique qu'il est possible d'évaluer et de contenir les externalités négatives des projets de mise en valeur. L'échange d'informations est donc utile aux deux États.

Ce n'est donc pas seulement l'eau que la coopération permet de partager. Cette vision relève d'une analyse économique : celle de la théorie des jeux selon laquelle l'utilisation solidaire et coopérative d'un cours d'eau permet de tirer plus de bénéfices qu'une utilisation unilatérale et exclusive. L'utilisation partagée d'une ressource permet une optimisation de l'usage qui en est fait pour tous les États riverains. Les faits corroborent-t-ils cette analyse ? En tous les cas, le nombre de coopérations existantes, institutionnalisées ou non, permet de disposer d'un tableau beaucoup plus nuancé que celui dressé par les partisans de la théorie des guerres de l'eau.

a) Les études empiriques menées sur les relations internationales dans les bassins partagés

● Les études conduites s'opposent à la thèse des guerres de l'eau

Des chercheurs d'une université de l'Oregon ont effectué des recherches portant sur soixante ans et analysé plus de 2 000 interactions (1). Soulignons dès à présent que seules ont toutefois été répertoriées et analysées les interactions documentées dans certaines langues (essentiellement anglais, français, espagnol et portugais).

D'après les travaux conduits par ces universitaires, les cas de coopération sont deux fois plus nombreux que ceux de conflits. Plus de 3 800 actes juridiques ont été relevés depuis l'an 805. Wolf et son équipe ont constaté 507 évènements conflictuels, dont 37 cas de conflits violents (dont 30 au Moyen-Orient) parmi lesquels la violence militaire n'a été utilisée que 21 fois, 157 traités de coopération et 1 228 cas de désaccords résolus sans violence. Ces constatations semblent accréditer l'idée d'une « hydrodiplomatie », pour reprendre le concept cher à Fadi Comair (2). L'eau constituerait donc un facteur de négociation et de coopération entre les États, qui bénéficieraient directement de la résolution des différends liés à l'eau : augmentation des bienfaits économiques et des bienfaits liés à la stabilité politique.

Les chercheurs notent ainsi que la seule véritable guerre liée à l'eau remonte à plus de 4 500 ans, entre les deux cités-États voisines du pays de Sumer Lagash et Umma en Mésopotamie au sujet du partage des eaux du Tigre et de l'Euphrate dans la partie sud de l'actuel Irak.

Ces travaux ont également permis de mettre en évidence deux éléments :

– s'il n'existe pas de conflits liés à l'eau, les coopérations sont plus nombreuses (environ 1 300 interactions positives) ;

– il existe une grande différence entre différents conflits, qui sont loin d'être tous des conflits armés internationaux, et une gradation peut être établie.

Le travail des chercheurs a consisté à qualifier et hiérarchiser les interactions avec deux constats : aucune des deux extrêmes, c'est-à-dire

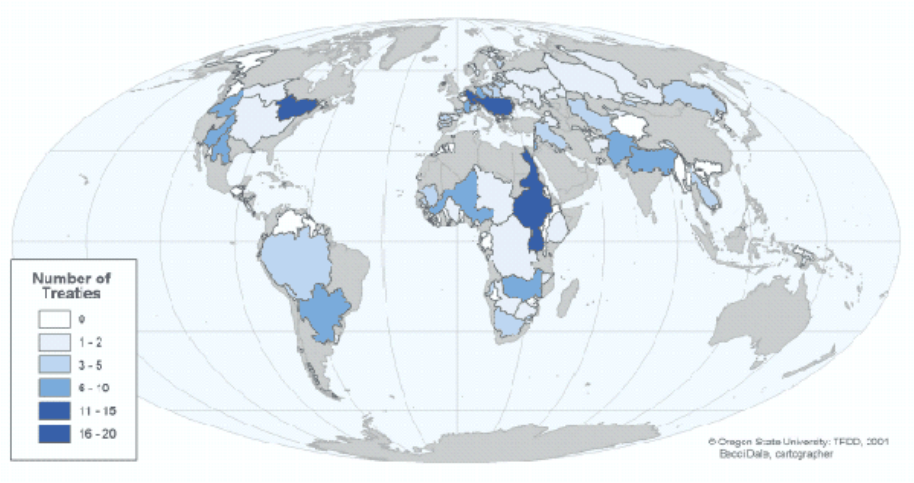
---

(1) Les données de la base de l'université de l'Oregon sont disponibles à l'adresse suivante : http://www.transboundarywaters.orst.edu/ Le site présente également 19 études de cas portant sur des bassins, des aquifères et des lacs. La base est disponible de telle sorte que l'on puisse effectuer des recherches par critères croisés (région, objet, dates etc.), ce qui permet de pouvoir appréhender plus finement la nature des coopérations.

(2) Fadi Georges Comair, Gestion et hydrodiplomatie de l'eau au Proche-Orient, Les Editions L'orient du jour, 2008, 278 p.

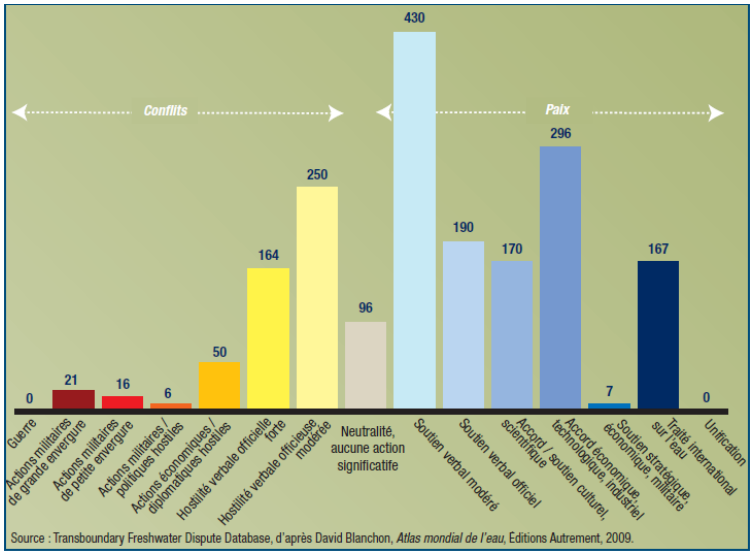
l'unification pour l'eau et la guerre pour l'eau, n'a été constatée et la majorité des interactions négatives les plus agressives concernent Israël et ses voisins arabes.

Carte mondiale des 157 traités répertoriés par la base de données de l'Oregon



Data source: Treaties- Wolf (1999b).

Les évènements lies aux cours d'eau transfrontaliers de 1948 à 1998, d'après A. Wolf

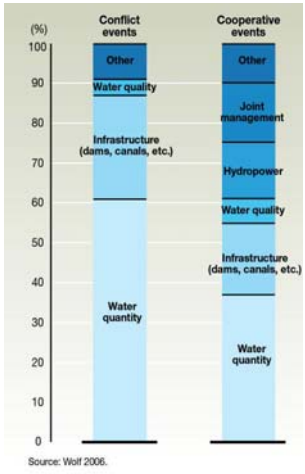


Source : Transboundary Freshwater Dispute Database, d'après David Blanchon, *Atlas mondial de l'eau*, Editions Autrement, 2009.

Les travaux de Aaron Wolf et son équipe mettent également en évidence qu'« *aucune corrélation significative entre le niveau de la disponibilité hydrique d'un bassin versant et celui de la conflictualité des interactions lui étant associées n'a pu être montrée* » [(1)].

Ces travaux ont également permis de démontrer que si les conflits ne portent que sur le partage de la ressource et les infrastructures, les coopérations sont beaucoup plus riches et concernent des domaines variés incluant par exemple l'éducation, l'irrigation, la production électrique etc.

Objet des conflits et des coopérations



● Des coopérations de « qualité » contrastée

Avant même d'apprécier l'effectivité des traités et la pertinence des options qu'ils retiennent, un certain nombre d'éléments doivent appeler à relativiser l'idée selon laquelle le nombre d'interactions positives référencées dans la base de donnée traduisent des comportements coopératifs [(2)]. D'une part, tous les traités analysés sont bilatéraux, n'engageant donc que deux États lorsque les bassins sont partagés par plusieurs riverains. Les autres pays sont soit négligés soit lésés. L'accord soudano-égyptien résultant des traités de 1929 et 1959 ont exclus les autres pays situés en amont du Nil du partage des eaux. On ne peut considérer qu'un accord entre deux pays d'un bassin au détriment des autres soit un gage de paix. D'autre part, les traités portent en général sur un seul cours d'eau et non sur le bassin versant pour répondre à un problème particulier. Ils sont ainsi souvent

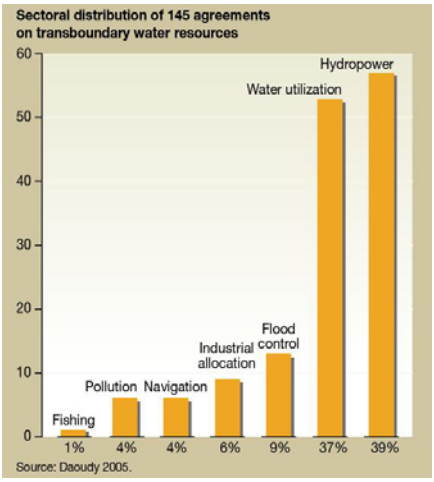
---

(1) Wolf et al., 2003, cité par Frédéric Julien, in L'eau dans les relations internationales : la guerre ou la paix ? D'un déterminisme à l'autre*, Congrès AFSP 2009*

(2) Les données qui suivent s'appuient sur la base de donnée de l'université de l'Oregon ainsi que sur l'article, La gestion par bassin versant : un outil de résolution des conflits*, Frédéric Lasserre et Alexandre Brun,* Lex Electronica*, vol. 12 n°2, Automne / Fall 2007.*

axés sur des préoccupations sectorielles : bon nombre d'entre eux (39 %) se préoccupent essentiellement d'hydroélectricité, et 37 % mettent surtout l'accent sur les usages domestiques.

Répartition par secteur des accords sur les eaux transfrontalières



Enfin, plus de la moitié de ces traités ne prévoient aucun mécanisme de suivi de la gestion; les deux tiers, aucun mécanisme de partage de la ressource, et 80 % n'ont aucun protocole de mise en œuvre des dispositions du traité.

En conséquence, les traités et accords analysés ne permettent pas une gestion globale de l'eau, qui aborderait l'eau dans une approche intégrée incluant les différents usages. Ils ne constituent donc pas une base juridique crédible pour résoudre les difficultés qui se présentent au-delà des questions qui ont initialement motivé la négociation. Or, les problèmes qui se posent aujourd'hui nécessitent de disposer d'une approche globale car les tensions sont multiples et en augmentation. L'existence de ces traités et accords ne suffit pas en soi à écarter les risques de conflits car ils n'apportent pas de garantie suffisante en termes de capacité à s'adapter aux enjeux nouveaux. D'ailleurs, les cas de conflits enregistrés, certes moins nombreux que les cas de coopération, affichent cependant une augmentation. La raréfaction relative de la ressource en eau dans les années qui viennent pourrait donc se traduire par la répétition d'incidents frontaliers et l'hypothèse d'un conflit dans lequel la maîtrise de l'eau participerait n'est pas complètement improbable.

L'engouement, finalement très européen, pour la théorie fonctionnaliste reposant sur l'idée que les États sont prêts à renoncer à une partie de leur souveraineté en échange des gains que cela leur procure, ne doit pas masquer que de nombreuses coopérations sont inéquitables, incomplètes, inefficientes ou même inexistantes.

En premier lieu, les accords ne connaissent pas tous une application pérenne. Ils ne suffisent pas toujours à créer une dynamique de confiance et de coopération comme le montrent de nombreux exemples. Dès lors, la paix cesse d'être durable entre les partenaires. Ainsi, en 1994, le Botswana et la Namibie signent un accord pour créer une commission mixte de gestion du bassin de l'Okavango mais en 1997, une rhétorique belliqueuse entraîne des achats d'armement au sujet des eaux du fleuve. Plus généralement, l'efficacité des agences de bassins constituées dépend de la bonne volonté des États. L'Inde a conclu un accord de coopération très intéressant avec le Népal incluant notamment le recours à un arbitrage extérieur. Mais cet accord, par manque de volonté politique des autorités népalaises, n'est toujours pas en place aujourd'hui.

Ensuite, l'existence d'un accord sur des eaux partagées n'emporte pas l'existence d'un partage équitable des eaux. Nombre d'accords reproduisent ainsi la réalité des rapports de force interétatiques. C'est d'ailleurs pourquoi la position en amont ou aval d'un cours d'eau ne détermine pas systématiquement la suprématie de l'Etat d'amont. Les cas de l'Égypte ou d'Israël sont évidemment les premiers à venir à l'esprit. Les relations non hydrauliques peuvent aussi amoindrir les possibilités de coopérations. La question kurde interfère par exemple de façon importante dans les relations entre les États riverains du Tigre et de l'Euphrate.

De plus, certaines entités manquent de légitimité, ce qui rend délicat la possibilité qu'elles puissent mener des actions. Ce manque de légitimité peut provenir d'un financement insuffisant, le cas échéant délibéré, de l'absence de certains États et souvent de l'absence de certains acteurs (usagers, associations). Concernant l'absence des États, deux exemples flagrants peuvent être donnés : la Commission du Mékong, qui regroupe les États riverains à l'exception de la Chine, qui est pourtant l'Etat dominant ; les accords de 1902 et 1959 conclus entre l'Égypte et le Soudan, auxquels ces deux pays continuent à se référer alors qu'ils n'ont pas été signés par les États d'amont.

Enfin, l'eau est elle-même intrinsèquement liée à une autre question qui peut constituer un préalable à toute solution sur sa gestion : la question territoriale. Une gestion commune n'est envisageable que si l'eau est considérée comme commune et si les critères de sa répartition font l'objet d'un accord. Envisager une gestion partagée c'est déjà connaître les souverainetés qui s'exercent sur un bassin ou un aquifère et en reconnaître le caractère partagé. Dans le cas des aquifères de Cisjordanie, cette question de souveraineté territoriale n'a pas été réglée, empêchant de définir les conditions d'un partage pérenne de la ressource et d'envisager une véritable gestion commune.

● Des mécanismes toutefois réels et utiles

Les coopérations sur l'eau peuvent permettre d'établir un climat de confiance et jeter les bases de coopération dans d'autres domaines. D'une certaine façon, malgré les difficultés, le comité qui réunit Palestiniens et Israéliens pour l'application du volet relatif à l'eau des accords d'Oslo (le *Joint Water Committee*)

demeure un espace de discussion et de gestion au quotidien entre les Israéliens et les Palestiniens [1]. Même au niveau ministériel, le dialogue se poursuit alors que dans d'autres secteurs, il est devenu tout simplement impossible de réunir des Israéliens et des Palestiniens à la même table. L'Afrique subsaharienne fournit également de nombreux exemples où des différends ont pu être mis de côté voire surmontés par l'instauration d'une coopération sur l'eau. L'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal, après des années difficiles, peut aujourd'hui être considérée comme une des expériences les plus positives de gestion commune.

Surtout, même en l'absence de coopération affichée, voire en présence de discours belliqueux, la coopération entre les États est attestée. C'est typiquement le cas du Nil : en dépit des tensions, le dialogue est permanent. Il suffit de s'intéresser à la taille des ambassades d'Égypte dans les pays situés en amont pour saisir l'importance du dossier. Celles-ci organisent, par ailleurs, des conférences, des rencontres et des événements divers dans l'objectif de solidifier les relations bilatérales. La coopération au sein de l'IBN elle-même est mise de côté du fait du dernier accord en date. Cependant, juste après la signature de l'accord-cadre de coopération par les pays d'amont en mai dernier, Hosni Moubarak, s'est entretenu au Caire avec le président de la République démocratique du Congo (RDC), Joseph Kabila, et le Premier ministre kenyan, Raila Odinga, sur la question du partage de l'eau du Nil. Israël est d'ailleurs actif sur ce dossier pour influencer le Caire. Le ministre Avigdor Lieberman a effectué un déplacement en 2009 en Éthiopie, au Kenya et en Ouganda. Hosni Moubarak a visité le sud du Soudan pour ménager les Soudanais du sud afin que le canal de Jonglei, dont le projet a connu un coup d'arrêt en 1984, ne gêne pas l'alimentation en eau de son pays. Il est à relever que le chef des rebelles soudanais John Garang a soutenu une thèse portant sur ce canal, en 1967, à l'Université de l'Iowa.

Au-delà de cet exemple concret, il est intéressant de noter que plusieurs commissions ou comités ont continué à fonctionner pendant des périodes de blocages politiques ou d'inimitiés manifestes. Tel est le cas du comité conjoint israélo-palestinien (*Joint Water comittee*).

Ce qui est relativement admis, c'est que dans tous les cas où des tensions existent, le risque conflictuel se manifeste en réaction à des décisions unilatérales dans un contexte d'animosité. L'existence d'une institution qui peut absorber les changements, gérer le changement et résorber la tension, est un critère déterminant de l'évolution du risque. Plusieurs bassins ne disposent pas d'une telle institution et les conflits peuvent alors dégénérer. Quand bien même les coopérations reposent sur des accords qui ne traitent que partiellement des enjeux liés à l'eau, soit qu'ils n'incluent pas tous les riverains, soient qu'ils ne portent pas sur l'intégralité du bassin, soit qu'ils s'attachent à résoudre un différend sur un usage particulier, c'est d'abord la réalité institutionnelle qui déterminera la

---

(1) Ce qui ne signifie pas qu'il fonctionne comme organe de gestion des eaux. Cf infra *dans l'étude de cas consacrée au Proche-Orient.*

capacité d'adaptation des États. L'institution est un lieu d'échanges, de dialogue, de proximité qui peut élargir son champ d'action. Inventer en période de crise un mécanisme de dialogue est bien plus complexe.

● De la volonté politique aux enjeux de coopération : les étapes d'une coopération fructueuse

L'eau constitue souvent un enjeu supplémentaire qui renforce des rapports de force ou les atténue. C'est ce qui explique en grande partie que les coopérations existantes ne garantissent pas toujours équité, partage et durabilité. Quelles pourraient être les prérequis à la construction de coopérations opérationnelles ? Quatre étapes semblent nécessaires. L'Organisation pour la mise en valeur du Sénégal (OMVS), qui constitue un exemple de coopération réussi après bien des embûches, servira d'illustration. Il va de soi que des actions diplomatiques ou d'assistance technique et financière peuvent intervenir à chaque stade :

– La première étape est l'émergence d'une volonté politique forte des plus hautes autorités étatiques, pour que celles-ci amorcent un processus de coopération ;

– La deuxième étape consiste pour les États à déterminer le partage des ressources. Deux options s'offrent à eux : partager la ressource entre États riverains ou la partager entre secteurs d'utilisation (agriculture, navigation, accès à l'eau etc.). Certains pensent qu'il est possible de combiner les deux approches. Après avoir privilégié cette optique lors de la création en 1972, l'OMVS s'est orientée vers la gestion d'un partage entre secteurs d'utilisation. Ce choix permet de lever les difficultés liées au partage de l'utilisation d'un bassin entre États, à commencer par les problèmes d'adaptation et les conséquences à gérer des décisions unilatérales des États de construire un ouvrage. L'accord doit donc encadrer les interdépendances au niveau des usages, évitant une remise en cause frontale de la souveraineté. Cette approche en termes d'usages peut se prolonger par des déplacements d'activités, conformément à la théorie du « partage des bénéfices » d'Anthony Turton, expert sud-africain des questions d'eau : les activités agricoles se localisent sur les terres les plus propices, les terres libérées pouvant par exemple être réorientées vers le tourisme ;

– La troisième étape consiste à définir le statut juridique de l'espace partagé. Lors de la déclaration du 11 mars 1972 prononcée à l'occasion de la création de l'OMVS, le fleuve Sénégal a été déclaré « zone internationale partagée » entre quatre pays [(1)], et sur lequel s'exercent en parfaite harmonie deux types de souveraineté : territoriale et partagée. Trois ouvrages communs, notion unique découlant du statut juridique et du partage de la ressource entre secteurs d'activité, ont été construits sur le fleuve : une centrale hydraulique sur les

(1) La Guinée, le Mali, la Mauritanie et le Sénégal.

territoires du Sénégal et de la Mauritanie et deux centrales hydroélectriques localisées sur le territoire du Mali sont des propriétés communes des quatre États riverains. Le fleuve matérialise ici une communauté d'intérêts et de droits, à relier directement avec l'option pour le partage en fonction des utilisations. Plusieurs autres ouvrages ont été édifiés dans le bassin du fleuve Sénégal. Tel est le cas du complexe hydroélectrique régional de Manantali, réalisé dans le cadre de l'OMVS et auquel la France a très largement contribué financièrement (10 millions de francs CFA). Ce dernier comprend un barrage permettant de disposer d'un réservoir de 11 milliards de mètres cube d'eau et une centrale hydroélectrique d'une puissance de 200 Méga Watts, avec un réseau interconnecté le plus long d'Afrique (1 650 km) reliant les capitales du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal (la Guinée s'étant retirée de l'organisation à l'époque, des négociations ont été par la suite engagées et la Guinée a réintégré l'OMVS le 17 mars 2006). Cet ouvrage constitue donc une réponse aux préoccupations des États dans l'application du principe d'équité. Il permet au Sénégal et à la Mauritanie, lesquels concentrent sur leur territoire près de 90 % des potentialités agricoles, de maintenir les moyens de production traditionnels et d'intensifier la culture irriguée en immergeant les terres, et répond aux préoccupations de ces États en matière d'agriculture et de sécurité alimentaire. Le Mali de son côté récupère plus de 52 % de l'électricité produite par la centrale et bénéficie de la régulation du niveau du fleuve, permettant une navigation régulière et un apport économique évident pour le pays ;

– La quatrième étape consiste à définir la répartition des charges. Un modèle de clé d'imputation des coûts et des charges a été construit par l'OMVS avec une assistance externe afin que chaque pays ne paye qu'au prorata des bénéfices retirés. Il est intéressant de noter que la clé n'est appliquée qu'au secteur économique et pas aux objectifs qui répondent à des impératifs de solidarité. Les pays semblent, au-delà de cette exclusion, faire preuve de souplesse dans l'application du partage des coûts lorsqu'un pays rencontre des difficultés, les autres États fournissant alors un effort économique supplémentaire. Les barrages de Diama et de Manantali ont été financés par des prêts et des subventions. Le calcul des bénéfices résultant des ouvrages a permis de répartir la dette au prorata des bénéfices :

Bénéfice	Mali	Mauritanie	Sénégal
Irrigation	11%	31%	58%
Production d'énergie	52%	15%	33%
Navigation	82%	12%	6%
Total	35%	23%	42%

– Enfin, la dernière étape résulte de ce que la règle de droit est nécessaire pour organiser les rapports entre États, mais n'est pas suffisante et doit être consolidée par la pratique de la coopération. Dans le cadre de l'OMVS, cette consolidation a été recherchée par l'amélioration des connaissances scientifiques et techniques, afin de permettre à chacun d'accéder à l'information dans une parfaite transparence. Le Sénégal est un fleuve qui prend sa source dans une zone

équatoriale (en Guinée) et se jette dans l'océan Atlantique dans une zone aride. Considérant ces paramètres, il fallait adapter les modèles de gestion de l'eau à différentes temporalités : quotidienne, saisonnière (les régions traversées par le fleuve ne connaissant des périodes de pluies qu'entre mai et octobre), mais aussi et surtout sur le long terme (trois ouvrages restent à construire d'ici 2022). Des outils d'aide à la décision répondant à ces trois temporalités ont été construits (grâce à la coopération décentralisée de l'agence de bassin Adour-Garonne notamment). Aucune gouvernance ni utilisation partagée saine de la ressource n'est possible sans information fiable et transparente à l'intention de tous les acteurs concernés. Afin de diffuser l'information, l'OMVS organise tous les trois mois des réunions publiques, auxquelles peuvent assister les agriculteurs, électriciens, et tous ceux concernés de près ou de loin par la ressource hydrique.

b) Quelques exemples de coopération

Afin d'illustrer la variété des coopérations existantes, les exemples suivants peuvent servir d'illustration

● Le cas atypique de l'accord indo-pakistanais de répartition des cours d'eau

En 1947, lorsque les Anglais se retirent de la région, il n'existe aucun accord concernant la répartition de l'eau. Le bassin de l'Indus se retrouve divisé entre l'Inde et le Pakistan. L'Inde exploita très rapidement l'Indus et ses affluents en édifiant des ouvrages hydroélectriques au détriment du Pakistan. Il a fallu attendre treize ans, pour qu'en 1960 un accord soit signé par les deux États sous l'égide de la Banque mondiale. L'accord de 1960 ne répartit pas les cours d'eau du bassin entre l'amont et l'aval comme la plupart des accords. En effet, il s'agit d'une répartition particulière, attribuant certains cours d'eau à l'Inde (la Sutlej, la Beas et la Ravi) et d'autres au Pakistan (Jhelum, Chenab, Indus). Pour compenser l'impossibilité pour le Pakistan d'utiliser les affluents orientaux, le traité a prévu la construction d'une série de canaux de jonction pour dévier une partie des eaux attribuées à l'Inde vers celles du Pakistan dont les débits étaient diminués par la ponction en amont. Ces canaux ont été financés par la communauté internationale, qui avait chaperonné l'accord, à hauteur de 895 millions de dollars et par l'Inde elle-même à hauteur de 174 millions de dollars. Une Commission de l'Indus a été créée qui, composée d'un émissaire de chaque pays, se réunit au moins une fois par an. Elle dispose d'un pouvoir d'inspection et de proposition d'aménagements.

Cette Commission a joué son rôle et a permis de surmonter les crises en facilitant une interprétation souple du traité. Un accord en 1978 a autorisé la construction d'un barrage indien sur la Chenab. Un autre incident a été surmonté au sujet de la construction par l'Inde d'un barrage sur la Chenab, à Baghlihar, dont les travaux ont commencé en 1999. Ce cours d'eau, selon l'accord de 1960, n'est utilisable que par le seul Pakistan mais en amont l'Inde peut néanmoins effectuer des prélèvements limités au profit des populations riveraines en l'occurrence cachemiries. L'Inde affirme qu'elle ne provoque pas de déperdition d'eau. Selon

elle, il n'y a dans ce cas aucune utilisation agricole de l'eau. Le Pakistan a demandé l'arbitrage de la Banque mondiale en 2005. Un expert international a été saisi, comme le prévoit l'accord en cas d'impossibilité d'entente directe entre les deux pays. L'expert suisse désigné a rendu un arbitrage le 12 février 2007 qui, tout en donnant globalement raison à l'Inde, a préconisé des modifications, en réalité mineures, au projet. L'Inde a obtempéré. Un autre contentieux sur un projet indien de détournement d'eau à partir d'un affluent de la Jhelum est en cours mais la concertation et l'acceptation des arbitrages rendus qui prévalent depuis maintenant de nombreuses années laissent espérer une issue positive. Cet accord, bien qu'imparfait donne donc dans l'ensemble satisfaction aux parties en présence. Aucune n'envisage de le dénoncer.

On soulignera que les tensions sur l'eau entre les deux pays se déplacent aussi sur d'autres terrains. La rivière Kaboul qui prend sa source au cœur de l'Afghanistan et qui a donné son nom à la capitale est un affluent de l'Indus. Cette rivière Kaboul possède elle-même un affluent qui prend sa source au Pakistan, la Kunar, au débit très puissant. L'Inde a signé un accord avec l'Afghanistan pour la construction de barrages sur la Kaboul et la Kunar. Ces infrastructures prévues en territoire afghan peuvent contribuer à réduire le débit de la Kaboul, au préjudice du Pakistan. L'insécurité retarde les travaux qui, semble-t-il, n'ont pas commencé.

On rappellera aussi que les tensions entre l'Inde et le Bangladesh, anciennes puisqu'elles remontent à l'époque du Pakistan oriental, ne sont pas complètement apaisées. L'Inde a édifié un barrage sur le Gange avant que celui-ci n'entre au Bangladesh : le barrage de Farrakah. Ce pays se trouve pénalisé car une bonne partie des eaux se trouve déviée vers le défluent traversant Kolkata et son avant-port de Haldia. En effet, le lit du fleuve au Nord-Ouest du territoire bangladais n'est aujourd'hui plus qu'une mince rivière. Après la partition de 1947, la signature de nombreux accords de court terme a eu lieu mais un traité de trente ans devait cependant être paraphé en 1996. Les tensions entre ces deux pays ne concernent pas seulement le Gange. Elles portent aussi sur quelques uns des cinquante-quatre cours d'eau qui leur sont communs. Des négociations sont en cours pour trouver des solutions satisfaisantes.

● La Commission du Mékong

En 1995, le Cambodge, le Laos, la Thaïlande et le Vietnam ont en effet créé la Commission du Mékong, elle-même issue d'un Comité de gestion conjointe plus ancien. Il existe une forte tradition d'échanges de données et d'information en vue d'une bonne gestion du fleuve, et de nouveaux projets de collecte de données et de surveillance voient le jour. Les pays de la région (du moins ceux d'aval) se sont pourtant dotés des instruments nécessaires à une coordination de leurs initiatives et à une bonne gestion du fleuve. Cependant, des doutes demeurent sur la capacité de cette commission à protéger le Mékong face aux projets d'aménagements, d'autant que la Chine et la Birmanie ont refusé d'en faire partie et se contentent d'un statut d'observateur. Une partie des données

nécessaires est donc indisponible. Plus de 60 millions de personnes vivent dans le bassin inférieur du Mékong – au Cambodge, au Laos, en Thaïlande et au Vietnam – et en dépendent directement pour leur eau potable, leur alimentation, leurs transports et leur énergie. Dans les plaines de Thaïlande, le bassin du Mékong représente la moitié des terres arables. Au Cambodge, le lac Tonle Sap constitue l'une des zones de pêche en eau douce les plus importantes de la planète.

La Chine n'est pas la seule à souhaiter aménager le fleuve. De nombreux barrages sont planifiés sur la partie aval du Mékong. Les quatre pays d'aval ont d'ailleurs acquiescé à des projets chinois dans le cadre du *Joint Committee on Coordination of Commercial Navigation* (JCCCN), promu par les autorités chinoises en guise d'alternative à la Commission du Mékong, chargé de superviser les travaux de navigabilité du fleuve. Ils ont également trouvé des accords sur des aménagements hydroélectriques dans le cadre de la *Greater Mekong Sub-region* (GMS), un cadre de coopération promu notamment par la Banque asiatique de développement et qui regroupe tous les pays du bassin du Mékong. La Commission du Mékong vient de recommander la suspension de douze projets de barrages, dix au Cambodge et deux au Laos. Cette suspension est motivée par la complexité du système du fleuve et l'ampleur des risques encourus. Les projets doivent être retardés de dix ans, et réexaminés ensuite tous les trois ans. Le respect de cette décision constitue un test pour l'efficacité d'une coopération qui se heurte aux ambitions d'une région en plein boom économique. Le Laos est suspecté de ne pas avoir interrompu les travaux pour un projet financé en partie par la Thaïlande qui bénéficierait de l'électricité produite.

● Des accords de gestion bilatérale complets

La gestion transfrontalière des eaux américano-canadiennes a été codifiée par le Traité des eaux limitrophes de 1909 et les dispositions progressivement étayées. Leur objet est à la fois de garantir à chacun des États concernés des réserves hydrauliques satisfaisantes, mais aussi d'organiser un ensemble de procédures applicables en cas de volonté de modification ou de projets ayant des incidences pour l'autre partie. L'obligation d'information se double en effet d'obligations d'échanges sur l'ensemble des enjeux et conséquences, d'où peuvent ressortir éventuellement des amendements au projet initial ou des propositions alternatives. Le suivi des relations hydrauliques est assuré par une concertation au sein de la Commission mixte internationale. Ce cadre n'empêche pas les États-Unis de réclamer plus d'eau au Canada, ce à quoi ce dernier se refuse.

Un autre exemple de coopération constructive concerne l'Espagne et le Portugal qui exploitent de façon concertée cinq bassins transfrontaliers (Miño, Limia, Duero, Tage et Guadiana). La coopération est ancienne. Le traité signé en 1864 définit les limites internationales des fleuves et souligne l'importance d'utiliser les ressources en eau transfrontalières pour le bien des deux pays. Cet accord initial fut suivi d'autres traités et accords bilatéraux, comme ceux signés en 1866, 1906 et 1912. Cette coopération a été grandement enrichie avec l'accord

d'Albufeira, signé en 1998, conformément aux principes de la Directive cadre sur l'eau de l'UE. Elle intègre désormais la protection de l'environnement et le développement durable des ressources en eau des deux pays. L'accord prévoit également que les deux pays coordonneront leurs initiatives respectives dans le domaine de la gestion de l'eau dans les bassins partagés. L'accord d'Albufeira a créé deux organismes équivalents : la Conférence des parties, au plus haut niveau, et la Commission d'application et de développement de la convention (CADC). En outre, un Secrétariat technique permanent de la Commission sera mis en place afin d'assurer son efficacité et de coordonner l'élaboration des plans intégrés des bassins fluviaux au cours du prochain cycle de planification hydrologique.

● Les accords sur l'immense bassin de la Plata : des coopérations plus ou moins réussies

Le Bassin de la Plata est le plus grand des 38 bassins transfrontaliers d'Amérique latine : il s'étend sur 3 millions de kilomètres carrés, représentant 15 % du territoire de l'Amérique latine. Il est partagé entre le Brésil, l'Argentine, l'Uruguay, le Paraguay et la Bolivie. Ces pays ont signé un accord de type accord-cadre en 1969 pour fixer les grandes lignes d'une gestion conjointe du bassin. Il s'agissait surtout de gérer les problèmes de navigation, de production hydro-électrique et de pollution. Il s'agissait peu de régler des questions de quantité puisque l'eau y est abondante : 26,6 % des ressources en eau de la planète sont en Amérique latine, pour 6 % de la population mondiale, ce qui est presque l'inverse de l'Asie. L'accord devait être complété par une série d'accords bilatéraux ou multilatéraux de gestion ou de règlement de problèmes précis. Une trentaine d'accords ont effectivement été signés. Les analystes se partagent en deux écoles : ceux qui considèrent qu'un bassin aussi immense devait donner lieu à une gestion fragmentée, seule capable d'assurer l'efficacité, ceux à l'inverse qui considère que cette fragmentation du bassin a provoqué une incohérence dans la gestion globale. Il est difficile de prendre parti.

Trois exemples de coopérations réussies ou moins réussies sur le bassin de la Plata sont particulièrement intéressants.

Le premier concerne Itaipu. A l'origine, le Brésil et le Paraguay revendiquaient un même territoire et ont pris conscience qu'ils avaient tous les deux la même intention dans la mise en valeur de ce territoire : utiliser ses chutes d'eau importantes pour produire de l'électricité. Ils ont alors passé un accord pour construire ensemble un énorme barrage qui assure aujourd'hui 78 % de la consommation électrique au Paraguay et 26 % au Brésil. Il s'agit d'un exemple positif de coopération sur l'eau qui a même permis de régler un différend frontalier.

Le second exemple est moins positif. Il concerne le projet Hydrovia, supposé faciliter la navigation sur une partie de la rivière la Plata entre les pays du nord et les pays du sud du bassin. Il implique une modification du cours d'eau et des installations, en particulier sur les zones humides du Pantanal qui est partagé

entre le Brésil, le Paraguay et la Bolivie et abrite des espèces menacées. Les environnementalistes ont critiqué le projet qui donne aujourd'hui lieu à une controverse. Le projet est géré par le CIC (comité intergouvernemental de coordination des pays de la Plata) qui peut prendre des décisions sur un projet comme Hydrovia mais sous réserve qu'elles soient validées par le niveau national. Cette affaire est considérée comme un test pour la crédibilité du CIC : son rôle de coordination est-il assez robuste ou la validation a posteriori traduit-elle une faiblesse originelle confirmée ?

Le troisième exemple concerne un conflit entre l'Argentine et l'Uruguay au sujet de l'installation au début des années 2000 d'une usine de papier par l'Uruguay, avec des financements finlandais, sur la rivière Uruguay. L'Uruguay et la Finlande assuraient que les techniques de production et de traitement utilisées n'étaient pas nocives pour l'environnement, ce que contestaient les environnementalistes. Après avoir essayé sans succès de mobiliser les riverains uruguayens du fleuve, ces derniers sont parvenus à inquiéter les riverains argentins qui ont conduit des actions assez violentes de blocage des axes routiers reliant les deux pays mais aussi les grands axes avec le Chili par exemple. L'Uruguay a maintenu son projet. L'Argentine a saisi la Cour internationale de Justice d'une violation d'un accord bilatéral de 1975 sur la rivière par l'Uruguay pour pollution, suivie par l'Uruguay qui reprochait à l'Argentine de ne pas avoir géré les mouvements de contestation et d'avoir porté atteinte à ses droits économiques. La CIJ, dans un arrêt du 21 avril 2010, a considéré que l'Uruguay avait failli à son obligation de consultation préalable de l'Argentine mais que, l'usine ayant été construite, le préjudice ne peut être établi. Elle a renvoyé les deux parties à leur obligation de coopérer et de dialoguer et ils se sont engagés à protéger la rivière Uruguay et de poursuivre leur gestion commune. La Cour n'a pas retenu les accusations de pollution. Cet arrêt rappelle celui rendu le 25 septembre 1997 sur un différend entre la Hongrie et la Slovaquie (se substituant à la Tchécoslovaquie) sur le Danube. Un projet conjoint de barrages avait en effet été suspendu d'application par la Hongrie qui estimait son impact sur l'environnement négatif et avait saisi la Cour car la Tchécoslovaquie avait poursuivie sa partie du projet dans une variante qu'elle estimait lui être encore plus préjudiciable, particulièrement pour la ville de Budapest. La CIJ a renvoyé les deux États à leur obligation de coopérer et de dialoguer.

● **Un tout petit nombre d'accords portant sur les aquifères transfrontaliers.**

Si l'on compare les 280 aquifères transfrontaliers identifiés aux 263 cours d'eau transfrontaliers, on est frappé par le faible nombre d'accords sur les aquifères. Il en existe en effet seulement quatre :

– l'accord sur l'aquifère partagé entre la France et le canton de Genève qui constitue le seul exemple de vraie gestion partagée ;

– l'accord sur l'aquifère des grès nubien (ou NSAS) partagé entre l'Égypte, la Libye, le Soudan et le Tchad qui est un aquifère fossile non renouvelable, un des plus grands du monde (2 millions de km^2 de surface, 540 km^3 d'eau dont 15 340 exploitable, 2,17 km^3 cube par an exploité). L'accord entre la Libye, le Tchad et le Soudan a créé une autorité. Il s'agit d'un accord institutionnel plus que de gestion ;

– l'accord sur le Système aquifère du Sahara septentrional (SASS), aquifère fossile partagé entre la Libye, l'Algérie et la Tunisie (1 million de km^2, 60 millions de km^3 de réserves théoriques, 2,5 km^3 de prélèvements annuels estimés, à usage agricole à 80 %). C'est un cas exemplaire car les trois États ont commencé une collaboration sous égide financière du Fond international pour le développement agricole (FIDA) dans le but de faire des recherches communes et ont élaboré un modèle. Celui-ci permet de faire des prévisions et des simulations et de repérer les points sensibles. La proximité avec la mer fait qu'il y a une intrusion d'eau salée. S'il y a une base de données commune, il n'y a pas de système de décision commun. En 2008, un mécanisme permanent de coordinateur régional a été mis sur pied sur une base tournante à l'OSS (Observatoire du Sahel et du Sahara). Il fonctionne sur une base tournante ;

– l'accord tout récent, du 2 août 2010, sur le Guarani. C'est à ce stade un accord de principe entre le Brésil, l'Argentine, l'Uruguay et le Paraguay, qui se partagent cet aquifère Guarani d'une superficie de plus de 1 500 000 km^2 et pouvant satisfaire les besoins de l'humanité pendant 200 ans. Les États reconnaissent qu'il est partagé et pensent établir un mécanisme institutionnel au sein de la Commission de la Plata. La ratification n'est pas encore intervenue. Cet accord identifie des « hotspots » (effets transfrontières d'une action) en vue de coopérer sur ces points. Cet accord est intéressant car il se fonde en préambule sur la résolution de l'ONU de 2008 relative aux aquifères qui sera discutée prochainement à l'Assemblée générale des Nations Unies (*cf. infra*). Le risque aurait été grand de voir les pays exploiter sauvagement, intensivement, la ressource dans le seul but d'empêcher leurs voisins d'en disposer.

Deux autres aquifères doivent être signalés. Le premier est l'Iullemeden au-dessus duquel se situent le Mali, le Niger et le Nigeria. C'est, semble-t-il, le plus vaste, mais aucune donnée précise n'est disponible. Un travail s'engage à la suite d'une réunion au Mali il y a deux ans en vue de signer un accord portant sur une coopération et une concertation des États mais l'accord n'a pas encore été signé. Un différend concernerait le lieu où établir l'organe de concertation. Il n'y a en effet pas de structure pré-existante. Le second cas est l'aquifère de Yougoslavie avec un projet d'accord entre la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, le Monténégro et l'Albanie. La Serbie pourrait y être associée à terme. C'est un projet important car il propose à d'anciens belligérants de travailler ensemble. Il s'agit en outre du premier projet sur un aquifère karstique. L'accord prévoit un volet institutionnel avec une référence à la résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies sur les aquifères de 2008 (*cf. infra*). Une facilité supplémentaire est accordée au projet

par une provision disponible dans le cadre de la phase d'adoption de la directive-cadre européenne par ces États associés à l'UE.

3) Les conflits infra-étatiques ou le sombre avenir du partage de l'eau

L'histoire atteste que de nombreux problèmes ont su être surmontés par une coopération interétatique, même si ces coopérations sont incomplètes, insatisfaisantes ou inéquitables. Toutefois, l'accentuation forte des menaces qui pèsent sur l'eau, c'est-à-dire l'inadaptation croissante des besoins et de l'eau disponible appelle à faire preuve d'une grande prudence quant à l'impossibilité de voir un jour un conflit éclater. Surtout, s'il est peu probable que des États se fassent la guerre pour l'eau, il n'en est pas de même à l'échelle locale. En effet, la disponibilité ou la rareté de l'eau est un problème localisé. La géopolitique de l'eau ne s'exerce pas uniquement à l'échelle interétatique. Plus on descend les échelons administratifs ou territoriaux plus les conflits physiques sont plausibles. Entre régions, entre villages et au sein des villages, les possibilités de heurts sont réelles, notamment lorsqu'elles peuvent venir réactiver des conflits ethniques, de clan, de castes, ou de modes de vie (nomades et sédentaires).

Dans ces conditions, il n'est pas insensé de supposer que les conflits se multiplieront au sein des États dans les années à venir si l'accès à l'eau et ses usages ne sont pas améliorés. L'eau est – faut-il encore le rappeler – un besoin vital. Sans l'eau, la cohésion sociale et politique est menacée. Aaron Wolf ne dit d'ailleurs pas autre chose lorsqu'il énonce : « *Si les guerres de l'eau sont sans doute un mythe, le lien entre l'eau et la stabilité politique ne l'est certainement pas* » [(1)]. S'agissant d'un bien pour lequel le besoin se manifeste à une échelle très locale, la perspective que les tensions de plus en plus fortes sur la ressource se traduisent par des violences localisées est très probable.

Ces violences existent du reste déjà. Elles peuvent être classées en deux grandes catégories : les conflits interrégionaux et les conflits d'usage. Nous analyserons enfin les conflits autour de la propriété économique de l'eau.

a) Les conflits interrégionaux

Des tensions interrégionales peuvent être observées dans de très nombreux États, y compris en Europe. L'Espagne est par exemple depuis fort longtemps le théâtre d'oppositions internes très marquées. C'est notamment le cas de la province d'Aragon, qui déjà sous le régime franquiste contestait la construction des canaux alimentant les villes de Valence et de Murcie, et s'oppose aujourd'hui aux projets de mise en valeur de ces mêmes villes. Le nombre d'affaires pendantes devant la Cour Suprême Américaine relatives à l'eau est

(1) Cité par Frédéric Lasserre, Guerres de l'eau, guerres civiles avant tout, Revue de défense nationale, n°728, 2010, p81.

également très élevé. Ainsi, le Maryland et la Virginie sont aux prises pour le partage de l'eau du Potomac. Le Maryland a même excipé une ordonnance de Charles I[er] datant de 1632. Toujours aux États-Unis, en 1922, le Colorado River Compact, partagea l'eau entre les États d'amont (Colorado, Utah, Nouveau-Mexique, Wyoming) et d'aval (Californie, Nevada et Arizona) en attribuant un quota d'utilisation à chaque État. Les tensions ont cependant persisté avec des divergences d'interprétation du texte. L'Arizona a traîné dix fois la Californie devant la Cour suprême des États-Unis de 1931 à 2000 pour contester ses droits ou pour utilisation abusive. Malgré des tensions croissantes liées à l'augmentation de la population dans le sud-ouest des États-Unis, un nouvel accord provisoire entre les États a été signé en 2007, valide jusqu'en 2026. Cet accord ne règle cependant pas la question des usages. L'agriculture consomme en effet une large part de l'eau tant en Arizona (70 %) qu'en Californie (80 %), alors que sa contribution au produit intérieur brut (PIB) devient négligeable, c'est-à-dire inférieure à 1 %. Mais les premiers utilisateurs – les fermiers –acquièrent des droits inaliénables (« *Prior Appropriation* »).

Bien évidemment, les tensions sont d'autant plus fortes qu'elles ont lieu dans un Etat caractérisé par une forte décentralisation et d'autant plus difficiles à résoudre que l'échelon central est faible. L'aggravation des pénuries d'eau exacerbe des rivalités anciennes entre collectivités territoriales et des compensations sont exigées de la part des zones qui s'estiment lésées par l'utilisation des eaux. Cela peut déboucher sur des violences physiques. Le cas de l'Inde est sans doute le plus révélateur.

En Inde, les pénuries d'eau sont étroitement liées à l'explosion démographique. Or, toutes les régions ne sont pas égales face à l'eau. Le plateau du Deccan, au centre de l'Inde, constitue un château d'eau qui permet à toute la partie sud du pays de bénéficier de ressources hydriques. Malgré la taille des fleuves du Nord, tels que le Gange, le Brahmapoutre et l'Indus, et leurs affluents, la pression démographique est tellement forte au nord, qu'elle laisse peu de possibilité de transfert de l'eau vers le sud du pays. Il s'ensuit de vives polémiques entre provinces quant à la répartition de l'eau. Les mécanismes de résolution normalement prévus ne fonctionnent pas, débouchant bien souvent sur une issue judiciaire.

Le partage de l'eau du fleuve Cauvery (ou Kaveri) oppose deux États indiens : le Karnataka et le Tamil Nadu avec des victimes fréquentes, notamment en 1991 et 2001. Ce problème empoisonne l'Inde depuis le non renouvellement en 1974 de l'accord-cadre sur le partage des eaux de ce fleuve de 850 kilomètres signé en 1924. En 1983, la société des agriculteurs du Tamil Nadu déposa une requête auprès de la Cour suprême estimant que les nombreux barrages et l'extension des périmètres d'irrigation avaient gravement affecté le débit du fleuve. En juin 1990, un tribunal spécial fut créé pour régler le différend. Il statua en faveur du Tamil Nadu, ce que contesta le gouverneur, désavoué par la Cour suprême. L'Etat fédéral a tenté d'intervenir en constituant notamment une agence

de bassin chargée de mettre en œuvre le jugement. Un verdict final a été rendu le 5 février 2007. La modification des quotas d'eau attribués ne satisfait aucun des deux États. Il convient de souligner que ces tensions interrégionales sont aussi l'expression de tensions interculturelles. L'instrumentalisation de l'eau autour de la question des droits des Tamouls fut manifeste. Les graves violences anti-Tamouls qui ont suivi le résultat du verdict du tribunal en 1991 en attestent. Des groupes extrémistes tamouls menaçaient pour leur part de détruire les barrages.

Le gouvernement central indien a également créé le Tribunal de l'eau de la Narmada en octobre 1969, afin de régler le différend opposant plusieurs États sur l'aménagement de la vallée fluviale de la Narmada et sur le partage de l'eau. Le tribunal siégea pendant dix ans et prononça un jugement définitif en décembre 1979. Le jugement précisa la répartition de l'eau entre les quatre États indiens partageant le bassin de la rivière Narmada : Gujarat, Madhya Pradesh, Maharashtra et Rajasthan. Le tribunal détermina également la hauteur du barrage de Sardar Sarovar et ordonna au gouvernement du Gujarat de le construire.

Le Pakistan est un pays beaucoup plus petit mais rencontre aussi de fortes tensions internes. Il est traversé du Nord au Sud par l'Indus qui naît dans la partie occidentale du Tibet. Les affluents de la rive gauche de ce fleuve sont orientés du Nord-Est vers le Sud-Ouest. Les 180 millions d'habitants, dont 60 % résident dans le Pendjab, au Nord, dépendent du bassin de l'Indus. Sans l'Indus, il n'y aurait pas de Pakistan. La surpopulation du nord se traduit par de fortes consommations d'eau d'autant plus que le Pendjab est le grenier du pays. En 1991, un accord a été conclu entre les provinces, mais il fonctionne mal, les provinces du Sud s'estimant défavorisées. Des manifestations violentes ont éclaté à Karachi en juillet 2001. Les tensions ne sont pas retombées.

Le cas le plus courant demeure toutefois les tribunaux spéciaux provisoires. Plus récemment, toujours en Inde, le Parlement du Kerala a voté la mise en place d'un tribunal spécial pour statuer sur les demandes de compensation contre Coca-Cola pour avoir pollué et surexploité les nappes phréatiques. Le montant des dommages afférents aux pertes agricoles, à la pollution et aux maladies est évalué à 34 millions d'euros.

b) Les conflits d'usage

Plus discrets mais bien plus fréquents et parfois mortels, les conflits d'usage sont sans doute les guerres de l'eau de demain. Ils peuvent survenir pour l'utilisation concomitante d'eau à des fins différentes (par exemple pour l'élevage et l'agriculture en période de sécheresse) ou au contraire lorsque leur décalage temporel met en péril l'usage qui intervient en second (par exemple lorsque les lâchers d'eau effectués pour produire de l'électricité amenuisent les quantités d'eau qui seront ensuite disponibles pour l'agriculture). S'il est très improbable qu'un conflit armé interétatique se déclenche pour le seul contrôle de ressources en eau, sans alternative institutionnalisée, deux paysans peuvent s'entretuer pour l'utilisation des ressources d'un puits.

Le premier type de conflits d'usages concerne la compétition entre agriculteurs et industries des villes voisines, qui pompent l'eau pour leur processus de fabrication et/ou qui polluent les cours d'eau et les nappes dont dépendent les populations rurales. C'est un cas assez typique constaté dans les pays émergents comme l'Inde, le Brésil ou la Chine. En Inde, les habitants de Mehdiganj, non loin de Bénarès, accusent les pompages de l'usine Coca-Cola de provoquer une baisse de la nappe phréatique et de ruiner leurs cultures. Des manifestations importantes ont eu lieu en 2002 et 2003 contre les rejets polluants. En Chine, des affrontements ont eu lieu le 6 juillet 2000 entre les forces de police et des milliers de paysans de Chine du nord qui contestaient des arbitrages en leur défaveur pour l'allocation de l'eau de certains réservoirs.

Le deuxième type de conflits d'usage concerne les besoins en eau pour la production d'électricité. Cet usage peut d'abord s'opposer à l'agriculture. Tel est le cas en Asie centrale où le renversement de la saisonnalité pour les besoins de la production hydro-électrique affecte les cultures irriguées au sein même du Tadjikistan. Cet usage peut ensuite s'opposer aux besoins humains et naturels. Au Québec par exemple, les programmes de renforcement des capacités de production d'hydroélectricité se sont heurtés dès les années 1970 à la résistance des Indiens Cris. Ils ont obtenu des compensations financières, par traité en 1975, pour la construction du complexe sur la rivière La Grande (huit centrales, dont la plus grande centrale souterraine du monde, plusieurs cours d'eau détournés sur un territoire de près de 350 000 km^2). Avec l'essor des mouvements environnementalistes, les Indiens Cris allaient trouver un relais puissant pour s'opposer à un nouveau projet sur la même rivière, qui fut retiré en 1994. Ce conflit a cependant trouvé un autre dénouement, puisqu'en 2002 le Gouvernement et les Indiens Cris sont parvenus à un accord sur de nouveaux projets sur une autre rivière, au sud du complexe de la Grande, moyennant des compensations financières de 4 milliards de dollars canadiens. La stratégie énergétique 2006-2015 du gouvernement du Québec prévoit de lancer de nouveaux projets hydroélectriques d'une puissance de 4 500 MW (1).

Un autre conflit d'usage présent notamment en Méditerranée concerne le développement du tourisme face aux usages agricoles. Pour assurer la distribution d'eau aux touristes en zone pauvre en eau, des infrastructures d'eau sont construites, dont le coût est également assumé par la population locale. Mais surtout, la période touristique coïncide avec la période d'irrigation et peut priver d'eau de nombreux agriculteurs pendant une période cruciale, avec des touristes ayant une consommation d'eau « à l'occidentale », des piscines d'hôtel remplies, des golfs bien arrosés etc.

---

(1) Ce qui correspond à la production d'énergie éolienne du Canada ou à la capacité maximale des six réacteurs de la centrale nucléaire de Fukushima avant l'accident ou encore à la production totale d'électricité du Nigeria.

Les conflits d'usage se manifestent aussi de plus en plus dans des pays en développement confrontés au changement climatique entre agriculteurs. Par exemple, en Afrique subsaharienne, les conflits entre agriculteurs nomades et sédentaires sont de plus en plus fréquents, les premiers étant obligés de se déplacer de plus en plus près des villages pour trouver de l'eau pour leurs bêtes. La pénurie d'eau accule des populations à la migration pour s'approvisionner en eau. Il va de soi que l'eau intervient aussi alors comme un facteur d'exacerbation de tensions ethniques ou de rivalités de clans anciennes.

Un autre type de conflits d'usage doit être souligné : il s'agit des conflits entre usagers d'eau potable. Lorsque l'approvisionnement en eau n'est pas assuré par un réseau public correctement géré, les pompages privés se multiplient pour répondre au besoin. Si à moyen/long terme ils peuvent conduire à une dégradation de qualité de la ressource, comme le cas de Gaza l'illustre, à plus court terme, ils peuvent se traduire par une baisse du niveau de la nappe et à l'exclusion de certains usagers. Ceci peut notamment générer des incidents graves entre villages. Ces conflits se répercutent au niveau international. Le pompage des aquifères transfrontaliers, lorsqu'il dépasse leur capacité de renouvellement, est susceptible de dégrader l'accès à l'eau dans un pays voisin. En Afrique du nord, particulièrement en Algérie, l'alimentation en eau de certains puits ou oasis est remise en cause par la surexploitation des aquifères partagés. Or, la question des eaux souterraines est bien plus complexe à traiter car leur cycle est moins connu.

Les conflits urbains se développent également. La crise agricole voire la crise de l'eau continuent à alimenter un exode rural de plus en plus incontrôlable. Il s'ensuit une compétition pour avoir accès à la ressource d'eau plus ou moins potable. Ces conflits urbains ou périurbains sur l'eau sont exacerbés par l'intervention des entreprises privées qui, si elles améliorent la desserte d'une partie de la population, contribuent aussi à créer ou institutionnaliser des frontières : physiques entre zones urbaines et zones périurbaines et financières entre ceux qui pourront acquitter le prix de l'eau et les autres.

Enfin, la question des migrations liées à l'eau appelle quelques lignes supplémentaires. Les changements climatiques, les pénuries de ressources et les conflits pourraient contraindre plus d'un milliard de personnes à fuir leur habitat. Les migrations peuvent être provoquées par un manque d'eau douce pour les hommes, les terres ou les troupeaux. Elles se traduisent soit par des déplacements de populations vers d'autres zones rurales susceptibles de provoquer des tensions avec les usagers (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs) et consommateurs déjà présents, soit par un exode rural en direction de la ville, avec le risque de transformer les villes en foyers de tensions sociales et de crises sanitaires. Les migrations peuvent aussi être provoquées par la lente montée du niveau des mers qui chasse des populations entières, les jetant sur les routes de l'errance, de la pauvreté et la faim. Le cas du Delta du Gange au Bengladesh est préoccupant. Ces « réfugiés environnementaux » seront-ils considérés comme tels ? Quelle sera la politique humanitaire et d'immigration des pays riches face à ces drames ?

Tous ces conflits d'usage peuvent menacer directement la stabilité d'un Etat. C'est par exemple l'inquiétude qui existe concernant le Darfour. Jeffrey Sachs, conseiller du secrétaire général de l'ONU Ban Ki-moon et directeur de l'Institut de la Terre de l'Université de Columbia à New York, a été un des premiers à attirer l'attention sur le lien existant entre le conflit du Darfour et la pénurie en eau. Il expliquait ainsi que les populations nomades et pastorales du nord du Darfour, en manque d'eau, ont été contraintes de se déplacer vers le sud. Elles y ont trouvé des populations sédentaires qu'elles ont tenté d'éliminer pour s'approprier leurs ressources en eau. Plus récemment, le chef de la Mission de l'Union africaine et des Nations Unies au Darfour (MINUAD) Ibrahim Gambari a affirmé : « *l'impact de la raréfaction de l'eau va également mettre en péril nos efforts communs afin d'instaurer la paix et la stabilité au Darfour* ». La raréfaction de l'eau au Darfour s'explique par l'explosion démographique et les sécheresses de plus en plus fréquentes. La population du Darfour est passée de 1,3 million d'habitants au début des années 70 à 8,2 millions, avec un doublement des citadins qui consomment jusqu'à six fois plus d'eau par tête d'habitant que les paysans. Dans le Nord du Darfour, on a enregistré sur les vingt années écoulées seize des pires sécheresses que le pays ait connues depuis 1972. La majorité de la population est de type agro-pastoral et l'essentiel des conflits régionaux a pour origine des disputes sur l'exploitation des ressources naturelles. La Conférence sur l'eau pour un paix durable des 27-28 juin 2011 à Khartoum, initiée par le ministère de l'irrigation et des ressources en eau du Soudan (Nord), la MINUAD (Mission des Nations Unies et de l'Union africaine au Darfour), l'ONU, l'UNICEF, le PNUE et l'UNESCO, exprima l'idée qu'une paix durable ne peut être possible que si la population a un accès à l'eau potable dans cette région aride. Elle a réuni plusieurs centaines d'experts, des membres du gouvernement soudanais et des autorités locales, des ONG et des bailleurs internationaux, afin de lever les fonds permettant de doter l'Etat du Darfour d'un système hydrique stable et équitable. 65 projets nécessitant un milliard de dollars ont été identifiés, les bailleurs s'étant engagés à hauteur de plus de la moitié. En revanche, les rapports avec le nouvel Etat du Soudan du Sud sur le partage des eaux, qui n'a pas trouvé de solution équitable dans le cadre des accords de Doha, restent à établir.

c) L'opposition entre service public et secteur privé : des guerres pour l'appropriation ou la mise en valeur d'un bien public « mondial »

On ne peut clore cette partie consacrée aux guerres de l'eau sans évoquer le conflit entre le secteur public et le secteur privé. Sans doute ce dernier sera-t-il déjà agacé que le terme de conflit soit employé, mais l'expression « guerres de l'eau » a illustré un épisode particulier des enjeux de pouvoirs autour de l'eau que fut le service de l'eau de la ville de Cochabamba en Bolivie [(1)], lorsque les habitants ont refusé ce qu'ils considéraient comme une privatisation de

(1) Voir notamment Manuel de la Fuente, « La guerre de l'eau à Cochambamba, Bolivie. Un mouvement social face à la privatisation des ressources », conférence prononcée à Créteil le 22 avril 2002 à l'occasion du Festival de l'eau organisé par le Conseil général du Val de Marne et

l'eau. En outre, la géopolitique intègre bien évidemment les problématiques d'appropriation et il serait malvenu de se réfugier derrière la fiction d'une cohabitation sereine entre une eau publique et un service de gestion privé de cette eau pour éluder toutes les questions qui ont pu résulter de l'intervention des opérateurs privés. C'est bien le rejet par la population de toute logique commerciale en matière d'eau qui a conduit la troisième ville de Bolivie à rompre en avril 2000 un contrat de concession de quarante ans signé quelques mois plus tôt avec une filiale du groupe américain Bechtel, comme l'illustre très bien le film d'Iciar Bollain *Tambien la lluvia* (1). Une coordination réunissant des associations d'usagers, des organisations agricoles et des associations environnementales ont déclaré une véritable guerre contre la concession se traduisant par des dizaines de blessés et un mort.

Mais précisons quelque peu les raisons de la « guerre de l'eau de Cochabamba » et les ambiguïtés du service privé de gestion de l'eau « à la française » tel qu'exporté à l'étranger. Cette question est d'autant plus sensible en France que les trois « grandes » de l'eau sont françaises : Véolia, Suez et la Saur (2). L'eau est un bien public partout dans le monde, même dans des États qui ont eu recours à la privatisation des réseaux et d'assainissement, modèle britannique exporté au Chili (3). L'Etat est toujours en dernier ressort propriétaire de l'eau sur son territoire, sous réserve, le cas échéant, de certaines eaux de surface ou peu profondes pour lesquelles certains États accordent le libre usage au propriétaire du terrain. Bien public, l'eau n'est donc juridiquement pas une marchandise en elle-même et l'assimilation de la privatisation à la délégation de services est une confusion porteuse de malentendus et clairement employée à dessein pour décrédibiliser l'action des entreprises privées du secteur de l'eau. Le fait de confier la construction d'un réseau d'eau ou d'assainissement et/ ou son exploitation à une entreprise privée consiste à lui déléguer la gestion de l'eau et non pas à lui conférer quelque propriété sur la ressource. Toutefois, l'intervention d'un acteur privé accole à l'eau une étiquette marchande, entretenant l'ambiguïté sur la marchandisation supposée de l'eau.

Force est de constater pourtant que les entreprises privées desservent seulement près de 9 % de la population mondiale et que les inégalités d'accès à l'eau ne peuvent leur être imputables. L'augmentation de leur part, qui était de

---

(1) Film sorti dans les salles en France sous le titre « Même la pluie » en janvier 2011, qui raconte l'histoire de réalisateurs venus tourner en Bolivie un film sur la colonisation par les conquistadores et pris dans la tourmente de la guerre de l'Eau.

(2) Pour la rédaction de ce passage du rapport, la mission a souhaité entendre les témoignages des patrons des trois grandes sociétés privées françaises. MM Frérot (Véolia) et Brousse (SAUR) ont répondu à notre invitation et ces auditions furent très fructueuses. Ce ne fut pas le cas de M. Mestrallet, malgré notre insistance et plusieurs relances, qui a délégué M. Chaussade, Directeur général de Suez-environnement. Sans mettre en cause la compétence de ce dernier, votre Rapporteur regrette cette attitude qui témoigne d'un mépris assez choquant de la représentation nationale.

(3) L'expérience des marchés de droits d'eau conduite au Chili à partir de 1981 est présentée dans la troisième partie du rapport dans les développements relatifs à la gestion de l'eau par la demande.

2 % il y a vingt ans, a globalement participé à l'augmentation du taux de couverture, comme le souligne le rapport de la Banque mondiale sur les PPP Eau dans les pays en développement de 2009. Le secteur privé, qui se compose aussi de petites entreprises privées, ne peut en conséquence pas être jugé responsable du fait qu'un milliard d'individus n'ont pas à accès à l'eau potable et que 2,5 milliards n'ont pas accès à des services d'assainissement. En revanche, il ne peut être tenu non plus pour une solution systématique au manque d'infrastructures, ni en termes d'efficacité, ni en termes de prix. Ce qui conditionne la réussite des projets, plus que la compétence technique, est la capacité à créer un équilibre économique général, établi conformément à un compromis social et couvrant la période de vie des infrastructures. Évoquer la pertinence, la réussite ou l'échec des PPP supposerait de procéder à une analyse détaillée, car il existe de très nombreuses formes de délégation de service public : privatisation complète des réseaux au Royaume-Uni et au Chili, aide technique de quelques mois pour la facturation ou la détection des fuites, affermage de moyen terme, concession à long terme etc. Les question qui se posent sont, d'une part, l'adaptation du mode d'intervention à la réalité locale et, d'autre part, le caractère équitable des partenariats. La localisation, la viabilité économique et la formulation du compromis social autour de l'eau surdéterminent la réussite d'un projet en matière d'eau.

Les conditions dans lesquelles les entreprises privées ont pu intervenir ont nui au partenariat public privé. L'usage même de la notion de PPP, qui était pourtant louée par les bailleurs de fonds au premier rang desquels la Banque mondiale, est en voie de disparition. Ces bailleurs, au même titre que le FMI et l'OMC, ont, de ce point de vue aussi, pu apparaître comme un instrument de libéralisation et de privatisation à marche forcée sans consultation des populations. Le recours au secteur privé a été, en effet, largement privilégié dans le financement international des infrastructures d'eau. La présence d'entreprises fiables pour la réalisation d'une infrastructure et/ou d'un service est de nature à garantir au bailleur le bon fonctionnement du service à moyen et long terme. Dans de nombreux pays, les multinationales sont intervenues en déployant des schémas qui ne correspondaient en rien à un compromis social mais à des méthodes soit disant éprouvées et souvent inadaptées. Les ruptures de contrat avec les entreprises privées, reposent parfois sur l'opacité des contrats, sur l'évaluation du prix des services de l'eau, mais elles sont essentiellement le résultat d'un arbitrage politique fondé sur une certaines conception de l'eau et du service public. C'est à la suite d'une alternance politique que la ville de Pécs en Hongrie dénonce le 30 septembre 2009 le contrat signé en 1995 pour une durée de vingt-cinq ans avec Suez Environnement. C'est pour les mêmes raisons qu'il revient aux responsables politiques et aux citoyens de définir les conditions notamment quantitatives et tarifaires de l'eau distribuée ou collectée.

C'est pourquoi une attention particulière doit être désormais portée à la formalisation du partage des rôles entre puissance publique et entreprises privées, afin que soit clairement affichée la politique à l'égard des usagers, notamment la

tarification, qui ne doit pas relever de la compétence du secteur privé et que le rôle de contrôle par les autorités publiques soit affirmé et effectif. Le PPP ne doit pas être un affermage. L'expérience des municipalités en France prouve que le PPP présente des avantages indéniables mais que la dépossession au profit du secteur privé de la compétence s'est sans doute accompagnée de profits excessifs. Les baisses considérables de tarifs consenties ces dernières années à certaines collectivités territoriales lors des renouvellements de contrats semblent accréditer cette thèse. L'internalisation en cours est un mouvement logique. Les entreprises privées n'ont que deux attitudes possibles : la participation à l'établissement d'une contractualisation sur des bases saines et bien comprises ou le refus d'un rééquilibrage, qui se traduit par exemple par un lobbying parlementaire actif et des recours judiciaires lorsqu'il s'agit, par exemple, du subventionnement discriminant du Conseil général des Landes au profit des collectivités privilégiant les régies publiques. On rappellera à ce sujet que le Conseil constitutionnel a validé cette pratique, après des années de combat judiciaire menées par les grandes compagnies privées, malheureusement soutenues par certains parlementaires. Certaines entreprises qui ont grandement pâti des échecs et ruptures de contrat de ces dernières années sont les premières à souhaiter une clarification des rôles, qui leur éviterait d'être critiquées sur la tarification lorsqu'elles n'ont en pas la charge et d'intervenir dans un cadre moins difficile lorsqu'elles se substituent à des acteurs locaux aux pratiques contestables.

La question de la tarification est très sensible. Les problèmes rencontrés par les entreprises privées furent aussi liés à la tâche qui leur est revenue d'introduire une tarification et d'assurer le paiement des services de l'eau. Si l'on reprend l'exemple de la ville de Buenos Aires, remporté par Suez en 1991 pour mettre en place un réseau d'eau pour les populations les plus pauvres, la question du financement de ces infrastructures (et notamment le raccordement au réseau) s'est posée au moment du renouvellement du contrat. Le coût était hors de portée des plus pauvres. La puissance publique a institué une taxe de solidarité (entraînant l'augmentation de 8 dollars du prix de l'eau) auxquelles les populations les moins pauvres devaient se soumettre. Ces populations s'y sont refusées, trouvant le prix de l'eau trop élevé. Au lendemain de la crise du peso argentin, le contrat conclu par Suez n'étant plus viable, l'entreprise française a dénoncé le contrat. La question de l'accès des plus pauvres à l'eau n'est d'ailleurs pas absente en France, même si nous bénéficions des investissements subventionnés et amortis réalisés dans l'après-guerre. La collectivité publique a le pouvoir de fixer la tarification qu'elle estime appropriée en tenant compte des difficultés d'accès. C'est ainsi par exemple que la ville de Libourne, sur proposition de son maire Gilbert Mitterrand, a adopté, par délibération du conseil municipal en date du 28 septembre 2010, une tarification sociale et progressive de l'eau. Le tarif des 15 premiers mètres cubes n'est que de 0,10 euros par mètre

cube [1]. Il convient de souligner que cette réforme a été précédée d'une autre tout aussi importante : la mise en place d'une régie de contrôle de l'eau, sous forme de commission extra-municipale à laquelle le délégataire de service public doit rendre compte de l'avancement de ses engagements, garantissant le suivi rigoureux de la délégation de service public.

Enfin, quelques lignes sont nécessaires pour évoquer le rôle des entreprises privées en politique internationale. Elles font incontestablement partie des acteurs qui se sont emparés du problème de l'eau et ont œuvré à une prise de conscience générale avec des solutions à proposer. Un appel à la gestion responsable de l'eau a été lancé par des multinationales au Forum de Davos, en l'espèce Coca Cola, Nestlé et Rio Tinto. Les multinationales de l'eau participent activement aux différents forums et conférences organisées sur le thème de l'eau, leurs dirigeants publient des ouvrages et des ONG sont dotées par ces entreprises [2]. Mais tout ceci ne leur confère aucune légitimité à intervenir dans la définition des choix publics.

Or, les entreprises de l'eau sont très bien organisées au niveau mondial et interfèrent très clairement dans la définition des actions conduites au niveau international. Aquafed par exemple est un exemple intéressant. Il s'agit d'une fédération regroupant au niveau mondial des entreprises chargées de services publics d'eau potable ou d'assainissement qui compte près de 400 membres, qui alimentent en eau potable plus de 50 % de la population mondiale desservie par des opérateurs privés. Elle participe aux travaux des Nations unies et des institutions internationales et joue un rôle d'interface entre les institutions internationales et la profession de distributeur d'eau. Dans le passé, seules trois entreprises multinationales étaient conviées aux groupes de travail organisés par les institutions internationales avec le secteur privé. Aquafed représente désormais des acteurs de l'eau plus diversifiés devant les institutions internationales. Aquafed participe à une multitude de travaux réalisés par la Communauté internationale dans le domaine de l'eau et tente d'y expliquer comment les entreprises privées peuvent apporter des solutions aux pouvoirs publics. Surtout, c'est son Président qui est aujourd'hui conseiller spécial pour l'eau du Secrétaire général des Nations Unies. L'autre exemple bien plus connu est celui de Loïc Fauchon, Président du Conseil mondial de l'eau, PDG de la société des Eaux de Marseille. On peut se demander d'ailleurs si ces doubles casquettes ne nuisent pas aux fonctions internationales qu'ils exercent, en introduisant des suspicions de

---

(1) Au- delà, les tarifs augmentent progressivement : de 16 à 120 m3: dans cette tranche, le service est facturé 0.70 euros H.T./m^3, de 121 à 150 m^3, il est facturé à 0.75 euros H.T./m^3 et au-delà il est facturé à 0.835 euros H.T./m^3.

(2) Suez environnement dispose par exemple d'un fonds de dotation d'un volume d'environs 4 millions d'euros par an, dont une très large partie est consacrée à l'international, qui intervient par la fourniture d'équipements. La plupart des interventions sont réalisées dans le cadre de l'ONG de Suez environnement : Aqua assistance, constituée d'anciens membres du personnel retraités, complétées de soutiens à des ONG pour des micro-opérations (entre huit et dix projets par an) et d'aides ponctuelles au travers d'opérations ciblées, par exemple après le tsunami en Indonésie et le séisme en Haïti.

conflits d'intérêts que leur défense du droit à l'eau ne parvient pas à dissiper auprès d'un grand nombre d'ONG.

Public-privé : guerre impossible, faux-débat et vrais enjeux.

L'eau est un bien public, personne ne le conteste. Selon le géopoliticien français Yves Lacoste, elle est même un « *bien public, car il n'est ni exclusif ni rival* ». De fait, l'eau est, partout dans le monde, un bien public qui ne fait, et ne peut faire, l'objet d'aucune appropriation privée, sauf peut-être dans de rares cas (Chili et Royaume-Uni), et sous des conditions très particulières. Un bien public qui ne pose ni problème quantitatif global (l'eau couvre 75% de la surface de la planète et si les glaciers et les banquises fondent sous l'effet du réchauffement climatique, c'est pour élever le niveau des océans…) ni problème technique particulier (on sait tout faire avec l'eau : la conserver, la transporter, la purifier, la dessaler…). Mais un bien public qui pose d'énormes problèmes de répartition, d'inégalités criantes entre pays-gaspilleurs et pays de "stress hydrique" (900 millions de personnes dans le monde ne disposent pas d'un accès à l'eau !) au point que le droit international s'est évertué, ces dernières décennies à élaborer un droit universel à l'accès à l'eau. Ce n'est chose faite par les Nations Unies que depuis 2010…

C'est d'abord dans ce cadre que se situe la problématique public/privé qu'il convient d'éclaircir à partir des réflexions préalables suivantes :

- d'abord ça n'est pas parce que la France détient 3 des grandes sociétés multinationales de l'Eau (Véolia, Suez, Saur) que pour autant le privé « écrase » le public ! Dans le monde, le privé ne gère l'eau que de 9% de la population mondiale...

- ensuite il faut donc bien reconnaître que si l'eau est un bien public et si le privé s'est développé pour le gérer, c'est bien parce que les collectivités publiques (prise au sens large du terme) ont délégué la gestion de l'eau au privé. Qu'elles l'aient longtemps déléguée dans des conditions contractuelles déséquilibrées, c'est un fait assez peu contestable. Mais elles l'ont déléguée.

Aujourd'hui le débat franco-français porte sur le partage public/privé et sur « une certaine tendance » au retour de la gestion à la régie publique. Les chiffres ci-dessous montrent la relativité de la tendance puisque la gestion publique est, déjà, immensément majoritaire.

On se contentera donc de poser quelques points du problème :

- Les baisses de prix accordées récemment par les sociétés privées aux renouvellements de leurs délégations de service public (40% dans certaines villes de France !) auraient tendance à prouver que les termes de l'échange se rééquilibrent et que les « surprofits » prennent fin (ce serait donc qu'ils existaient…). On ne peut que s'en réjouir.

- les « batailles de retardement » des sociétés privées pour empêcher ces retours (comme le montre, par exemple, la récente décision du Conseil constitutionnel donnant droit au Conseil Général des Landes de privilégier dans ses financements, les communes et les communautés de communes ayant décidé d'opter pour la gestion de l'eau en régie directe) ont quelque chose d'indécent.

- à l'inverse les tentatives de « tarification sociale » telles que celle engagée à

Libourne en Gironde présentent une voie très encourageante : l'idée qu'on ne doit pas tarifer les premiers mètres-cubes d'eau, destinés à la consommation courante et à l'hygiène, au même prix que les surconsommations liées, par exemple, aux piscines privées ou à l'arrosage des parcours de golf, est une idée de justice très pertinente.

- la réalité c'est que la complémentarité devrait s'imposer. Car s'il est naturel que les collectivités veuillent s'arroger le contrôle le plus direct et efficient possible de la gestion de leur eau, le privé pourra toujours apporter une plus-value notoire à l'action publique de celles-ci, ne serait-ce que dans les domaines de la recherche et les nouvelles technologies qu'aucune collectivité n'aura jamais le moyen de financer.

Plus, les entreprises qui sont partie intégrantes, avec les délégations de service public et la gestion par agences de bassins, du "modèle français" peuvent et doivent participer plus et mieux à l'exportation de ce modèle, tant dans la conquête de marchés de distribution ou d'épuration que dans des projets de coopération dans le domaine de l'eau et l'assainissement au profit des pays les plus pauvres.

****

L'eau est un bien public. L'accès à l'eau potable est un droit universel reconnu désormais par les Nations Unies.

Pour la gestion de ce bien et la mise en oeuvre de ce droit, les entreprises privées ne sont pas exclues. Elles doivent simplement inscrire leur activité dans ce cadre et respecter d'une part les volontés des collectivités démocratiquement élues et, d'autre part, les grands objectifs du millénaire.

Les entreprises de l'eau ont tous les moyens de prouver qu'elles peuvent être des modèles d'entreprises-citoyennes.

*

Qu'il s'agisse de guerres civiles, de conflits très localisés ou de batailles sur l'appropriation et la commercialisation de la ressource, les développements qui précèdent démontrent que c'est d'abord la stabilité des États qui se joue avec l'accentuation des déséquilibres entre l'offre et la demande en eau dans de nombreux pays. Ces États portent donc une responsabilité majeure qu'est la réponse politique à apporter pour prévenir et résoudre des conflits multiples. Les solutions à apporter au problème de l'eau résident en premier lieu dans la capacité des États à mettre en œuvre une bonne gestion de leur ressource. La course contre la montre est déjà engagée. Dans les régions déjà en proie à des animosités interétatiques, l'incapacité à desserrer les contraintes internes pourrait bien se traduire par une fuite en avant belliqueuse. Comme le souligne Frédéric Lasserre : « *le désespoir est souvent le chemin qui mène au conflit…* » [(1)].

(1) Frédéric Lasserre, Les guerres de l'eau, Ibid, p211.

B – Etudes de cas : les conflits anciens du bassin jordanien et les tensions récentes du bassin d'Aral

La mission d'information a effectué deux déplacements dans deux bassins présentant des risques de conflits avérés ou potentiels: le bassin jordanien et le bassin de la mer d'Aral. Ces deux cas d'école présentent de très nombreuses différences, à commencer par le fait que des conflits ouverts ont eu lieu au Proche-Orient et que la probabilité d'un nouveau conflit dont l'eau serait une composante est sans doute plus élevée là qu'ailleurs. Ils ne sont évidemment pas comparables. La rareté hydrique auquel le bassin jordanien est confronté est également un élément de différence majeur par rapport à une Asie centrale richement dotée en eau. Mais en introduction, quelques similitudes intéressantes peuvent être soulignées :

– une répartition inégale de l'eau, tant géographique que dans son « exploitation » ;

– une vulnérabilité aux évolutions climatiques et une pression démographique importante ;

– des phénomènes d'internationalisation récents : création de l'Etat d'Israël et émergence d'un Etat palestinien, éclatement de l'URSS et indépendance des 5 Républiques d'Asie centrale ;

– un contexte d'animosité générale, même si celle du Moyen-Orient s'exprime plus violemment qu'en Asie centrale ;

– la présence d'un Etat d'aval puissant qui cherche à sécuriser ses approvisionnements (Israël, Ouzbékistan) ;

– la présence d'un Etat qui ne souhaite pas adhérer à la convention internationale de 1997 (Israël, Tadjikistan) ;

– un désastre écologique résultant de l'assèchement des fleuves avec des mers intérieures qui se sont réduites : la mer morte d'une part, la mer d'Aral d'autre part ;

– des projets dont la viabilité économique et les risques écologiques et humanitaires font débat (canal mer Rouge - mer Morte, centrale de Rogun) et pour lesquels la Banque mondiale pilote une expertise.

Surtout, l'analyse de ces deux bassins hydrographiques permet de conclure avec Frédéric Lasserre : « *Mieux gérer la ressource, faire preuve de transparence et éviter les gestes unilatéraux, séparer hydraulique et ambitions régionales : la question de la rareté de l'eau, plus qu'un problème de quantités,*

est en réalité une bataille d'idées, de modèles de gouvernance, de choix politiques » [(1)].

1) Le bassin jordanien : l'eau volet intégré du conflit territorial et question sécuritaire

Le bassin Jordanien fait, à juste titre, l'objet de nombreux ouvrages ou articles y compris sous l'angle de la gestion des eaux. Il présente un grand intérêt parce que les États connaissent des pénuries d'eau mais aussi des pauvretés en eau très variables, parce que le partage des eaux concerne non seulement des eaux de surface, mais aussi des aquifères, enfin parce que l'eau est indissociable du conflit israélo-arabe et israélo-palestinien dont la résolution est attendue depuis tant d'années maintenant.

Le bassin du Jourdain c'est 2,5 milliards de m^3. Il y a 100 ans, 1,1 milliard de m^3 parvenaient jusqu'à la mer Morte. Aujourd'hui, ce chiffre est ramené à zéro. Le fleuve que Saint Christophe aurait fait traverser à Jésus sur ses épaules ne lui arriverait pas à la cheville en certains lieux. Le Jourdain est situé dans une zone aride et semi-aride caractérisée par un fort déficit hydrique. Il trouve sa source dans trois affluents : le fleuve Hasbani au Liban, le fleuve Banias du Golan, et enfin le fleuve Dan d'Israël ; les trois fleuves se rejoignant dans le bassin de Huleh. De là, le Jourdain poursuit son chemin en territoire israélien avant de se jeter dans le lac de Tibériade. A sa sortie du lac, le Jourdain est rejoint par son principal affluent le Yarmouk, qui vient de Syrie et qui forme une frontière naturelle entre la Jordanie et la Syrie d'abord, et ensuite une frontière naturelle entre Israël et la Jordanie. Du point où il est rejoint par le Yarmouk, le Jourdain constitue la frontière entre Israël et la Jordanie. Avant 1967, le Jourdain poursuivait son cheminement en territoire jordanien pour terminer son cours dans la mer Morte. Depuis la guerre des Six jours en 1967, il constitue la frontière entre la Jordanie, et les territoires occupés. Outre le fleuve lui-même et ses affluents, le bassin du Jourdain comprend d'autres sources d'eau : le lac de Tibériade et l'aquifère de la Montagne situé au cœur de la Cisjordanie. Le bassin du Jourdain regroupe quatre États : Israël, la Jordanie, le Liban et la Syrie ; auxquels il faut ajouter les Palestiniens.

(1) *Frédéric Lasserre, Les guerres de l'eau, opus cité, p249.*

DISPONIBILITÉ DES EAUX RENOUVELABLES DES PAYS RIVERAINS DU JOURDAIN EN 2005

	Mètres cubes par habitant et par an
Cisjordanie	75
Gaza	125
Jordanie	200
Israël	240
Liban	1200
Syrie	1500

Source : Banque mondiale, 2009

La demande augmente du fait de l'accroissement de la population et de l'amélioration du niveau de vie. Il y a ensuite la baisse de l'offre liée à la diminution de la pluviométrie et la modification de la distribution des pluies. La combinaison de ces deux phénomènes crée une crise de l'eau incontestable. Elle affecte le sud de la Syrie, la Jordanie, la Palestine et Israël. Une conséquence peut être l'émigration des paysans vers les villes, comme en Syrie, ou une déstabilisation de l'Etat, comme en Jordanie. Les États de la région se sont dotés, avec ou plus ou moins d'efficacité, de programmes de gestion par la demande. Mais le plus frappant est le développement des politiques de l'offre : dessalement et eaux non conventionnelles, projets de pompages ou de transferts d'eau.

Une mise en œuvre adaptée des principes de bonne gestion de l'eau accompagnant ces solutions d'offre permettront sans doute d'améliorer la disponibilité de l'eau pour les populations et de repousser les limites de la crise de l'eau. Cependant, elles ne font aussi que geler une situation de partage contestable des eaux du bassin jordanien dont on voit difficilement comment elle pourrait être remise en cause sans qu'une solution définitive soit apportée au conflit israélo-palestinien et ses trois problèmes premiers : les frontières, le statut de Jérusalem et les réfugiés. De plus, la situation qui résulte des politiques conduites accorde une importance trop faible aux questions environnementales et de santé publique. Au-delà des enjeux posés par les ouvrages, la détérioration de la qualité des aquifères et la catastrophe de la mer Morte en témoignent.

a) Israël ou la conquête de l'eau

Analyser le partage du Jourdain, c'est d'abord relater l'histoire de l'Etat d'Israël, qui se caractérise notamment par une conquête de l'eau : maîtrise de l'eau pour assurer sa distribution et rendre la terre fertile, conquête des territoires lui assurant la sécurité de l'approvisionnement, création d'eau par les procédés les plus innovants.

Le premier sommet des chefs d'États arabes en 1964 avait pour objet de réunir les Arabes contre le détournement des eaux du Jourdain par Israël. La maîtrise des ressources en eau n'est pas nouvelle dans l'histoire d'Israël. La nécessité de disposer des sources d'eau sur le territoire du futur Etat figurait déjà dans l'esprit de l'Organisation sioniste. Les limites du futur Etat étaient pensées comme devant inclure une partie du Liban, plus précisément le Litani. **Il est**

difficile dans ces conditions de ne pas voir dans les conquêtes territoriales qui suivirent une conquête de l'eau. À l'issue de la guerre des Six jours, Israël s'emparait de territoires riches en eau : le Golan (les sources du Banias), qui fournit 20 % de l'eau « naturelle » d'Israël, et la Cisjordanie (Jourdain, Yarmouk et aquifères). Le 14 mars 1978, l'opération « Litani » se traduira par une occupation du sud-Liban à nouveau occupé après l'opération « Paix en Galilée » lancée en février 1982. Le barrage de Karaoun est pris, qui représente un réservoir de 220 millions de m^3. **Au total, l'eau « naturelle » d'Israël provient pour plus de la moitié de ses frontières d'avant 1967 et un quart des territoires occupés de Gaza et de Cisjordanie.** Voilà pour la conquête des sources d'approvisionnement, sans que ce facteur de conflit l'emporte sur les autres.

La conquête de l'eau s'exprime aussi au travers le développement de ses infrastructures d'eau et désormais dans l'avance technologique que le pays a pris et mis en pratique pour produire de l'eau non conventionnelle. Les ressources disponibles en Israël sont de l'ordre de 1,3 -1,5 milliard de mètres cubes par an. La tendance est à la baisse (de 50 % en quinze ans). Israël a commencé par transférer de l'eau du nord vers le sud (80 % des ressources naturelles d'eau se trouve dans le nord du pays), puis la grande conduite nationale du lac de Tibériade a été construite (un grand adducteur nord-sud, d'une longueur d'environ 130 km, construit en 1964, qui achemine 400 millions de mètres cubes par an). Enfin, pour faire face à la pénurie, Israël s'est lancé dans un vaste programme de dessalement de l'eau de mer. L'eau est ainsi transférée du sud vers le nord.

Au 1,2 milliard de m^3 d'eau disponible après transfert des quotas qui reviennent aux Palestiniens et aux Jordaniens, s'ajoutent ainsi 300 millions de m^3 issus du dessalement, volumes qui devraient doubler dans les trois années à venir. En 2002, Veolia Water et ses partenaires israéliens ont remporté le contrat de l'usine de dessalement d'Ashkelon, située à une quarantaine de kilomètres au sud de Tel Aviv, à quelques kilomètres de la Bande de Gaza. L'usine a démarré en 2005. Elle alimente environ 1,4 million d'habitants. L'eau de mer alimentant l'usine arrive par deux canalisations (une par tranche) de 1,60 m de diamètre allant chercher l'eau au large et placées à une profondeur d'une dizaine de mètres. Il s'agit de la plus grande usine de dessalement d'Israël concourant à 15 % de la production israélienne. C'est une des plus grandes références au monde dans le domaine du dessalement par osmose inverse. L'eau est affectée aux usages agricoles et industriels. Les rejets (200 millions dont 60 % d'eau de mer) sont effectués au même endroit qu'une entreprise électrique qui utilise l'eau de mer pour ses circuits de refroidissement. Au-delà de 20 mètres du bord, les tests montrent que la salinité de l'eau n'est pas modifiée par les rejets. Un million de shekels sont dépensés chaque année pour procéder aux tests de vérification.

D'autres sources non conventionnelles comme la réutilisation des eaux usées sont mises en œuvre. L'épuration des eaux est assurée à 90 % avec 17 % de recyclage. Les usages de l'eau en Israël sont les suivants : 6 % industriels, 41 % domestiques et 53 % agricoles. La ressource provient pour 17 % de la réutilisation

des eaux usées et de 5 % du dessalement. Le reste est constitué des eaux de surfaces, des eaux souterraines et des eaux saumâtres. Des brûleurs sont utilisés pour provoquer des pluies localisées grâce à l'iode d'argent et augmenter ainsi la pluviométrie de 10 à 15 %. A la frontière sud-est, les eaux saumâtres sont exploitées pour l'agriculture, la zone produisant la moitié des produits destinés à l'exportation. Les projets de dessalement d'eaux saumâtres démarrent. Une ombre au tableau est toutefois à signaler : les boues des stations d'épuration sont rejetées en mer, ce qui dénote un défaut de responsabilité environnementale sur des ressources non destinées à un usage israélien. Fort de cette expérience, Israël se positionne à l'international pour exporter son savoir-faire en la matière. En 2005, une nouvelle entité de dessalement a été créée, détenue à 100% par l'Etat, afin de se tourner vers les marchés étrangers (Argentine, Chypre etc.). Son budget est de 970 millions de dollars.

Une politique de rationalisation des usages a également été conduite. Le secteur agricole a subi les transferts d'eau au profit des usages industriels et domestiques. Des compensations ont été trouvées : réutilisation des eaux, amélioration des techniques d'irrigation (goutte à goutte) et l'adaptation des productions aux terres. Des campagnes de publicité massives ayant permis de réduire les usages domestiques (par habitant car globalement la consommation d'eau par habitant a doublé en vingt ans de 400 à 800 millions de m^3 annuels). Ces politiques se sont accompagnées d'une révolution administrative pour passer à une gestion plus centralisée, une tarification du coût de l'eau à son prix véritable pour le consommateur et une réduction des fuites à un taux inférieur à 10 %. La sécheresse qui a frappé la région en 2009-2010 a conduit à introduire, en sus du relèvement des tarifs, un impôt sécheresse frappant les surconsommations. Les tarifs de l'eau ont ainsi presque doublé ce qui a entraîné une baisse de 20 % de la consommation. L'agriculture est quant à elle soumise à des quotas qui, cumulés à la hausse des tarifs, ont eu pour effet d'améliorer la gestion de l'eau sans affecter la productivité. Cette politique a des limites : la ligne rouge a été franchie une année et certaines maladies sont apparues sur les cultures [(1)].

Israël reproche en conséquence souvent aux autres États de la région de mal gérer l'eau. Israël assure une consommation de 300 litres par jour à ses citoyens, continuité de service incluse, alors que son territoire n'est pas plus riche en eau et l'est beaucoup moins que celui du Liban par exemple. Mais sa gestion n'est pas parfaite sur le plan environnemental. Il a une grande part de responsabilité dans la surexploitation des ressources naturelles. La qualité de l'eau se dégrade du fait de l'utilisation intensive des nappes phréatiques. La salinité de l'eau des nappes montagneuses de Jéricho, de la rivière du Jourdain et des nappes côtières a augmenté de manière dramatique, dégradant la qualité des ressources utilisées aussi bien pour la consommation que pour l'agriculture. Le niveau du lac de Tibériade a atteint sa ligne rouge.

---

(1) Données et analyses d'Uri Shani, ancien Président de la Commission de l'eau en Israël.

b) Israël et les Arabes : entre guerre et paix

● L'allié jordanien confronté aux risques d'une crise de l'eau

La Jordanie constitue pour Israël la « frontière sûre ». À la suite des accords d'Oslo, Israël et la Jordanie ont signé un traité de paix le 26 octobre 1994 qui détermine notamment les modalités de partage des eaux du Jourdain entre les deux pays. C'est un accord complexe, comportant de nombreux articles, et qui fait dépendre les quantités d'eau de la pluviométrie. Son article 6 prévoit que la Jordanie peut utiliser les eaux du Yarmouk à l'exception de 25 millions de m^3 par an attribués à Israël dont 12 millions du 15 mai au 15 octobre, Israël ayant par ailleurs le droit de pomper 20 millions de m^3 supplémentaires dans le flux hivernal. En échange, Israël concède à la Jordanie le transfert de 20 millions de m3 pendant la période d'été de l'eau du Jourdain. Cet accord a permis à la Jordanie de sortir de l'impasse dans laquelle elle se trouvait après son opposition à la première guerre du Golfe et le retrait massif de capitaux étrangers qui s'en était suivi.

Le traité de paix du 26 octobre 1994 reconnaît le principe de l'utilisation raisonnable (article 6§2) sans y faire explicitement référence. En effet il y est stipulé que « *les Parties s'engagent à assurer que la gestion et le développement de leurs ressources en eau ne porteront atteinte en aucune manière aux ressources en eau de l'autre Partie* ». De même les Parties au traité s'engagent à coopérer en matière d'échanges de données et de recherche et développement pour tout ce qui a trait à la question de l'eau.

L'eau se révèle de plus en plus un facteur de déstabilisation interne du pays : il faut en effet se souvenir que 50 % des Jordaniens sont d'origine palestinienne. La Jordanie présente un taux de croissance faible (de 3 %) par rapport à son potentiel. Les finances avaient été assainies (baisse de trois points de PIB de son déficit) mais l'année 2011 est difficile avec la remontée des prix du pétrole et les interruptions répétées de livraison de gaz égyptien (approvisionnement bon marché) par suite des attentats sur le pipeline qui achemine le gaz à la Jordanie et à Israël. En outre, en janvier 2011, un paquet social de 650 millions de dollars a été adopté et les agences de notation ont dégradé la note du pays.

Le stress hydrique est important en Jordanie, avec 145 m^3 par habitant par an. Les ressources sont satisfaisantes pour 2 millions d'habitants alors que plus de 7,5 millions de personnes vivent en Jordanie. La Jordanie est le troisième pays au monde le plus pauvre en eau. Elle bénéfice d'aides internationales pour faire face au problème, mais l'augmentation de la population préempte l'augmentation de la production d'eau. L'eau devient donc une entrave au développement économique. La Jordanie dépense déjà environ 5 % de son PIB pour l'eau et l'écart entre l'offre et la demande se creuse. Le citoyen ne peut payer le prix de l'eau, services inclus, sans subvention de l'Etat. Il y consacre en moyenne déjà 5 à 8 % de son revenu. Dans les quartiers populaires d'Amman, l'eau n'est disponible

que 28 heures par semaine (contre 66 auparavant). La Jordanie a adopté une stratégie eau en 1997 dont les grands axes étaient la préservation des ressources, la lutte contre la pollution, la réponse aux besoins de base des citoyens, le développement de la ressource et la coopération régionale. Mais même en augmentant l'efficience des réseaux, le déficit hydrique demeurera important en l'absence d'un développement de la ressource.

En outre, la ressource se tarit. Le changement climatique et les ouvrages syriens en amont du fleuve ne permettent plus à la Jordanie de bénéficier du quota d'eau prévu par le Plan Johnston. L'eau du Jourdain disponible est de l'ordre de 80 à 90 millions de m^3 à partager avec Israël, qui en prélève 25.

QUOTAS FIXÉS PAR LE PLAN JOHNSTON DE 1955 *(en millions de m^3)*

Source	Liban	Syrie	Jordanie	Israël
Hasbani (Liban)	35			
Banias (Syrie)		20		
Jourdain (Is/Syr/Jor)		22	100	375
Yarmouk (Jordanie)		90	377	25
Side Wadis (Jordanie)			243	
Total	35	132	720	400

Le lac de Tibériade est utilisé par Israël en amont pour déverser déchets et eaux industrielles et ce qui reste en aval a été détourné vers le désert du Néguev. L'eau disponible est inférieure au total des droits sur l'eau. Cela prouve que l'accord conclu avec Israël s'adapte mal aux évolutions. La Jordanie se tourne donc vers des projets tendant à augmenter le montant d'eau à répartir afin de préserver les droits de chacun. Il faut donc investir pour produire de l'eau et investir pour l'acheminer. Or, toutes les ressources en eau du pays sont des ressources partagées : la nappe de Disi avec l'Arabie saoudite, le Jourdain avec le Liban, Israël et la Syrie, la mer Morte avec Israël et les Palestiniens et, pour l'eau salée de la mer Rouge, le golfe d'Aqaba avec Israël.

Il existe un projet d'exploitation de la nappe de Disi très coûteux que le gouvernement entend subventionner en investissement, mais aussi en exploitation (revente à perte pour un coût annuel de quelques 50 à 80 millions de dollars). La distance entre Disi et Amman est de 320 km. Ce projet a beaucoup inquiété les Saoudiens qui pompent des volumes énormes de cette nappe non renouvelable.

Il existe surtout un projet pharaonique de transfert d'eau de la mer Rouge vers la mer Morte. La France a joué un rôle moteur pour que soit créé un fonds multilatéral de la banque mondiale pour financer des études sur ce projet

difficile, coûteux, qui n'arrive pas à se construire dans un cadre régional. Le plus difficile est la construction d'usines de dessalement assurant la production d'1 milliard de m^3 par an à échéance 2050. A noter que la distance entre Aqaba et Amman est de 250 km. La Banque mondiale doit remettre très prochainement une étude comprenant un fort volet environnemental et des études de projets alternatifs. La Jordanie a par ailleurs lancé un projet national à dimension régionale (rejets de saumures, pompage etc.). Le projet est très coûteux (quelques 4 milliards de dollars) car il faut acheminer l'eau vers Amman et éliminer les saumures. La viabilité économique du projet est mal assurée. Elle repose sur des financements privés remboursés par des recettes assurées par la vente d'immeubles construits sur le tracé et par la fourniture d'eau. Il existe des financements malgré l'opposition de certains environnementalistes et de l'Allemagne. Ce projet apparaît en Jordanie comme indispensable parce que l'exploitation de la nappe de Disi et le pompage des eaux du golfe d'Aqaba ne suffiront pas à répondre aux besoins.

Pourtant, contrairement au projet de barrage de Rogun au Tadjikistan, le projet fait l'objet d'un consensus, si l'on met de côté les risques environnementaux. Les Israéliens sont particulièrement enclins à voir le projet déboucher. Les Jordaniens ont besoin d'eau. Des discussions ont lieu et une piste alternative est à l'étude, consistant à construire une usine de dessalement à Aqaba pour la région sud, à alimenter, à partir de celle-ci, le sud d'Israël (50-60 millions de m^3 par an) et en échange à recevoir plus d'eau fournie par Israël au nord. Il y a déjà des échanges d'eau avec Israël de l'ordre de 10 millions de m^3 par an en vertu de l'accord de 1994. L'enjeu est donc de le renforcer en multipliant par cinq les volumes. Il convient de souligner que la mise en place de ce système d'échange d'eau permettrait d'économiser quelques 700 km de tuyaux mais ne règlerait pas la question environnementale de la mer Morte. Les Israéliens seraient ouverts et prêts à renoncer à une créance de 40 millions de dollars, point qui cependant n'a pas été confirmé lors du déplacement de la mission. Un accord a également été conclu l'an passé pour que la Jordanie puisse acheter de l'eau à Israël en cas de besoin. Le projet alternatif d'importer de l'eau de la mer Méditerranée dessalée jusqu'au lac de Tibériade pour alimenter ensuite le Jourdain et la mer Morte n'est pas totalement abandonné mais il paraît moins judicieux de dessaler de l'eau pour qu'elle se jette dans une mer salée. On soulignera cependant que les marges de progression de la Jordanie en matière de gestion de l'eau sont immenses. Son système de tarification est inefficace et ses taux de fuite extrêmement élevés (50 % à Amman).

Au Proche-Orient, le projet de canal mer Rouge – mer Morte apparaît comme un modèle à construire de coopération et de paix, comme une mise en pratique du concept d'hydro-diplomatie. Il se heurte cependant à la question de l'indispensable association des Palestiniens à ce projet. Or, pour les Palestiniens, aucune négociation sur l'eau ne peut aboutir tant que la question du partage des aquifères et de l'accès au Jourdain n'aura pas été réglée.

● Les États en guerre avec Israël : la Syrie et le Liban

Le plateau du Golan constitue évidemment un contentieux territorial avec la Syrie, dans lequel terre et sécurité de l'approvisionnement en eau sont imbriqués.

Il est intéressant de souligner que lors de sa ratification de la Convention de 1997, la Syrie a exprimé la réserve suivante : « *L'approbation de la présente Convention par la République arabe syrienne et sa ratification par le Gouvernement syrien ne signifient nullement que la Syrie reconnaît Israël ou qu'elle entretiendra des rapports quelconques avec Israël dans le cadre des dispositions de la Convention* ». Israël a notifié la réponse suivante : « *De l'avis du Gouvernement de l'État d'Israël, une telle réserve, dont la nature est explicitement politique, est incompatible avec l'objet et le but de la Convention et ne peut en aucune manière modifier les obligations qui incombent à la République arabe syrienne en vertu du droit international général et de certaines conventions particulières. Quant au fond de la question, le Gouvernement de l'État d'Israël adoptera envers la République arabe syrienne une attitude de complète réciprocité.* » On soulignera que l'Etat d'Israël ne donne à ce jour aucun signe de signature et *a fortiori* de ratification de la Convention. Il estime que la résolution des différends doit passer par des traités bilatéraux qui doivent primer sur des principes généraux. On rappellera que la convention ne frappe pas de nullité les accords antérieurs et propose un certain nombre de critères qui permettraient à Israël de défendre ses positions. La référence systématique des Palestiniens à l'utilisation équitable et raisonnable suscite une certaine crispation sur la question.

Concernant le Liban, le bassin du Jourdain fait l'objet de deux sous-conflits :

– le Hasbani / Wazzani avec 35 millions de m^3 prévus par le plan Johnston. Un projet d'installation de pompes en 2001 a provoqué l'ire des Israéliens. La tension avec Israël est retombée au vu des volumes modiques concernés après la remise d'un rapport sur les stations de pompage, faisant également état du projet de barrage d'Ibl Sagi dont la conception est achevée. À cet égard, le Liban a respecté son obligation d'information telle qu'elle figure dans la jurisprudence de la Cour internationale de justice ;

– les hameaux (ou fermes) de Chebaa : il s'agit d'un territoire libanais occupé par la Syrie et annexé par Israël. Les sources d'eaux qui s'y trouvent ont un impact sur le partage du Dan qui est un fleuve israélien en vertu de l'accord de 1949. Plus précisément, si les hameaux sont restitués au Liban, l'alimentation du fleuve Dan sera assurée depuis le territoire libanais. Les hameaux de Chebaa sont une région de moins de 40 km² et comprenant 14 fermes, située au sud de Chebaa, un village libanais sur les pentes ouest du Mont Hermon, à proximité du point triple de frontière entre la Syrie, le Liban et Israël. Ces fermes produisent du blé, des fruits et des légumes. Elles disposent dit-on d'importantes ressources en eau et constituent un point stratégique. Ces fermes, libanaises au temps du mandat

français, sont progressivement occupées par l'armée syrienne dans les années 1950 et 1960. Israël les occupe en 1967. La région est restée sous contrôle israélien après le retrait des forces israéliennes du Sud Liban en 2000. Elles sont situées à des altitudes allant jusqu'à 1880 mètres, ce qui leur ajoute une valeur stratégique. On ne sait pas quelle est exactement la richesse en eaux souterraines de cette zone mais l'instrumentalisation politique qui en est faite, notamment par le Hezbollah, est très forte.

c) Le « partage » des eaux entre Israéliens et Palestiniens

● Les droits à l'eau des Palestiniens : des droits reconnus dans le cadre d'un partage provisoire et inégal des ressources des seuls aquifères

En Cisjordanie, la nappe phréatique dite « des montagnes » est la principale ressource hydraulique partagée. Elle se divise en trois bassins. Le bassin ouest, dont 70 % de la surface se situe du côté palestinien, est le plus productif avec une capacité de renouvellement de 362 millions de mètres cubes (MCM) par an. La capacité estimée du bassin nord est de 142 MCM par an et celle du bassin de 172 MCM. Bien que ce dernier bassin se situe quasi exclusivement en Cisjordanie, l'exploitation israélienne représente 60 % des quantités extraites annuellement. En outre, la Cisjordanie borde la rivière du Jourdain mais les Palestiniens n'y ont pas accès. Cette ressource hydraulique est exploitée à 60 % par les Israéliens et à 40 % par les pays arabes.

Dans la Déclaration d'Oslo du 13 septembre 1993, « *Israël reconnaît les droits des Palestiniens sur l'eau en Cisjordanie* » (article 1-3). Le volet « eau » de l'accord intérimaire de Taba signé le 28 septembre 1995 entre l'Autorité Palestinienne et l'État d'Israël (Oslo II) prévoit un partage des eaux qui s'applique jusqu'à la signature d'un accord permanent.

Les clauses de 1995 des accords d'Oslo II ne concernent que les eaux souterraines. Son article 40 traite des principes de partage selon les quantités utilisées à l'époque de l'accord, plus une quantité supplémentaire que la partie Palestinienne pourrait exploiter à partir de l'aquifère Oriental. Les négociations à l'époque ne pouvaient en effet porter que sur le partage de cet aquifère qui offrait 78 millions de m^3 non utilisés. Les aquifères du nord et de l'ouest étaient déjà totalement utilisés. La répartition a donc été gelée.

Ainsi, le développement des ressources hydrauliques est limité, premièrement par les dispositions de l'article 40 des accords d'Oslo II (1995) qui accordent aux Palestiniens le droit d'exploiter 18 % seulement de la nappe des montagnes. La part allouée aux Palestiniens a été définie en fonction du niveau de consommation à la date de la signature de l'accord (118 MCM/an). En outre, le développement des ressources hydrauliques palestiniennes est limité, géographiquement, au bassin Est et, en quantité, aux besoins futurs estimés sur la base d'une évolution de la population à 5 ans (+ 70 à 80 MCM/an). Or, la population a doublé depuis 1995.

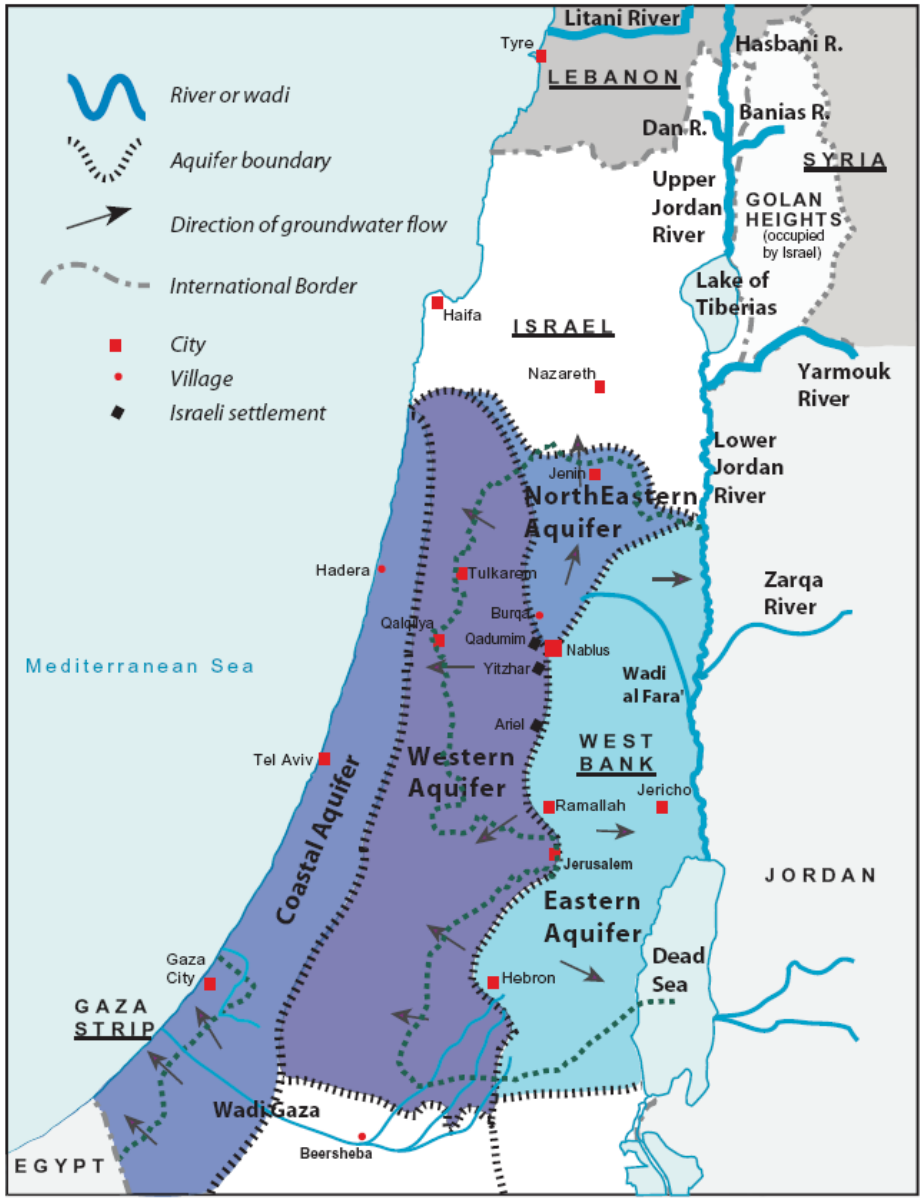
	Exploitation existante, utilisation et potentiel, selon les accords d'Oslo II - Millions de m3/an						
	Israeliens		Palestiniens		Total	Potentiel estimé	Reste
	Puits	Sources	Puits	Sources			
Aquifère Occidental	340		20	2	362	362	
Aquifère Oriental	103		25	17	145	145	
Aquifère Nord-Oriental	40		24	30	94	172	78

Dans l'annexe III de l'accord d'Oslo II, il est précisé que 28,6 millions de m^3 d'eau supplémentaire doivent être fournis pendant la période transitoire, 5 millions à Gaza, d'une part, et 23,6 millions en Cisjordanie, dont 4,5 millions à la charge des Israéliens, d'autre part.

La bande de Gaza est alimentée par la nappe côtière dont la capacité est estimée à 450 MCM/an, dont environ 55 MCM/an pour le territoire de la bande de Gaza (en aval du territoire israélien). La situation y est critique. Gaza est une des zones les plus peuplées au monde avec 1,6 million de Palestiniens dont 70 % vit sous le seuil de pauvreté. 170 millions de m^3 d'eau sont pompés chaque année, ce qui est le triple de la proportion renouvelable (55 millions) et provoque une salinisation importante. Presque partout le seuil de 250 mg de chlorures fixé par l'OMS pour l'eau potable est franchi, parfois dans des proportions considérables. Il en est de même du seuil de 50 mg de nitrates. 90 à 95 % de l'eau fournie à Gaza, après des pertes de l'ordre de 40 %, est contaminée et impropre à la consommation humaine. Les maladies à transmission hydrique sont courantes [(1)]. L'OMS estime que 26 % des maladies à Gaza sont liées à la mauvaise qualité de l'eau. Pour faire face, à la mauvaise qualité de l'eau, les habitants de la bande de Gaza ont développé des puits et des systèmes de dessalement privés qui alimentent un marché parallèle de l'eau, où les prix pratiqués sont très élevés.

L'Etat palestinien semble difficilement viable dans ces conditions. Les territoires ne disposent aujourd'hui que de 18 % des ressources aquifères (3 aquifères de montagne et un aquifère côtier) et n'a aucun accès aux eaux de surfaces, ce qui lui confère 10 % de l'eau disponible contre 90 % pour les Israéliens. Or, la ressource diminue. Depuis 1967, les Palestiniens n'ont plus accès à la mer Morte et ils sont géographiquement contenus de telle façon que l'aquifère de Cisjordanie alimente les Israéliens situés à l'ouest.

(1) Amnesty International, Israël/Territoires palestiniens occupés. Les Palestiniens privés de leur droit à l'eau MDE 15/027/2009 – ÉFAI, octobre 2009.



Source: "Assymetric Abstraction and Allocation: The Israeli-Palestinian Water Pumping Record", by Mark Zeitoun ClemensMesserschmid and Shaddad Attili (2009), GROUNDWATER 47.

● Une gestion quotidienne largement asymétrique

Il convient de rappeler au préalable que les Accords d'Oslo ont divisé la Cisjordanie en zones A, B et C. L'armée israélienne a transféré à l'Autorité palestinienne la responsabilité des affaires civiles, c'est-à-dire la fourniture de services à la population, dans les zones A et B. Ces deux zones, qui contiennent

près de 95 % de la population palestinienne de Cisjordanie, ne représentent que 40 % du territoire. La zone C reste entièrement placée sous l'autorité de l'armée israélienne. Cette zone représente 60 % du territoire de la Cisjordanie, avec toutes les réserves foncières et l'accès aux ressources aquifères, ainsi que toutes les routes principales.

L'article 40 de l'annexe III de l'accord d'Oslo II prévoit le transfert par Israël aux Palestiniens de tous les pouvoirs et responsabilités relatifs à l'eau et à l'assainissement, mais concernant les seuls Palestiniens (article 40§4), soit dans les zones A et B seulement. Les zones A et B ne sont pas d'un seul tenant, mais fragmentées en enclaves entourées par des colonies israéliennes et des routes réservées aux colons, ainsi que par la zone C. Cette configuration entrave le développement d'infrastructures performantes pour l'approvisionnement en eau et l'évacuation des eaux usées. La plupart des Palestiniens résident dans les zones A et B, mais les infrastructures dont ils dépendent se trouvent dans la zone C ou la traversent. Les déplacements des Palestiniens dans la zone C sont limités ou interdits ; l'armée israélienne autorise rarement les travaux de construction ou d'aménagement. En outre, l'accord d'Oslo II ne prévoit pas de transfert de la propriété de l'eau et des infrastructures relatives à l'assainissement. La résolution de cette question est remise aux négociations sur le statut permanent (article 40§5 de l'annexe III).

L'accord d'Oslo a créé pour la gestion de l'eau en Cisjordanie un Commission Jointe de l'Eau (ou Joint Water Commission - JWC) (article 40§11). Cette commission composée d'un nombre égal d'experts des deux parties est compétente pour traiter de toutes questions relatives à l'eau et l'assainissement (gestion de l'eau, échange d'information, systèmes de surveillance …). Les pouvoirs de cette commission s'étendent sur le territoire de la Cisjordanie mais en ce qui concerne les seuls Palestiniens. Israël conservant toute latitude de manoeuvre pour tout forage aussi bien dans la zone C, qui se trouve en territoire palestinien, que sur la proportion de l'aquifère occidental. Enfin elle fonctionne sur le mode du consensus, ce qui donne de facto à Israël un pouvoir de veto sur toute demande. Enfin, le principe de coopération a été reconnu dans le volet « eau » de l'accord Oslo II. Cette coopération inclut l'échange de toutes données pertinentes telles que les cartes, les études géologiques ou les rapports sur l'extraction et la consommation. Jusqu'alors, les Palestiniens, disposaient de très peu d'informations sur leur propre ressource en eau. Cependant, le JWC n'est pas une agence de bassin parce qu'il n'a d'autorité que sur la Cisjordanie et les Palestiniens ne peuvent pas produire des données hors de cette zone.

Ces accords n'ont cependant pas remis en cause les ordonnances militaires israéliennes. Le 7 juin 1967, l'armée israélienne publie son ordonnance militaire n°92, transférant toutes les ressources hydrauliques de la Cisjordanie et de Gaza sous autorité militaire. Plus tard, le 19 novembre 1967, l'ordonnance militaire n°158 impose l'obtention de permis pour tous les travaux hydrauliques. Le 19 décembre 1968, l'ordonnance militaire n°291 déclare que toutes les

ressources hydrauliques sont dorénavant la propriété de l'État, complétant ainsi la confiscation des puits privés. Aujourd'hui, l'administration des ressources hydrauliques de la Cisjordanie reste sous contrôle israélien, en application de près de 2 000 « ordonnances » et « proclamations » militaires. **Ainsi, les Palestiniens peuvent seulement creuser jusqu'à 300 mètres.** À l'inverse, les puits des colons peuvent avoir une profondeur de 1 500 mètres, et utilisent l'épaisseur entière des nappes phréatiques. Ils sont ainsi plus efficaces et plus puissants. **Entre 1967 et 1996, seulement 34 permis domestiques ont été accordés aux Palestiniens et trois permis agricoles** (1).

Les Israéliens émettent deux types de reproches aux Palestiniens concernant la gestion de l'eau :

– l'existence de puits non contrôlés, qui conduisent à des pompages excessifs responsables de la salinisation de l'eau et donc de sa dégradation ;

– l'absence de traitement des eaux : la fourniture d'eau se traduisant par une restitution d'eaux usées. Il faudrait selon eux que toute aide internationale soit conditionnée à l'assainissement. Israël construit des stations d'épuration le long de la ligne verte qui récupère les eaux usées côté israélien. Seulement 31 % des palestiniens de la Cisjordanie sont connectés à un réseau d'assainissement, le restant de la population ne disposant que de fosses septiques. Les quelques rares stations de traitement existantes, à Hébron, Jenin, Ramallah et Tulkarem, ont des rendements très faibles (10 – 30 %) et la qualité des effluents traités reste très médiocre. Dans la bande de Gaza, le système d'assainissement est globalement plus développé qu'en Cisjordanie grâce à l'extension du réseau dans les années 1990. Le taux de raccordement est de 65 % mais le système est en mauvais état.

Les Palestiniens émettent les reproches suivants :

– le fonctionnement de la JWC s'effectue au détriment des Palestiniens qui ne peuvent approvisionner en eau et traiter les eaux usées comme il conviendrait. La JWC agit moins comme un cadre de collaboration que comme une instance par laquelle les autorités israéliennes contrôlent le développement du secteur palestinien de l'eau. Seulement 50 % des projets palestiniens (en volume) ont été autorisés par la JWC alors que tous les projets israéliens ont été approuvés. Le problème se pose avec acuité pour l'obtention des permis en zone C. Certes un tout petit nombre de Palestiniens (environ 7 000) vivent en zone C. 98 % d'entre eux résident en zone A et B. Cependant, en matière d'infrastructures, cette zone est capitale. Les Palestiniens doivent obtenir l'autorisation de la JWC pour tout projet de forage, ou toute activité mineure telle que le remplacement de pièces ou des réparations. Quand la zone C est concernée, après avoir passé les différentes étapes nécessaires à l'approbation de la JWC, le dernier mot revient à l'administration civile israélienne. Les conséquences de cette procédure sont

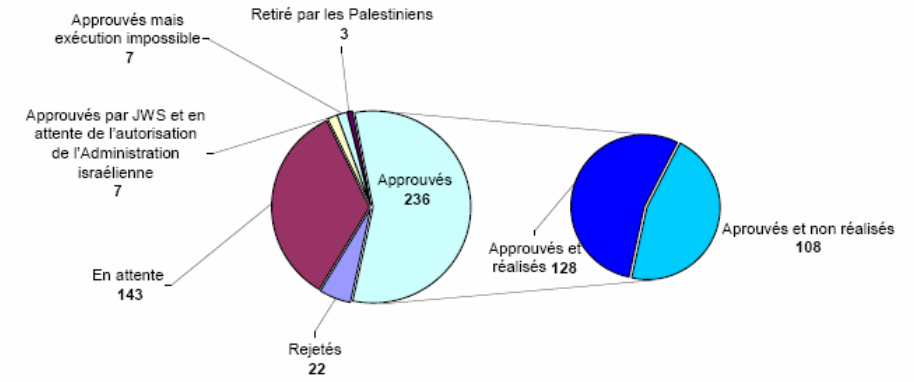
---

(1) Nayla Naoufal, L'eau et le conflit israélo-palestinien , Alternatives, 7 novembre 2009.

lourdes. En effet, **la procédure s'applique à toute demande de réparation, ou connexion dans le réseau concernant la zone A ou B, à partir du moment où ce réseau traverse la zone C. Or la zone C représentant la majorité du territoire (73 %), et les réseaux étant interconnectés, la procédure s'applique à la quasi-totalité des demandes.** Il peut arriver qu'un permis soit accordé par la JWC, et soit ensuite refusé totalement ou partiellement par l'administration civile israélienne. Les difficultés éprouvées pour obtenir la moindre autorisation ne sont pas sans lien avec la multiplication de puits sauvages ou de citernes.

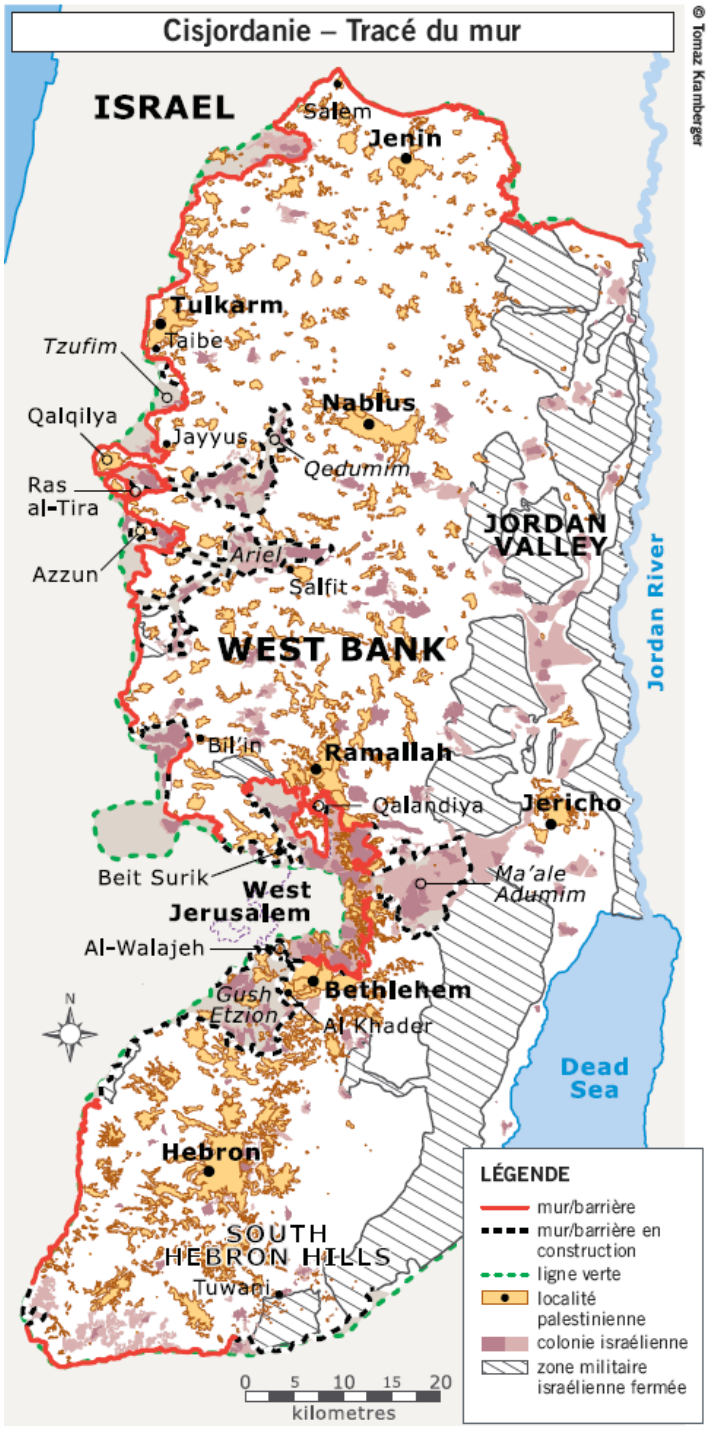
En matière d'assainissement, huit stations d'épuration étaient identifiées : une seule a été mise en œuvre à Naplouse (en construction) et une seconde à Hébron a obtenue l'autorisation de la JWC et le permis administratif. Car il ne suffit pas d'avoir l'accord de la JWC dès lors que le projet concerne la zone C. Un permis administratif doit aussi être délivré et la procédure dure plusieurs années, ce qui remet aussi en cause l'équilibre économique des projets. Le premier projet pourrait donc démarrer en 2013 sans aucune expérience en matière de maîtrise de la technologie. Il faut avoir aussi conscience que la réutilisation de ces eaux concerne des quantités bien inférieures à celles en cours en Israël du fait de la production d'eaux usées plus faibles (moindre consommation).

Sort des projets déposés par les Palestiniens



Source : Banque mondiale. 2009.

– Israël conduit une politique d'expansion territoriale tendant à s'approprier les ressources en eau. Cette politique se traduit d'abord par une implantation stratégique des colons. Votre Rapporteur a essayé de superposer les cartes des nappes et des colonies. S'il est vrai que le territoire est si petit que la superposition n'est pas totalement fiable, il reste qu'on peut aisément constater que les colonies sont toujours installées à proximité d'une source. Mais on ne peut utiliser ce seul facteur de l'eau pour expliquer le tracé du mur. La carte figurant dans le rapport d'Amnesty international d'octobre 2009 *Les Palestiniens ont soif de justice. Les restrictions de l'accès à l'eau dans les territoires palestiniens occupés*, reproduite ci-dessous, est toutefois frappante.


Cisjordanie – Tracé du mur
© Tomaz Kramberger
ISRAEL
Salem
Jenin
Tulkarm
Taibe
Tzufim
Qalqilya
Jayyus
Nablus
Qedumim
Ras al-Tira
Azzun
Ariel
Salfit
JORDAN VALLEY
Jordan River
WEST BANK
Bil'in
Ramallah
Qalandiya
Jericho
Beit Surik
West Jerusalem
Ma'ale Adumim
Al-Walajeh
Gush Etzion
Bethlehem
Al-Khader
Dead Sea
Hebron
SOUTH HEBRON HILLS
Tuwani
N
0 5 10 15 20
kilometres
LÉGENDE
mur/barrière
mur/barrière en construction
ligne verte
localité palestinienne
colonie israélienne
zone militaire israélienne fermée

Outre la question de l'expansion des implantations, c'est celle des conditions d'accès à l'eau qui apparaissent profondément inégalitaires aux yeux des Palestiniens. Les 450 000 colons israéliens installés en Cisjordanie utilisent autant, voire plus, d'eau que les quelque 2,3 millions de Palestiniens. Ils sont prioritairement desservis en période de sécheresse. Cette utilisation s'effectue clairement en violation du droit international qui impose à une puissance occupante de sauvegarder et d'administrer ces ressources conformément à la règle de l'usufruit et de ne pas utiliser les ressources du territoire occupé dans l'intérêt de sa propre population civile. La politique d'expansion se traduit ensuite par la construction du mur de séparation de façon décalée par rapport à la ligne verte (zone tampon à l'ouest de l'aquifère est) qui prolonge une politique systématique de limitation des prélèvements palestiniens afin que les eaux continuent leur écoulement vers l'ouest. Le mur de séparation construit par l'Etat hébreu dans les Territoires palestiniens permet également de contrôler l'accès aux eaux souterraines. En confisquant ou en isolant des terres et des propriétés, ce mur entraîne une destruction des puits ainsi que des infrastructures et empêche l'accès des Palestiniens au fleuve du Jourdain. Toutes ces mesures de contrôle de l'exploitation de l'eau en amont permettent de maintenir l'écoulement d'eau vers les puits israéliens situés le long de la ligne verte et vers les autres points d'extraction dans la bande de Gaza et en Cisjordanie. La Banque mondiale estime les pertes du secteur de l'agriculture liées à la construction du mur de séparation et à la fermeture de terrains situés en zone C à 1,4 % du PIB et 14 880 emplois ;

– Israël n'a pas respecté ses engagements de ne pas frapper des installations d'eau. A Gaza, des réservoirs ont été pris pour cibles en 2008-2009. Des citernes de récupération des eaux de pluies, notamment celles appartenant aux Bédouins, ont été démolies en Cisjordanie. Ces citernes sont pourtant indispensables quand on sait que le prix de l'eau dans la zone C est dix fois supérieur à celui payé à Ramallah du fait du coût du transport ;

– Israël a surexploité les aquifères, ce que corroborent les études conduites par la Banque mondiale. En effet, la quantité extraite par les Israéliens est de 50 % supérieure au seuil de renouvellement. Cette surexploitation entraîne une baisse du niveau des nappes phréatiques et un risque d'assèchement à terme.

Les chiffres utilisés pour déterminer les volumes d'eau dont bénéficient les Palestiniens diffèrent, de même que ceux relatifs à l'exploitation des aquifères. Les Israéliens estiment qu'ils fournissent bien plus d'eau que ce à quoi ils sont astreints en application des dispositions de l'accord d'Oslo II et avancent le chiffre de 80 millions de m^3 par an en sus de ceux déjà disponibles en Cisjordanie. A partir des chiffres de la Banque mondiale [(1)], il apparaît qu'en 2008, les Israéliens ont fourni à la Cisjordanie 23,7 millions de m^3 et les Palestiniens seulement 11,5. En agrégeant Gaza et la Cisjordanie, on parvient effectivement à une fourniture

(1) Banque Mondiale, "West Bank and Gaza. Assessment of Restrictions on Palestinian Water Sector Development", Sector Note, avril 2009

d'eau de l'ordre du double de celle fixée en 1995. La Banque mondiale dans son rapport de 2008 nuance entre outre les montants d'eau fournis au-delà du quota dans sa réponse au ministre des Affaires étrangères israélien en date du 8 mai 2009 : un quart de l'eau vendue par la compagnie de l'eau israélienne Mekorot à l'Autorité palestinienne de l'eau provient de Cisjordanie et 44 millions de m^3 sont puisés en Cisjordanie pour alimenter les colonies.

Israël fait également valoir que le taux de connexion au réseau des Palestiniens est passé de moins de 10 % à plus de 90 % depuis 1967 et que la continuité du service est assurée contrairement à d'autres États de la région qui connaissent des interruptions graves et fréquentes. Ces résultats sont contestés par le rapport d'Amnesty international de 2009 qui énonce : « *quelque 180 000 à 200 000 villageois palestiniens n'ont pas accès à l'eau courante. L'eau est souvent coupée même dans les villes et villages reliés au réseau d'approvisionnement. Le rationnement est particulièrement fréquent durant les mois d'été. Les habitants de certains quartiers et villages ne reçoivent de l'eau qu'un jour par semaine, voire un jour toutes les quelques semaines. Par conséquent, de nombreux Palestiniens n'ont d'autre alternative que d'acheter de l'eau livrée par camion-citerne à un prix beaucoup plus élevé et souvent d'une qualité douteuse. Ces dernières années, le chômage et la pauvreté ont augmenté et le revenu disponible s'est effondré dans les territoires occupés. Les familles palestiniennes doivent donc consacrer une part toujours plus importante de leurs revenus – jusqu'à un quart, voire plus, dans certains cas – à l'approvisionnement en eau.* [(1)]»

● Une réforme du partage des eaux est-elle possible ?

Le problème plus profond qui se pose est celui du partage des ressources. Les accords d'Oslo ne fixaient qu'un arrangement provisoire. Les Palestiniens souhaitent négocier une solution pérenne pour le partage de l'eau, tout en ayant conscience qu'elle sera nécessairement liée à la question territoriale. Ce partage se traduit aussi par des différences de consommation. Pour la Banque mondiale, les données en 2007 font apparaître les résultats figurant dans le tableau ci-dessous. Selon l'estimation choisie il apparaît qu'un Israélien dispose de 4,4 fois plus qu'un habitant de Cisjordanie ou 6,7 fois plus si on intègre dans la consommation l'eau obtenue par dessalement et traitement et réutilisation des eaux usées avec 544 ou 824 litres par jour par habitant contre 123 par jour par habitant. La répartition de l'eau et en tous les cas des aquifères n'est pas égalitaire et est même inéquitable.

(1) Israël/Territoires palestiniens occupés. Les Palestiniens privés de leur droit à l'eau MDE 15/027/2009 – ÉFAI, octobre 2009.

	Israël	Cisjordanie	Israël / Cisjordanie
Prélèvements (millions de m3)	1408.6	105.9	
Population (millions)	7.1	2.35	3.0
A. Disponibilité /habitant /jour	544	123	4.4
B. Disponibilité /habitant /jour	824	123	6.7

Source : Banque mondiale, 2009

Les Palestiniens consomment en moyenne 70 litres d'eau par habitant et par jour, alors que la quantité recommandée par l'Organisation mondiale pour la santé (OMS) est de 100 litres. La situation est très inégale selon les municipalités. Pour certaines franges de la population palestinienne cette quantité est plus proche de 20 litres d'eau par jour, c'est-à-dire le minimum requis par l'OMS en cas de crise humanitaire. En comparaison, comme indiqué *supra*, la quantité d'eau moyenne disponible pour les Israéliens est de près de 300 litres d'eau par jour.

L'Autorité palestinienne et l'Autorité palestinienne de l'eau sont en proie à des divisions internes, disposent de structures de gestion faibles qui se traduisent par une gestion nettement perfectible. La Banque mondiale est particulièrement critique à cet égard. Elle insiste également sur le fait que les financements ont été insuffisants et morcelés. Suite aux accords d'Oslo, l'Autorité palestinienne a initié une réforme institutionnelle de la gestion de l'eau articulée autour de deux axes centraux : la centralisation et la nationalisation des ressources d'une part, et la régionalisation de la distribution de l'eau d'autre part. Les grandes lignes de la réforme ont été définies, en collaboration avec les bailleurs, dans le « plan National de l'Eau » (2000) qui s'est concrétisé par la promulgation de la loi sur l'eau en 2002. Les réformes visent à séparer les fonctions d'exploitation de celles de programmation et de régulation. Pour assurer ces dernières, il était prévu de créer le Conseil national de l'eau (National Water Council – NWC) au niveau interministériel afin de définir les grandes orientations et stratégies du secteur. L'Autorité de l'eau (Palestinian Water Authority – PWA), créée en 1995, devait assurer le rôle de régulation du secteur (tarification, privatisation des opérateurs, licence d'exploitation, standards, etc.). Quatre agences régionales de l'eau publiques devaient être mises en place. Mais cette réforme n'est toujours pas appliquée, malgré la relance du processus ces trois dernières années.

Mais surtout le dialogue de sourds entre les Israéliens et Palestiniens se fait au détriment des populations palestiniennes.

D'abord, Israël défend la théorie de la première appropriation, rejetant le principe d'une répartition équitable des ressources des aquifères. Quand les Palestiniens font appel à la géographie, les Israéliens se réfèrent à l'histoire. Les premiers fermiers juifs installés en Palestine dès 1880 ont utilisé les sources des aquifères nord et ouest, ont mis en valeur les terres, conférant aux Israéliens un droit historique. Cette position a été réaffirmée dans le rapport de mars 2009 en réponse au rapport de la Banque mondiale : *« water from the Mountain Aquifer*

that Israel used even before 1967 has drained naturally into its territory, principally from the Yarkon, Taninim, Harod, Gilboa and Beit Shean springs. The Palestinians have never used this water. This facts grant Israel rights of possession and use regarding this water, even according to international law" (1).

Ensuite, Israël maintient une vision sécuritaire de l'eau, estimant qu'elle ne peut perdre le contrôle des ressources sans assumer un risque majeur. Ce défaut de confiance dans une gestion commune est indépassable. Les propositions israéliennes, si elles sont souvent pertinentes en termes d'efficacité, configurent des solutions où Israël contrôlerait la production et la distribution de la ressource, y compris à coût financier élevé, ce qui évidemment pose un problème d'autonomie de la politique de l'eau jordanienne ou palestinienne et ne laisse pas de place à des processus de décision partagée. Par exemple, Israël aurait proposé de produire de l'eau dessalée et de la vendre aux Palestiniens et aux Jordaniens, le cas échéant dans l'attente de réalisation de projets d'infrastructures. Ces quantités auraient pu être intégrées dans le plan de dessalement d'Israël en cours d'élaboration. De même, les Israéliens ont proposé d'injecter de l'eau dessalée dans les aquifères et affirment pouvoir produire 437 millions de m^3 d'eau pour les Palestiniens en 2050.

Aujourd'hui, Israël dispose d'une complète maîtrise (sous réserve des installations sauvages). Les eaux souterraines sont extraites à l'aide de centaines de forages le long de la plaine côtière et au pied des montagnes. Une jonction entre les trois grands réservoirs est effectuée grâce à la grande conduite nationale (National Water Carrier – NWC). Il parvient aussi à alimenter ses colonies. C'est sa compagnie nationale, Mekorot, qui assure la distribution de l'eau.

Mais partager les volumes, ne saurait signifier, pour les Israéliens, partager le contrôle par la mise en œuvre d'une cogestion ! Derrière la position israélienne, la question posée est celle de l'abandon des aquifères, que le dessalement permet aujourd'hui d'envisager, même si cette solution serait très coûteuse. Il n'est jamais utile de produire ce qui correspond au pic de consommation d'eau (à la différence de l'électricité notamment). L'eau produite est stockée dans des réservoirs ou encore mieux dans les aquifères. Si les aquifères devenaient inexploitables, il serait nécessaire de dessaler quatre fois plus pour répondre à la demande. La raison commande de partager les aquifères mais Israël n'a pas confiance dans les Palestiniens pour assurer leur préservation. A Gaza, l'intrusion d'eau salée est importante et l'aquifère est en passe d'être perdu. Il semble donc que pour Israël, partager l'aquifère nécessite d'en assurer le contrôle. À défaut, l'optique d'abandonner les aquifères ne paraît pas totalement écartée quoique très coûteuse et pourrait être une monnaie d'échange dans un accord global. Le dessalement offre désormais un outil de négociation et permet à Israël de penser sa sécurité différemment en matière d'eau.

---

(1) Israel Water Authority, "The Issue of Water between Israel and the Palestinians", mars 2009

d) Règlement global – solutions techniques

L'ensemble de ces développements illustre qu'il n'est guère possible d'isoler les dossiers techniques des dossiers politiques. En matière d'eau, les questions de la souveraineté sur le territoire et du contrôle ne peuvent être laissées de côté. Dès que les négociations politiques auront repris, les discussions techniques pourront reprendre sur l'eau. Et c'est bien à l'échelle du bassin que cette affirmation s'applique : il n'y aura pas de paix avec le Liban et la Syrie avant le règlement de la question palestinienne. La gestion du Jourdain avec la Jordanie ne pourra être efficiente que lorsqu'elle intègrera pleinement la partie palestinienne, sur un pied d'égalité et que la question de l'accès aux rives du Jourdain sera réglée. Pourtant, la situation en Cisjordanie et dans la bande de Gaza est tellement dramatique, que des améliorations doivent pouvoir être apportées immédiatement à certains problèmes :

– Le premier concerne le quota d'eau fourni aux Palestiniens. Il est indiscutablement insuffisant au regard des besoins de la population, sans préjuger des discussions futures sur le partage des aquifères. Un nouvel accord dédié à l'eau pourrait fixer une répartition qui tienne compte *a minima* de l'augmentation de la population, si possible en autorisant une plus grande exploitation directe des eaux souterraines. Les volumes d'eau aujourd'hui constatés brident en effet le potentiel de développement des territoires palestiniens. Le développement des terrains irrigables pourrait permettre une croissance de 8,6 % du PIB et 96 000 emplois. Son développement permettrait également de limiter l'exode rural. Cette augmentation doit s'accompagner d'un renforcement de la gouvernance de l'eau par l'Autorité palestinienne, qui doit être en mesure d'assumer la responsabilité de l'eau : mise en application de la réforme de 2002, renforcement des capacités de gestion et de recouvrement, transparence des circuits etc. ;

– Le second concerne l'accès à l'eau et la préservation de l'eau. Le rapport publié par la Banque mondiale en Avril 2009 met en évidence l'asymétrie qui existe entre les deux Parties en matière de compétences, d'information et de capacité d'action. De sévères contraintes pèsent sur les Territoires palestiniens pour la gestion des ressources en eau, les usages de l'eau et le traitement des eaux usées. Les restrictions imposées par Israël rendent l'accès difficile aux Palestiniens aux ressources en eau, au développement des infrastructures et à l'exploitation des services d'eau. Il faut réduire cette asymétrie entre les deux Parties. Sur le terrain, la priorité doit porter sur le traitement des eaux usées et la préservation de l'aquifère côtier de Gaza. Les orientations retenues par l'AFD sont à cet égard parfaitement en adéquation avec les besoins prioritaires.

La question de la pollution des sols et des nappes se pose dès lors que la plupart des villages palestiniens et des colonies ne sont pas reliés à un système de traitement des eaux. Ce problème doit être réglé par un assouplissement des procédures au sein du JWC. Concernant Gaza, un rapport publié en septembre

2009 par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) [1] sur la situation environnementale dans ce secteur après la fin des hostilités appelle à laisser « reposer » la nappe phréatique et à trouver des sources alternatives d'eau. Dans ce secteur les réserves d'eau souterraine, dont dépendent 1,5 million de Palestiniens pour l'eau potable et l'agriculture, risquent de s'effondrer en raison de nombreuses années d'extraction excessive et de la pollution qui a été aggravée par le récent conflit, en plus des problèmes environnementaux préexistants. La construction d'une usine de dessalement, qui vient d'être labellisée par l'Union pour la Méditerranée, et à laquelle les Israéliens sont favorables est une avancée importante. Dans la période transitoire des solutions légères devront être apportées, comme des stations de dessalement portatives, comme il en existe déjà. C'est une obligation humanitaire ;

– Le troisième concerne les suites à donner aux conclusions de la banque mondiale sur le canal mer Rouge – mer Morte. Concernant le Jourdain, il n'est pas concevable que le niveau d'eau « naturelle » puisse retrouver celui qui était le sien. Pour que le Jourdain retrouve un débit d'un milliard de m^3, il faudrait dépenser un milliard de dollars par an pour une eau qui s'évapore. Parvenir à un débit de 100 ou 150 millions de m^3 serait déjà un objectif souhaitable à moyen terme. Concernant la mer Morte, il semble clair que de l'eau de mer doit être apportée si les études s'avéraient positives. La réalisation d'un conduit fermé est nécessaire pour éviter toute évaporation. Le taux d'évaporation de la mer Morte est de 600 millions de m^3 par an. L'impact environnemental doit être pris en considération comme une dimension essentielle, y compris pour le tourisme ;

– Enfin, le dernier concerne l'amélioration des connaissances techniques, notamment sur les aquifères. La création du Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau (SEMIDE) pourrait jouer un rôle important dans la région.

À long terme, bien évidemment, l'idéal serait de pouvoir trouver une solution de partage des aquifères procédant à un rééquilibrage et au niveau régional de créer une agence du bassin du Jourdain, avec une présidence tournante et sous la tutelle des Nations Unies. Le Liban, qui est le véritable « château d'eau » potentiel de la région, pourrait-il jouer le rôle d'une petite Turquie et réguler le bassin du Jourdain par des barrages ? Un tel projet n'est pas concevable tant que la paix n'est pas intervenue entre les deux pays, ce qui est conditionné à la restitution des territoires occupés, et que la question des réfugiés palestiniens n'est pas réglée. Mais surtout, il faudrait que le Liban démontre sa capacité à mettre en œuvre son programme national de gestion de l'eau alors qu'à ce jour sa population est confrontée, malgré l'étendue de ses ressources, à des pénuries d'eau, et qu'un seul barrage a pu être mis en service. Même si notre mission a

---

(1) Environmental Assessment of the Gaza Strip following the escalation of hostilities in December 2008-January 2009 (Evaluation environnementale post-conflit de la Bande de Gaza suivant les hostilités de décembre 2008 et janvier 2009), PNUE, 14 Septembre 2009

rencontré, sur place, l'expression d'un véritable volontarisme politique en la matière, c'est envisager là un horizon bien lointain…

Encadré n°3 : L'eau, révélatrice d'un nouvel apartheid au Moyen Orient

Mise en place en 1948 par le premier ministre F. Malan, l'apartheid a vu le développement différencié des groupes ethniques en Afrique du Sud pendant un demi siècle. Cette politique consistait à la fois en une ségrégation raciale et spatiale (cloisonnement des populations noires et "coloured" dans des espaces confinés appelés *bantoustans*) mais aussi en une ségrégation citoyenne, les libertés d'une partie de la population (restriction du droit d'aller et venir, du droit de se rassembler dans les lieux publics, violences policières) étant bafouées. L'odieux régime de l'apartheid a pris fin en Afrique du Sud au début des années 90, avec la libération de Nelson Mandela et des prisonniers politiques, le compromis courageux entre M. de Klerk et Mandela et les premières élections libres de 1994 confiant massivement le pouvoir à l'ANC African National Congress, le parti de Mandela.

Bien sûr, comparaison n'est pas forcément raison : la Palestine n'est pas l'Afrique du Sud, et les années 2010 ne sont pas celles d'avant 1990. Pourtant, il est des mots et des symboles qui par leur force peuvent avoir une vertu pédagogique.

Or, tout démontre, même si bien peu nombreux sont ceux qui osent employer le mot, que le Moyen-Orient est le théâtre d'un nouvel apartheid.

La ségrégation y est raciale mais comme on n'ose pas le dire, on dira pudiquement « religieuse ». Pourtant, la revendication d'un état « Juif » ne serait-elle que religieuse ?

La ségrégation est spatiale également : le mur élevé pour séparer les deux communautés en est le meilleur symbole. La division de la Cisjordanie en trois zones, A, B et C en est une autre illustration :

L'armée israélienne a transféré à l'Autorité palestinienne la responsabilité des affaires civiles, c'est-à-dire la fourniture de services à la population, dans les zones A et B. Ces deux zones, qui contiennent près de 95 % de la population palestinienne de Cisjordanie, ne représentent que 40 % du territoire. La zone C reste entièrement placée sous l'autorité de l'armée israélienne. Cette zone représente 60 % du territoire de la Cisjordanie, avec toutes les réserves foncières et l'accès aux ressources aquifères, ainsi que toutes les routes principales.

La ségrégation est aussi hautaine et méprisante (« ces gens-là ne sont pas responsables »…répètent à l'envie certains responsables israéliens), vexatrice et humiliante (les passages aux check point sont restreints ou relâchés sans prévenir) voire violentes (la répression des manifestations fait régulièrement des morts…).

C'est donc bien d'un « nouvel apartheid » qu'il s'agit.

Et dans cette situation, l'eau est ainsi un élément particulier du conflit entre Palestiniens et Israéliens, au point qu'elle constitue le « 5ème volet » des accords d'Oslo. La Déclaration d'Oslo du 13 septembre 1993 reconnaît les droits des Palestiniens sur l'eau en Cisjordanie. L'accord intérimaire de Taba du 28 septembre 1995 prévoit un partage des

eaux jusqu'à la signature d'un accord permanent. Mais ce partage est incomplet : il ne porte que sur les aquifères ; le Jourdain en est exclu, les Palestiniens n'y ayant plus accès. Ensuite il gèle les utilisations antérieures et ne répartit que la quantité d'eau encore disponible, c'est dire 78 mètres cubes de l'aquifère oriental. Il est donc très défavorable aux Palestiniens qui n'exploitent que 18 % des aquifères ; soit 10 % de l'eau disponible sur le territoire.

C'est pourquoi sans règlement politique global, on voit mal comment ce qui est devenu un véritable "conflit de l'eau" pourrait trouver une solution.

Quelles sont donc les caractéristiques de ce « conflit de l'eau » ? Du point de vue « hydrique », il concerne avant tout le fleuve Jourdain, où sont réunis tous les éléments prompts à déclencher une « crise de l'eau » : depuis le début du conflit, guerre après guerre, les « extensions territoriales » d'Israël, qu'on le veuille ou non, s'apparentent à des « conquêtes de l'eau », que ce soit des fleuves ou bien des aquifères.

Or, l'eau est devenue au Moyen-Orient bien plus qu'une ressource : c'est une arme.

Pour comprendre la nature de cette « arme » au service de ce « nouvel apartheid », il faut savoir, par exemple, que les 450 000 colons israéliens en Cisjordanie utilisent plus d'eau que 2,3 millions de Palestiniens.

Sachons aussi entre autres multiples exemples que :

- la priorité est donnée aux colons en cas de sécheresse en infraction au droit international ;

- le mur construit permet le contrôle de l'accès aux eaux souterraines et empêche les prélèvements palestiniens dans la « zone tampon » pour faciliter l'écoulement vers l'ouest ;

- les « puits » forés spontanément par les Palestiniens en Cisjordanie sont systématiquement détruits par l'armée israélienne ;

- à Gaza les réserves d'eau ont été prises pour cible en 2008-2009 par les bombardements.

- et comme les zones A et B ne sont pas d'un seul tenant, mais fragmentées en enclaves entourées par des colonies israéliennes et par des routes réservées aux colons, ainsi que par la zone C, cette configuration entrave le développement d'infrastructures performantes pour l'approvisionnement en eau et l'évacuation des eaux usées. La plupart des Palestiniens résident dans les zones A et B, mais les infrastructures dont ils dépendent se trouvent dans la zone C ou la traversent. Les déplacements des Palestiniens dans la zone C sont limités ou interdits ; l'armée israélienne autorise rarement les travaux de construction ou d'aménagement. On peut citer plusieurs exemples de stations d'épuration programmées par le ministère palestinien de l'Eau et qui sont « bloquées » par l'administration israélienne.

Les Israéliens reprochent aux Palestiniens l'existence de puits non contrôlés responsables de pompages excessifs et d'une salinisation des aquifères. Ils citent l'exemple de Gaza où l'aquifère est en passe d'être perdu. Ils reprochent également l'absence de traitement des eaux. Seuls 31 % des Palestiniens sont raccordés. Mais le Comité n'a approuvé que 50 % des projets palestiniens, avec d'énormes retards, alors que son

autorisation doit encore être suivie d'une autorisation administrative pour la zone C. L'appropriation des ressources par les colonies et par le tracé du mur est également troublant. La surexploitation des aquifères est avérée.

Les Israéliens se fondent sur la théorie de la première appropriation pour défendre leurs droits et refusent toute gestion partagée dans une vision sécuritaire de l'eau. Israël propose des solutions, parfois intéressantes, mais où il garderait la maîtrise de l'eau. Il a semblé à la mission que le pays préférerait abandonner les aquifères, en finissant de développer le dessalement, plutôt que de mettre en place une gestion partagée. Il n'y aura pas de partage de l'eau sans solution politique sur le partage des terres.

Pourtant, un comité conjoint sur l'eau (*Water joint committee*) a été créé par les accords d'Oslo II. Il a compétence pour toutes les questions d'eau relative aux seuls Palestiniens sur le territoire de la Cisjordanie. Ce n'est donc pas un organisme de gestion partagée et encore moins de bassin. Il fonctionne en outre sur le mode du consensus ce qui donne de facto un pouvoir de veto à Israël.

2) L'Asie centrale : l'internationalisation conflictuelle des questions d'eau et d'énergie

Pour Barah Mikaïl, "*Amont / aval, rapports de force… bien entendu, l'Asie centrale est un cas d'école en soi pour la mise en perspective de l'importance de ces notions sur le plan hydraulique*" (1). L'attention de la mission a été portée sur cette région par la récurrence des inquiétudes manifestées lors des auditions à l'égard de la dégradation des relations entre les pays d'amont et les pays d'aval dans cette zone, particulièrement entre l'Ouzbékistan et le Tadjikistan. Pourtant, la région ne manque pas d'eau et le projet de barrage qui cristallise les passion, celui de Rogun au Tadjikistan, avait été conçu par des ingénieurs à Tachkent sous la période soviétique, dans le but de régulariser le débit d'un des deux fleuves qui alimente une plaine essentiellement orientée vers la production de coton. C'est d'ailleurs cette dernière orientation qui semblait concentrer l'attention du fait de la catastrophe écologique de la mer d'Aral. Or, effectivement, un point critique a été atteint.

(1) *Barah Mikaïl,* L'eau source de menaces*, opus cité, p.131*

a) Une eau abondante, mal répartie et qui profite surtout aux puissants États d'aval

Le désastre écologique de la mer d'Aral pourrait laisser croire que l'Asie centrale manque d'eau. Il n'en est absolument rien. Les glaciers du Pamir sont la principale source d'eau de l'Asie centrale, et alimentaient largement la mer d'Aral par les deux fleuves du Syr-Daria et de l'Amou-Daria, avant le surdéveloppement de la culture intensive du coton dans leur bassin à l'époque soviétique. Les ressources en eau sont rares en Ouzbékistan et mal réparties sur le territoire. Le Tadjikistan est le pays le plus richement doté en eau de l'Asie centrale. Il contribue à 80 % du débit de l'Amou Daria et à 55 % du débit de l'ensemble du bassin.

Caractéristiques hydrologiques des fleuves d'Asie centrale

L'Amou-Daria fait 1 415 km de long et draine la plus étendue des cuvettes hydrologiques de la région. Il commence au confluent du Piandj et du Vaksh. L'Amou-Daria (ou ses principaux affluents) suit les frontières de quatre pays qu'il traverse – le Tadjikistan, l'Afghanistan, le Turkménistan et l'Ouzbékistan –, entrant et quittant à plusieurs reprises ces deux derniers pays. Le Tadjikistan contribue à 80% du débit du bassin de l'Amou-Daria ; viennent ensuite l'Afghanistan (8 %), l'Ouzbékistan (6 %) et le Kirghizistan (3 %). Le Turkménistan et l'Iran contribuent ensemble à environ 3 % (formé pour la plupart en Iran).

Même si son débit est moins important que celui de l'Amou-Daria, le Syr-Daria est le plus long fleuve d'Asie centrale (2 212 km). Il coule du massif du Tien Shan, longe les frontières et traverse quatre États – le Kirghizistan, l'Ouzbékistan, le Tadjikistan et le Kazakhstan – avant de se jeter dans la mer d'Aral. Le Kirghizistan contribue à 74 % du débit de la rivière, viennent ensuite le Kazakhstan (12 %), l'Ouzbékistan (11 %) et le Tadjikistan (3 %). Chacun des deux bassins fluviaux dispose d'un très grand réseau de barrages, réservoirs et canaux d'irrigation ; ensemble ils représentent l'un des réseaux hydrographiques les plus complexes au monde.

Il existe, en outre, un certain nombre d'autres rivières transfrontalières. La Chine et le Kazakhstan ont en commun une vingtaine de rivières, en particulier l'Ili et l'Irtych. L'Irtych coule également en Fédération de Russie. La Chine partage le Tarim avec le Kirghizistan, ainsi que d'autres qui prennent leur source au Kirghizistan et coulent en Chine. L'Afghanistan est le pays en amont pour le Murgab et le Tedjen, qu'il partage avec le Turkménistan (le Tedjen est aussi partagé avec l'Iran). Quant aux fleuves Chu, Talas et Assa, ils traversent le Kirghizistan et le Kazakhstan. Enfin, l'Atrak coule entre le Turkménistan et l'Iran.

Source : Jeremy Allouche, La gouvernance des eaux en Asie centrale : la coopération régionale face aux intérêts nationaux*, Forum du désarmement, 2007.*

Cependant, des menaces pèsent sur l'eau. D'abord, la surexploitation des années soviétiques, l'irrigation des champs de coton, la construction des grands barrages hydroélectriques et le réchauffement climatique ont fragilisé la ressource. D'ici 2025, selon certaines projections, les glaciers du Tadjikistan pourraient perdre 30 à 40 % de leur surface. La salinisation du bassin d'Aral en serait à l'origine. Par ailleurs, la population en Asie centrale connaît une croissance rapide. Elle est passée de 14 million d'habitants en 1960 à 50 millions en 2010 et la progression se poursuit. L'accès à l'eau n'est pas pleinement assuré.

Le Tadjikistan est un pays enclavé, sans accès à la mer, et le plus petit pays de l'Asie centrale par sa superficie. 93 % du territoire tadjik est constitué de montagnes, et plus de la moitié du territoire a une altitude supérieure à 3 000 m. Ces conditions contribuent à l'enclavement des régions Nord et Sud qui durant l'hiver sont coupées l'une de l'autre et ne peuvent être reliées que par des trajets transfrontaliers. Les uniques zones non montagneuses du territoire tadjik se situent à l'extrémité nord du pays, qui se rattache à l'important bassin de Fergana, et au sud-ouest, dans le bassin de l'Amou-Daria. Le centre du pays est dominé par de grandes chaînes de montagnes d'orientation est-ouest, notamment les monts Alaï, qui empêchent en hiver les communications terrestres entre la capitale, Douchanbé, et le nord du Tadjikistan. À l'est du pays, la région du Haut-

Badakhchan est constituée de hauts plateaux de type tibétain – le Pamir, à la lisière nord duquel s'élèvent les plus hauts pics.

C’est le pays le plus pauvre de la CEI : alors que 43 % de la population vit avec moins de 2 dollars/jour (près d’un million de Tadjiks ont émigré, essentiellement en Russie). Il est éligible à l’IDA (Association internationale de développement) de la Banque mondiale, c'est-à-dire à des financements en don et prêts concessionnels. Les transferts privés des travailleurs émigrés représenteraient 43 % du PIB. Les facteurs démographiques et géographiques pèsent sur le développement économique du pays. Outre la jeunesse de la population, le taux de fertilité élevé (3,5 enfants/femme) et l’émigration saisonnière, on notera le poids de la population rurale (75 %) et la très forte densité de population en proportion des terres cultivables (l’une des plus fortes au monde).

Le Tadjikistan est également un pays vulnérable, face à la menace terroriste et aux trafics en tous genres. Il se relève d’une guerre civile qui rappelle aussi que son unité n’est pas totalement acquise. Le Tadjikistan a une population ethniquement fragmentée, facteur de risque dans l’ensemble de la région ; la forte minorité ouzbèke concentrée dans le nord du pays représente à elle seule 15 % de la population totale. Le pays doit également compter avec une importante diaspora et de fortes minorités nationales au-delà des frontières de l’Etat, tout particulièrement en Ouzbékistan dans la région de Samarcande dont dépendait le Tadjikistan depuis l’invasion russe. Les Ouzbèks émettent d’ailleurs parfois des craintes quant à une forme d’irrédentisme et les tensions sont fortes sur les frontières. Les Tadjiks sont ainsi toujours soumis à une obligation de visa pour se rendre en Ouzbékistan alors même que le sud du pays est plus proche de Samarcande que de Douchanbé.

L’Ouzbékistan est le seul pays d’Asie centrale à partager des frontières avec tous les pays de cette région issue de l’URSS (Kazakhstan, Kirghizstan, Tadjikistan, Turkménistan), ainsi qu’avec l’Afghanistan. C’est ce qui explique sa tendance au leadership régional. En outre, c’est le géant démographique de la zone. L’Ouzbékistan est un pays à la géographie variée, allant du désert plat qui recouvre près de 80 % du territoire aux pics dans l'est qui atteignent 4 300 mètres d’altitude. Le sud-est du pays abrite les contreforts de la chaîne Tian Shan, qui forme une frontière naturelle entre l'Asie centrale et la République populaire de Chine. Le vaste désert du Kyzyl Kum couvre une grande partie du territoire à l'ouest du pays. La région la plus fertile de l'Ouzbékistan est la vallée de Ferghana d'une superficie de 21 440 km², à l'est du Kyzyl Kum et bordée de montagnes au nord, au sud et à l’est.

La croissance du PIB ouzbèk reste officiellement élevée à 8,5 % en 2010 (contre 8,1 % en 2009), sans que la fiabilité des statistiques puisse être attestée. Mais les 33 milliards de dollars de PIB doivent être rapportés à une population en forte augmentation qui s’établit désormais à 27,6 millions

d'habitants. Le PIB par tête n'est donc que de 1 150 dollars. L'Ouzbékistan poursuit une politique d'indépendance dosant, selon des critères conjoncturels, rapprochement et éloignement vis-à-vis de Moscou, de Pékin et de l'Occident. Toutefois, Gazprom demeure l'acheteur unique du gaz ouzbèk et le poids de la Russie dans les relations économiques reste prépondérant (y compris à travers les 2 millions de migrants ouzbeks travaillant en Russie). Les inquiétudes se manifestent quant à l'influence russe au Kirghizistan, notamment après la signature d'un accord intergouvernemental a été signé entre ce pays et le Kirghizistan en 2009 pour la construction d'une centrale hydraulique Kambarata-1, d'une puissance prévue de 1,900 mgW sur le fleuve Naryn (1,7 milliard de dollars seraient investis par la Russie).

La Chine n'est pas absente de la région. Le 12 janvier 2011, le parlement tadjik a ratifié un protocole sur la démarcation et la délimitation de sa frontière avec la Chine. Prévoyant la cession de plus de 1.000 km^2 de son territoire à la Chine, cet accord met fin à une contestation territoriale chinoise datant d'avant la création de l'URSS et qui concernait initialement 28.500 km², situé dans le Pamir. La cession a été officialisée en octobre 2011. Le gouvernement chinois aurait également obtenu l'autorisation d'envoyer des Chinois travailler dans les champs de coton et de riz dans la province de Kathlon. La Chine est le premier investisseur au Tadjikistan. La Chine et des entreprises chinoises financent notamment plusieurs projets d'infrastructures au Tadjikistan qui tendent à désenclaver le pays : route reliant le centre du pays à la région du Xinjiang par le col de Kulma, programme de développement pour 2007-2009 comprenant plus de 50 projets mobilisant expertise et capitaux chinois, mais aussi trois centrales hydroélectriques. Un prêt concessionnel (au taux de 2 % sur trente-trois ans) d'un montant de 26,5 millions de dollars a ainsi été accordé pour la construction de la centrale Sughd-500, ratifié par la chambre basse tadjike le 3 octobre dernier. La mise en exploitation du gazoduc baptisé par les Chinois « gazoduc de l'Asie centrale » marque un tournant dans la relation Russie-Asie centrale en donnant un accès direct à la Chine aux réserves gazières de la région : le gazoduc, inauguré par les présidents de tous les pays concernés, relie le Turkménistan à la Chine en passant par les territoires kazakh et ouzbèk (490 km).

Les relations se développent surtout via les enceintes régionales : Organisation du Traité de Sécurité Collective, Organisation de coopération de Shangaï et Eurasec (*Evrazes* en russe ; Communauté économique eurasiatique). Instance de coopération régionale créée en 1996, l'OCS rassemble la Chine et les 4 États frontaliers issus de l'ex-URSS, auxquels s'est joint l'Ouzbékistan. Les objectifs initiaux de cette enceinte (règlement des contentieux frontaliers) ont été élargis à l'amorce d'une coopération politique, économique et de sécurité. Douchanbé plaide pour l'adhésion de l'Iran à l'OCS. Le Sommet de Douchanbé (août 2008) n'a toutefois pas ouvert les portes à de nouveaux pays, l'Iran conservant son statut d'observateur.

La politique de l'UE envers les deux pays s'inscrit dans le cadre de la Stratégie de l'UE pour l'Asie centrale, adoptée en juin 2007, complétée des Accord de coopération et de partenariat (de 1999 avec l'Ouzbékistan et de 2004 avec le Tadjikistan, entré en vigueur le 1er janvier 2010 ; le premier comité de coopération UE-Tadjikistan a eu lieu seulement en décembre 2010). Durant la période 2011-2013, une subvention de l'UE d'un montant total d'environ 321 M€ est prévue en faveur de l'Asie centrale dans le cadre de l'Instrument de coopération et de développement (ICD), dont 33 % (105 M€) pour la promotion de la coopération régionale et des relations de bon voisinage et 66 % (216 M€) pour des programmes nationaux d'assistance. Le Tadjikistan est le principal bénéficiaire de l'aide bilatérale octroyée avec 62 M€. Les domaines d'intervention prioritaires sont *la réduction de la pauvreté et l'amélioration des conditions de vie* ; *le développement régional et local; la réforme sectorielle au profit du développement rural et des secteurs sociaux; la bonne gouvernance et la réforme économique ; la démocratisation et la bonne gouvernance (défense de la société civile, du dialogue social et de la démocratisation, de la réforme judiciaire et de l'État de droit, amélioration de l'administration publique et de la gestion des finances publiques); les réformes réglementaires dans les domaines du commerce et des marchés et le renforcement des capacités administratives.* L'Ouzbékistan prend pour sa part une part active au dialogue politique (y compris sur les droits de l'Homme) et a participé à tous les événements organisés sous PFUE en 2008 (visite de M. Jouyet à Tachkent, Forum UE - Asie centrale sur les enjeux de sécurité à Paris, Initiative Etat de Droit). Le rétablissement d'un dialogue régulier et constructif entre l'UE et l'Ouzbékistan a rendu possible la levée complète des sanctions (27 octobre 2009), adoptées initialement en 2005 suite à la répression d'Andijan. Lors de sa visite à Bruxelles en janvier 2011, le Président Karimov a signé avec l'UE un accord sur l'ouverture d'une délégation permanente de l'Union européenne à Tachkent, ainsi que deux accords (énergie et textile).

b) Eau contre énergie : de l'interdépendance forcée par la planification soviétique aux interdépendances subies

Du temps de l'Union soviétique, un programme a été engagé pour étendre les surfaces irriguées afin de produire du coton pour l'Union. Pour ce faire, l'eau des Syr Daria et Amou Darya devait pouvoir suivre son cours jusqu'aux pays d'aval, sous réserve de régulations et de capacités électriques minimales qui ont conduit à l'érection de barrages. Cette planification, décidée et contrôlée depuis Moscou, a été imposée aux républiques soviétiques. Elle consistait à attribuer l'eau aux États d'aval (Ouzbékistan, Turkménistan et Kazakhstan) pour l'irrigation intensive des champs de coton, en échange de quoi ils fournissaient aux États d'amont (Tadjikistan, Kirghizistan) le gaz dont ils avaient besoin aux fins de chauffage et d'électricité l'hiver. Cette gouvernance centralisée, archaïque et autoritaire eut toutefois le mérite de permettre une organisation régionale intégrée des marchés de l'eau et de l'énergie dont certains aspects subsistent encore. Le bassin hydrologique de la mer d'Aral, soit

133,64 km^3 était réparti selon des quotas. Ceux fixés en 1984 et 1987 sont encore en vigueur aujourd'hui. Ces quotas sont les suivants :

Pays	Bassin de l'Amou Daria		Bassin du Syr Daria		Total	
	Km^3	%	Km^3	%	Km^3	%
Kazakhstan	-	-	15,29	31	15,29	11,44
Kirghizistan	0,42	0,5	4,88	9,89	5,3	3,97
Tadjikistan	10,36	12,607	3,66	7,42	14,29	10,69
Turkménistan	27,07	32,1	-	-	27,07	20,26
Ouzbékistan	46,2	54,79	25,49	51,68	71,69	53,64
Total	84,32	100	49,32	100	133,64	100

Le Tadjikistan, où se forme 80,17 % de l'Amou Darya et 2,96 % du Syr Daria (donc 55,36 % des deux fleuves), ne reçoit donc que 10,69 % de l'eau. L'Ouzbékistan, dont le territoire qu'à la formation de 7,65 % des ressources en eau du bassin, bénéficie de 53,64 % de l'eau. En contrepartie de la fourniture de l'eau aux pays d'aval pour la période d'irrigation, le système énergétique unifié mis en place permettait de leur fournir du gaz et de l'électricité.

Avec la dislocation de l'URSS, peu à peu, chacun des pays d'Asie centrale s'autonomise et ce qui était vécu comme un donné – les interdépendances – est ressenti comme une vulnérabilité. Des priorités nationales se construisent et se heurtent à l'impossibilité de les articuler dans un schéma régional. Avec l'internationalisation du bassin, apparaît bien une revanche de la géographie. La présence d'institutions régionales ne suffit pas à combler le décalage.

Pourtant, tout n'avait pas si mal débuté.

Le 18 février 1992, le Kazakhstan, le Kirghizstan, le Tadjikistan, le Turkménistan et l'Ouzbékistan ont signé à Almaty un accord de coopération portant sur l'utilisation et la protection communes des ressources en eau d'importance régionale. Reconnaissant l'intérêt commun de ces pays pour la mer d'Aral, l'accord a créé une Commission inter-Etats pour la coordination de l'eau, englobant les deux organismes de bassin existants (Amou Daria et Syr Daria). Cette Commission a formulé la stratégie de gestion de l'eau s'articulant autour de trois axes :

– Une approche régionale viable et appropriée par les acteurs locaux dont les principes étaient les suivants : assurer la stabilité et la sécurité des pays de la région ; promouvoir une coopération plus étroite en Asie centrale ; mettre à profit les résultats déjà obtenus par les pays membres ; conditionner l'assistance des bailleurs à la coopération régionale ; encourager l'engagement politique et financier régional ; permettre aux acteurs locaux, et non aux bailleurs, de jouer un rôle de premier plan dans la gouvernance des institutions régionales ;

– Une approche créative de la négociation dont les principes étaient les suivants : mettre en œuvre des stratégies thématiques, par exemple, eau et énergie, eau et environnement ; offrir des avantages aux groupes pénalisés par la

coopération ; assurer les fonctions de base dans le domaine de la résolution des conflits : information des parties, traitement équitable et promotion de processus durables ; permettre la mise en œuvre de solutions locales dans le cadre des activités transfrontalières ; encourager la publication des coûts de gestion de l'eau comme étape vers l'élaboration de nouveaux mécanismes financiers ;

– Une mise en réseau et une autorité de gestion des programmes afin de promouvoir la coordination et l'échange des connaissances, de considérer les mesures de prévention des conflits comme partie intégrante des programmes et projets, de soutenir les institutions existantes dans la mise en œuvre des activités intersectorielles et d'encourager la coopération avec les réseaux de connaissances internationaux.

Cet accord a été confirmé par les décisions présidentielles du 26 mars 1993 (1) puis complété par la Déclaration de Nukus (Ouzbékistan) adoptée le 20 septembre 1995 par laquelle les États reconnaissaient notamment les principes du développement durable et les accords antérieurement en vigueur. Sur ces bases, ont été mis en place une Commission inter-étatique pour la coordination de la gestion des bassins qui réunit les cinq ministres de l'eau et continue à appliquer la clé de répartition des volumes héritée de l'URSS, un Fonds international pour la mer d'Aral (*International Fund for Saving the Aral Sea - IFAS*), et une Autorité de gestion des bassins de l'Amou Daria et Syr Daria. Malheureusement, l'existence de ces instances n'a pas permis de créer une dynamique de coopération.

Les velléités de développement des pays d'amont, particulièrement du Tadjikistan après la fin de la guerre civile, se sont fait jour. Alors que le Tadjikistan dispose d'un fort potentiel hydroélectrique, estimé entre 300 et 527 millions de KWh/an, il est aujourd'hui un importateur net d'électricité avec une production annuelle de seulement 17 millions de KWh/an. Ses projets de barrages se heurtent, au-delà de la question des investissements, aux intérêts des pays de l'aval, notamment de l'Ouzbékistan. L'incapacité du système énergétique unifié à survivre à la disparition de l'URSS, les relations tendues avec son voisin ouzbèk et un fort désir de devenir indépendant en matière alimentaire et énergétique, à démontrer sa capacité à subvenir aux besoins de sa population, ont conduit le Tadjikistan à envisager l'exploitation de son potentiel hydroélectrique.

Les autorités tadjikes font valoir que le Tadjikistan a besoin de cette énergie pour l'irrigation et l'électricité domestique, garantissant son développement et sa stabilité. L'Ouzbékistan n'a fait que donner de l'eau à son moulin en sortant du système énergétique unifié en novembre 2009, à la suite des difficultés de gestion d'un pic. Toutes les lignes ont été coupées et le Tadjikistan ne peut plus recevoir d'électricité en hiver, y compris d'autres pays de la région puisque les lignes transitent par le territoire ouzbèk. Les exportations de gaz ont

(1) Date à laquelle a été créé la Commission a été intégrée au Fonds de sauvetage de la mer d'Aral alors créé.

également été réduites. En conséquence, le Tadjikistan n'est pas en mesure d'assurer la continuité du service d'électricité. Dans beaucoup de localités, il n'y a que deux heures d'électricité disponible par jour.

C'est pourquoi le projet de la centrale de Rogun élaboré à l'époque soviétique a été exhumé et est considéré comme la réponse à tous les maux du pays. C'était le pendant du barrage de Nurek, qui ne peut d'ailleurs fonctionner de façon optimale que dans ce schéma. Il s'agit d'un immense barrage sur la rivière Vakhch d'un hauteur de 350 m. Ce serait le plus haut barrage au monde, permettant de fournir le pays en électricité mais aussi d'en exporter. Son coût est estimé (de façon encore très préliminaire) à environ 4 milliards d'euros.

Par ailleurs, le potentiel hydroélectrique permettrait de renforcer l'influence du Tadjikistan dans la région, de se libérer de sa dépendance à l'égard des pays d'aval et de matérialiser des devises. Douchanbé souhaite notamment contribuer à la réalisation du projet CASA-1000 permettant l'approvisionnement de l'Afghanistan et du Pakistan en hydro-électricité provenant du Kirghizstan et du Tadjikistan. Le Kirghizistan et le Tadjikistan peuvent produire de l'hydroélectricité à moins de 6 centimes le kWh tandis que le coût du kWh au Pakistan est de l'ordre de 20 centimes. Mais ce projet, qui a fait l'objet d'un protocole d'accord le 20 septembre 2011, lie quatre pays fragiles. Le Kirghizistan demeure fragile, politiquement mais aussi dans l'équilibre interethnique comme en attestent les évènements survenus à Och en 2010. Pour contourner l'Ouzbékistan, qui a fermé ses liaisons, le Tadjikistan et le Kirghizistan ont créé une ligne de transmission nord-sud qui les relie au Kazakhstan. La participation de la Chine à la construction de centrales hydro-électriques en territoire tadjik, l'implication russe au Kirghizistan, s'inscrivent en tout état de cause dans la perspective du développement d'un tel marché régional.

Mais l'eau des fleuves provenant du Tadjikistan est précieuse en aval car elles représentent 90 % de l'eau présente dans ces États. Or, les changements en cours et les projets posent des difficultés qui menacent la sécurité notamment de l'Ouzbékistan.

– Le premier de ces problèmes concerne l'approvisionnement en eau. L'agriculture reste un des principaux secteurs économiques d'Ouzbékistan, contribuant pour 21 % au PIB et employant 40 % de la population active. Mais c'est aussi un secteur fondamental au Tadjikistan. Avec l'aluminium, c'est le coton qui contribue le plus au PIB. La part de l'agriculture dans le PIB diminue certes, mais elle emploie toujours 50 % de la population active. La production de coton n'atteint que les deux tiers de son niveau de la période soviétique. Les terres cultivées seraient passées en 1956 de quelques 3 millions d'hectares à 9 millions en 2011, dont 500 000 hectares au Tadjikistan et 5 millions en Ouzbékistan [(1)]. Le projet pourrait conduire à une baisse du débit du fleuve à des fins d'irrigation

(1) Chiffres transmis par les autorités tadjikes, sujets donc à caution.

(l'eau turbinée est, elle, restituée). Le Tadjikistan, comme le Kirghizistan, assurent qu'ils respecteront les quotas fixés, quand bien même ils contestent leur caractère équitable et se plaignent d'assumer seuls les coûts des infrastructures (collecte des eaux pour remplir les barrages). De fait, les travaux des comités de bassin des deux fleuves attestent du respect des quotas par les États de l'amont. Le Tadjikistan a utilisé en moyenne 80 % de son quota (11 201,25 millions de m^3) sur les années 2004-2010. L'Ouzbékistan a utilisé 93,60 % de son quota sur ces mêmes années (31 875,37 millions de m^3). Cela signifie également qu'un raisonnement purement quantitatif en conclurait que la mer d'Aral a bénéficié pendant ces années de volumes d'eau supérieurs à ceux qui lui revenaient en vertu des accords.

Mais le problème qui se pose est celui de la saisonnalité. La nécessité évoquée aujourd'hui, c'est-à-dire avant Rogun, de relâcher de l'eau pour produire de l'énergie, ne conduit pas à relâcher de l'eau selon des temporalités qui conviennent au besoin d'irrigation : les cultures nécessitent de l'eau en été, alors que la demande en électricité est forte en hiver. Cette situation est accentuée s'agissant de la région du Soghd (nord du Tadjikistan) par la rupture des lignes électriques et la baisse des importations de gaz. Cette région isolée du reste du pays ne parvient plus à satisfaire les besoins de sa population.

Cette inversion des temporalités est extrêmement marquée, qu'il s'agisse de l'écoulement des eaux en provenance du Kirghizistan ou du Tadjikistan. Sur la période 1982-1990, la moyenne d'eau relâchée en hiver du réservoir de Toktogul au Kirghizistan était de 3 milliards de m^3 contre 8,1 milliards en été. La capacité du réservoir a été accrue à la fin des années 1980. Mais à partir de 1992 et de la mise en marche des réservoirs en cascade de Naryn sur le Syr Daria, la situation s'est modifiée. Durant la période 1994-2007, la moyenne des eaux relâchées en hiver est de 8,4 milliards de m^3 contre 5,6 milliards en été. En 2007-2008, le rapport aurait été de 9,7 milliards de m^3 en hiver contre 1,8 milliard en été. L'Ouzbékistan en déduit que le système se transforme d'un système de régulation globale à un système énergétique. On soulignera que pour le Tadjikistan, cette inversion pose aussi des difficultés à la région du Soghd. L'irrigation y souffre d'un niveau insuffisant de l'eau en été, car ces pays doivent réduire les volumes pour l'ensemble des pays de la zone, en vertu de l'accord historique de répartition.

La Commission intergouvernementale de l'eau (*Interstate Coordination Water Commission of Central Asia* - ICWC) chiffre entre 200 et 900 millions de dollars par an le coût des dommages pour l'Ouzbékistan, en l'absence de compensation, du fonctionnement combiné des ouvrages de Nurek et Rogun [(1)].

(1) Certains considèrent que la partialité de la commission est douteuse du fait d'une présence plus importante d'Ouzbèks en son sein. Ces chiffres, qui ont été transmis par Victor Dukhovny, son secrétaire, sont donc à manier avec précaution.

– Le second de ces problèmes concerne les risques que le projet de Rogun fait peser sur toute la région : l'impact environnemental et le fait qu'il serait situé en zone sismique. Une rupture du barrage aurait bien évidemment des conséquences absolument dramatiques. Une part importante de l'étude de la Banque mondiale portera sur cet aspect. Les Ouzbèks font savoir qu'ils soutiendraient un projet tadjik de cascades de barrages qui ne présenterait pas les mêmes risques. En réalité, l'option en question donne aussi lieu à des débats car elle génère de nombreuses incertitudes et suscite des interrogations en matière d'efficacité. Il convient de préciser toutefois qu'il est difficile de penser que l'environnement est la préoccupation principale dans la région et que les États sont traumatisés à l'idée de maltraiter les écosystèmes. La situation de la mer d'Aral met en doute cette hypothèse, sans bien évidemment invalider la légitimité de la préoccupation. On ajoutera que l'énergie hydro-électrique qui serait produite par Rogun seraient incontestablement préférable pour la planète que l'énergie produite à partir du gaz, du pétrole ou du charbon.

– Le troisième de ces problèmes concerne la maîtrise qui serait exercée par le Tadjikistan sur le débit du fleuve, avec deux aspects : la rétention d'eau et les inondations provoquées. Les Ouzbèks sont fortement inquiets à cause de la hauteur du barrage et de sa contenance qui impliquerait selon eux quelques huit ans pour le remplir. Le Tadjikistan affirme qu'il n'utilisera que les eaux auxquelles il a droit en vertu de son quota, qu'à ce jour il ne sature pas. Ensuite, ils craignent que le Tadjikistan turbine puis retienne les eaux plus en aval dans le barrage de Nurek, le plaçant alors en position de refuser de l'eau à ses voisins. Cette position dénote surtout une grande méfiance et le refus de dépendre d'un autre Etat pour l'approvisionnement. Le barrage permettrait il est vrai de contrôler le débit vers les provinces de Sourkhandaria et Qashqadaryo, surtout dans l'hypothèse où la hauteur serait conservée. En effet, les deux premiers niveaux ne permettraient pas au Tadjikistan d'exercer un contrôle total puisque la capacité utile représenterait moins de 40 % de l'écoulement moyen annuel et que le Vaksh ne contribue qu'à hauteur de 25 % du débit total de l'Amou Daria. Le reproche aujourd'hui fait au Tadjikistan est de ne pas remplir ses réservoirs avant l'été suffisamment, situation due au fait qu'il turbine en hiver et que de l'eau s'écoule donc à cette période. En d'autres termes, c'est la possibilité d'effectuer une régulation qui est théoriquement profitable aux États d'aval qui pose problème. L'eau deviendrait un instrument de chantage dans les mains des Tadjiks, au même titre que l'énergie est encore aujourd'hui un instrument de chantage des Ouzbèks. Cette crainte du manque se double d'une crainte du trop d'eau, c'est-à-dire des lâchers d'eau intempestifs provoquant des inondations et détruisant des cultures. Là encore c'est une question de confiance qui se pose. Des problèmes de cette nature ont affecté le Kazakhstan et l'Ouzbékistan en 2001 et ont conduit à un accord entre le Kirghizistan et le Kazakhstan pour les prévenir.

L'Ouzbékistan s'est donc violemment opposé au projet. Il a demandé la réalisation d'une expertise indépendante. Le Tadjikistan a accepté cette expertise,

confiée à la Banque mondiale. Cette expertise est en cours et pourrait aboutir à une première livraison à la fin de l'année.

Sans négliger la réalité des problèmes posés par le projet de Rogun, il ne faut pas sous-estimer les facteurs purement politiques et stratégiques qui interviennent dans la crispation actuelle. Il y a d'abord une animosité entre les deux pays et plus encore entre les deux présidents. Il y a ensuite une contestation par les deux pays d'amont du leadership que comptait bien exercer l'Ouzbékistan dans la région. Il y a enfin des enjeux commerciaux importants car le marché d'exportation d'électricité est rémunérateur. Il y a donc indiscutablement une concurrence pour se positionner sur les marchés orientaux. C'est le projet CASA-1000 de vente d'hydroélectricité au Pakistan et à l'Afghanistan qui est indirectement mis en difficulté. En revanche, les problèmes ethniques semblent jouer un rôle marginal, même si les liens entre les pays sont complexes (le président Ouzbèk lui-même est d'origine tadjike) et que des tensions ethniques ont éclaté, bien évidemment au sud du Kirghizistan (massacres d'Och anti-ouzbeks) et dans la vallée du Ferghana (incidents réguliers). D'ailleurs, la réaction extrêmement responsable de l'Ouzbékistan lors des évènements d'Och laisse à entendre qu'il n'est absolument pas dans ses intentions de s'engager dans un conflit interétatique ou même d'attiser les forces déstabilisatrices qui traversent ses voisins. Cela ne signifie pas pour autant qu'il voit d'un bon œil leur développement économique.

Les tensions n'ont cessé de monter et plusieurs experts s'inquiètent de leur issue. Les liaisons internationales ont été stoppées : routes coupées, liaisons aériennes, lignes de chemin de fers. La frontière kirghize avec l'Ouzbékistan a été fermée ce qui affaiblit plus encore l'économie du Kirghizistan, traditionnellement tournée vers le commerce (selon un axe Chine – Kirghizistan – Ouzbékistan). Les pays s'accusent mutuellement d'une baisse du niveau des eaux. Le Tadjikistan accuse ainsi l'Ouzbékistan d'assécher le grand canal de la Ferghana qui alimente le nord du pays avant que les eaux ne s'écoulent à nouveau sur le territoire ouzbèk. L'Ouzbékistan subit donc aussi comme pays d'amont un certain nombre de récrimination. La mission a pu constater, sans pouvoir déterminer les responsabilités exactes des uns et des autres, le manque d'eau dans la région du Soghd et le bas niveau du réservoir du Kairakum.

Parallèlement, chaque pays essaie de se présenter sous son meilleur jour et de rallier à sa cause un maximum de pays. Douchanbé se fait le chantre du dialogue et de la coopération avec l'organisation ou l'accueil de plusieurs manifestations : forum de l'eau pure à Douchanbé en 2003, proposition d'une résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies ouvrant à partir de 2006 une décennie internationale de l'eau, que la France a co-parrainé, conférence internationale sur le thème de la coopération dans les bassins transfrontaliers organisée à Douchanbé le 30 mai 2005), conférence internationale sur l'eau organisée en juin 2010 dans le cadre du programme onusien la Décennie Internationale d'Action « L'eau, source de vie » 2005-2015, initiative d'une

résolution (avec l'Afghanistan, le Bahreïn, le Gabon, le Kazakhstan, Madagascar, le Pakistan et l'Ukraine), pour faire de l'année 2013 l'année internationale de la coopération dans le domaine de l'eau (Résolution A/C.2/65/L.25/Rev.1 du 24 novembre 2010). Tachkent a ratifié les conventions d'Helsinki et de New York et s'implique fortement dans la préparation du prochain Forum mondial de l'eau.

Mais cela traduit-il des efforts de coopérations réels ? On peut sérieusement en douter. La difficulté de nouer des relations de coopération entre les États de la région dans le domaine de l'eau a été récemment illustrée par le positionnement nationaliste de l'Ouzbékistan lors de la réunion régionale Asie Centrale de préparation du forum mondial de l'eau de Marseille, tenue à Tachkent du 12 au 14 mai 2011, qui n'a pas permis de mener un dialogue constructif avec les autres pays représentés, notamment le Tadjikistan et le Kirghizistan. L'absence de l'Ouzbékistan aux réunions de la Banque mondiale, sauf par le truchement du Mouvement écologiste d'Ouzbékistan, n'est pas de bon augure. Le Tadjikistan et le Kirghizistan ont également jeté de l'huile sur le feu en envisageant de vendre de l'électricité à leurs voisins en se basant sur les prix du gaz. Des déclarations des plus hautes autorités tadjikes sur la poursuite des travaux de Rogun quelle que soit l'issue de l'étude de la Banque mondiale ont été proférées.

À l'inverse, le Tadjikistan s'arc-boute en refusant de ratifier les conventions internationales, qu'il s'agisse de la convention d'Helsinki ou de la convention de New York qui codifient le droit des eaux transfrontalières et qui font l'objet d'une présentation détaillée dans la dernière partie du présent rapport. Le Tadjikistan est très rétif à la reconnaissance des droits des pays de l'aval. Il redoute surtout qu'un droit de regard soit par ce biais attribué à l'Ouzbékistan. Il estime que ceci reviendrait à faire le jeu de l'Ouzbékistan en accédant à une demande alors que l'Ouzbékistan s'obstine à refuser de dialoguer. Cette position est renforcée par l'interprétation tout à fait excessive que l'Ouzbékistan fait de l'interdiction de causer des dommages fixée dans la convention de 1997. Ce principe n'a en effet juridiquement aucune primauté sur les autres. Le débat sur la Convention révèle toutes les ambiguïtés de celle-ci. L'Ouzbékistan se prévaut de l'interdiction de causer des dommages, de l'imprécision du principe même et de l'absence d'articulation avec les autres principes. Il pourrait aussi d'ailleurs se prévaloir de sa structure de consommation d'eau pour récuser les projets qui l'affectent.

Cependant, le refus de ratifier les conventions nuit au Tadjikistan et au Kirghizistan et affaiblissent leur position dans les enceintes internationales, alors qu'il est difficile de s'opposer à leur demande de mise en valeur, en outre lorsqu'ils recourent à des expertises indépendantes. Il serait utile que lors du prochain Forum mondial de l'eau, il soit rappelé que la Convention est d'abord un cadre qui doit pousser les États à entamer de réelles négociations sur la base de principes doctrinaux qu'elle codifie. Ses trois grands principes ne sont pas hiérarchisés. Une instrumentalisation par les États d'aval n'augure pas une extension des ratifications ni une bonne mise en œuvre. Le principe d'une

utilisation équitable et raisonnable est aussi important et dans une région comme l'Asie centrale, le partage des eaux qui résulte des décisions prises à l'époque soviétique n'apparaît pas comme des plus équitables.

À cet égard, il convient de faire preuve d'une très grande vigilance lors des rencontres internationales, pour se soustraire à toute manipulation de la part d'un pays ou l'autre à son profit dans le délicat dossier de Rogun. Une expertise est en cours à laquelle il convient d'apporter sans réserve un soutien. Aucune position ne devrait être affirmée avant le résultat de cette étude. La dernière conférence régionale préparatoire au 6ème Forum mondial de l'eau qui eut lieu à Tachkent les 12 et 13 mai 2011 illustre l'utilisation d'un évènement devant promouvoir le dialogue pour faire adopter une position manifestement inacceptable pour les États d'amont. Le projet de Charte sur la sécurité globale de l'eau élaboré par l'Ouzbékistan insistait sur le fait que « *aucun projet sur les eaux transfrontalières, y compris la construction de grands équipements hydrauliques, ne soit entrepris sans la validation d'une expertise indépendante internationale ou sans le consentement des pays utilisateurs* », une provocation manifeste.

Enfin, la Banque mondiale est régulièrement attaquée, comme si elle pouvait apporter son accord à un projet aussi monumental sans être assurée qu'il ne présente pas de risque. Certains Ouzbèks contestent le caractère indépendant de l'expertise en considérant, d'une part, que la Banque est à la solde des États-Unis, d'autre part que les experts sont rémunérés par le gouvernement tadjik. En réalité, deux équipes de consultants sont payées directement par la Banque mondiale. C'est le fait que les études sont financées sur l'enveloppe tadjike qui introduit de la confusion. Mais les consultants sont bien rémunérés par la Banque mondiale. Pourtant, un certain nombre de gages ont été apportés aux Ouzbèks. D'abord, le Président Rakhmon avait taxé sa population pour financer le projet de Rogun, en levant 300 millions de dollars, alors que les besoins sociaux et économiques sont immenses. Des tunnels dans la montagne, creusés pendant la période soviétique mais abîmés par une inondation, étaient en cours de réparation. La Banque mondiale a mis un terme au financement forcé et a exigé la suspension de tous les travaux, menaçant à défaut de se retirer. Elle espère également, sous réserve des fonds à réunir, lancer des études sur des alternatives au projet de Rogun, pour pouvoir faire des propositions si les études sur Rogun devaient conclure à l'abandon du projet pour des motifs écologiques, économiques, financiers, etc.

c) Un épouvantable gâchis : la question prioritaire d'une meilleure gestion

Tout d'abord, les problèmes ne proviennent pas tant du manque d'eau, que de sa mauvaise gestion. Comme la délégation de la mission n'a eu de cesse de le rappeler au cours de son déplacement en Ouzbékistan et au Tadjikistan, la catastrophe de la mer d'Aral n'est pas le produit d'un conflit amont/aval qui a émergé postérieurement à la dislocation de l'URSS. Il n'est pas non plus le produit d'un conflit d'usage sur l'eau entre l'usage agricole et l'usage énergétique, qui lui aussi est postérieur. Il est le résultat d'une politique d'usage unidirectionnel de

l'eau : l'irrigation des terres d'aval en faveur d'une production intensive de coton grande consommatrice d'eau, réalisée dans des conditions de gaspillage et de dégradation des sols massifs. L'absence de gestion efficiente de l'eau, la réorientation faible des cultures, et la prise en compte encore faible des problèmes environnementaux perdurent jusqu'à aujourd'hui et sont les premières responsables du désastre écologique et des pénuries d'eau à venir, bien avant le manque de coordination entre les États.

Le chiffre de 60 % de pertes a été avancé et paraît tout à fait plausible. Tachkent ne donne pas l'impression d'une ville en restriction d'eau. Les pompes d'irrigation sont surdimensionnées et en mauvais état (la Banque asiatique de développement et la Banque mondiale participent à hauteur de 20 millions de dollars à la construction et la rénovation de pompes dans le Soghd), le canal de Ferghana est en très mauvais état, les réservoirs construits par les Ouzbèks sont à ciel ouvert pour un volume d'eau qui représenterait une fois et demi celui de la mer d'Aral, la consommation d'eau par habitant est estimée à 1000 litres par an.

Car les chiffres attestent d'une chose : les quantités d'eau qui parviennent sur le sol ouzbèk respectent les quotas qui avaient été fixés et qui sont élevés. Le problème est donc que cette eau est ensuite perdue en chemin. Personne n'est dupe. Le Kirghizistan joue d'ailleurs désormais cette carte en consentant à une expertise internationale sur les projets hydro-électriques à condition que les pays d'aval subissent également des expertises [(1)]. La gestion de l'eau en Ouzbékistan est très mauvaise. On y trouve de très nombreux lacs artificiels (taux d'évaporation élevé), des méthodes d'irrigation désuètes, des réseaux usés, une culture du coton qui abîme les sols, une salinisation en augmentation, qui se répercuterait sur les glaciers, un assèchement de la mer d'Aral aux conséquences écologiques et à terme économiques désastreuses. Concernant la mer d'Aral, Elle a perdu 90 % de sa surface et s'est divisée en deux lacs de plus en plus salins. Les quatre cinquièmes des espèces de poissons ont disparu. Une restauration de l'écosystème est totalement illusoire, même si une amélioration a été constatée dans la « petite mer d'Aral » au Kazakhstan. Le projet SIBARAL, qui consistait à détourner les fleuves de Sibérie pour alimenter la mer a été abandonné en 1986 compte tenu des risques environnementaux majeurs qu'il présentait, y compris en cas d'entretien insuffisant. Il ressurgit pourtant périodiquement dans le discours des décideurs russes, caressant sans doute l'espoir de disposer de la maîtrise du secteur énergétique, hydro-électrique et fossile.

La stratégie européenne pour un nouveau partenariat propose une approche stratégique des enjeux liés à l'eau sous ses deux volets : ressource énergétique et ressource naturelle. La stratégie comporte une section détaillée intitulée « *Viabilité environnementale et eau* » qui, après avoir pointé les

---

(1) Objection de la délégation de la République kirghize contre le projet de Document final de la Conférence « Vers le 6ème Forum mondial de l'eau – les actions communes en matière de sécurité de l'eau » et contre le projet de la Charte de la sécurité globale, 12 et 13 mai, Tachkent.

problèmes de répartition, d'utilisation et de qualité de l'eau, insiste sur la nécessité d'améliorer la gestion de la ressource, essentiellement aux fins de remplir les objectifs du Millénaire en matière d'accès à l'eau potable et à l'assainissement. Cette section inclut la dimension énergétique et pose le principe selon lequel : « *La région étant sillonnée de fleuves, de lacs et de mers transfrontaliers, il est indispensable d'adopter une approche régionale à l'égard de la protection de ces ressources. […] Une politique intégrée de la gestion des eaux (solidarité en amont et en aval) est nécessaire* ». Les actions définies qui appellent particulièrement l'attention au regard de notre sujet sont les suivantes :

– encourager une gestion transfrontalière des bassins hydrographiques ;

– soutenir plus particulièrement la gestion intégrée des ressources hydrauliques transfrontalières de surface et souterraines, y compris l'introduction de techniques propres à garantir une utilisation plus rationnelle de l'eau (irrigation et autres techniques) ;

– renforcer la coopération en vue de mettre sur pied des cadres qui soient de nature à faciliter le financement de projets d'infrastructure dans le domaine de l'eau, notamment en obtenant des capitaux auprès des institutions financières internationales et à partir de partenariats entre le privé et le public ;

– contribuer au renforcement des capacités régionales de gestion intégrée des ressources en eau et de production d'énergie hydraulique.

De nombreuses améliorations peuvent être apportées afin d'améliorer la disponibilité de l'eau et l'on voudrait croire que chacun des États se soit désormais orienté vers un renforcement de la gestion de l'eau. D'abord, un effort particulier doit être effectué pour réduire les pertes en eau (en énergie aussi d'ailleurs). L'état des installations nécessite des investissements majeurs. Au Tadjikistan, l'Union européenne fournit une contribution significative dont le montant cumulé dépasse la centaine de millions de dollars. La Banque mondiale, la Banque asiatique de développement, la BERD sont également très présentes dans le secteur de l'assainissement. La diversification de la production, la réforme du statut de la terre, constituent de véritables enjeux. Les bailleurs essaient d'obtenir une baisse de la part de l'agriculture consacrée au coton et obtient quelques succès. Mais plus globalement c'est toute la politique de l'eau qu'il faut repenser. Ensuite, une gestion intégrée des ressources en eau permettrait d'améliorer la gouvernance de l'eau. Une réforme s'engage au Tadjikistan en ce moment, fondée sur les principes de GIRE par bassin versant et de décentralisation, avec notamment la création d'un Conseil national de l'eau qui aurait la tutelle de l'ensemble des secteurs concernés par la gestion de l'eau et un sous-bassin pilote doté d'une agence de l'eau. L'Ouzbékistan a déjà pris ce virage, notamment avec une diversification des cultures.

L'eau est un facteur de déstabilisation interne plus qu'un facteur de conflit interétatique. Cette déstabilisation est causée par le déplacement des

populations provoqué par la crise environnementale (270 000 personnes depuis 1990) et par la crise agricole amenée à s'intensifier en l'absence de réformes profondes. De plus, jusqu'à aujourd'hui, le problème de l'eau est surtout lié à l'organisation de la société. L'usage de l'eau dans les pays aval constitue un moyen de contrôler la population. Le coton est vendu à l'Etat, qui contrôle ainsi l'emploi et donc la population. Pour le pouvoir central, le risque existe de perdre l'emprise dont il dispose. Cette assertion concerne également le Tadjikistan, qui se trouve dans l'incapacité, pour respecter ses quotas d'eau et produire du chauffage en hiver, de prodiguer à une partie de sa population l'eau dont elle a besoin en été. La région de Khodjent est très affectée par la baisse du niveau de la ressource en eau l'été. En outre, comme explicité précédemment, l'eau du Syr Daria y a déjà transité par des territoires kirghize et ouzbèk, le Tadjikistan étant pays d'aval dans cette zone de la vallée de la Ferghana (l'Ouzbékistan y est pays d'amont et d'aval). A cela s'ajoute le risque islamiste qui se développe, particulièrement dans cette même vallée.

Mais la gouvernance interne des États pèse sur la capacité à trouver des solutions. Qu'il s'agisse de conduire une réforme du secteur agricole ou de dégager des compromis interétatiques, aucun ministre des gouvernements de la région ne possède de pouvoir décisionnel. La décision est présidentielle. Lorsque les ministres de l'eau se réunissent lors de conférences internationales, ils ne peuvent négocier que sur les acquis de l'époque soviétique (quotas, distribution d'eau). Les autorités locales semblent quant à elles laissées à l'écart des processus de décision voire même d'information. Il faut dire aussi que leur lien étroit avec l'échelon central ne les conduit pas à faire preuve d'initiatives autonomes.

Concernant les élections parlementaires ouzbèkes, comme le soulignait la mission d'observation limitée de l'OSCE, les dernières élections législatives ouzbèkes du 27 décembre 2009 et 10 janvier 2010 n'ont pas permis aux électeurs d'opérer de « véritable choix entre des alternatives politiques en compétition » Les quatre partis enregistrés (parti libéral démocrate/mouvement des entrepreneurs et des hommes d'affaires se présentant au « centre-droit » ; parti démocrate de renaissance nationale se réclamant des valeurs nationales et patriotiques ; parti populaire démocrate (héritier du PC) ; « Adolat » « parti social démocrate' ») soutiennent unanimement le régime en place. Les deux partis historiques d'opposition « Erk » et « Birlik », créés après l'indépendance en 1991, demeurent interdits. Outre les 135 députés élus directement dans les circonscriptions, la chambre basse comprend 15 représentants du « Mouvement écologique d'Ouzbékistan », choisis par le gouvernement ouzbèk. Le Sénat regroupe quant à lui 84 personnes élues par les gouvernements locaux et 16 nommées directement par le Président.

Au Tadjikistan, le Président Rakhmon, au pouvoir depuis 1994, et réélu à la tête de l'Etat pour un troisième mandat en 2006, concentre la réalité du pouvoir. Lors des élections présidentielles de 2006, le principal adversaire potentiel de M. Rakhmon, Mahmadrouzi Iskandarov (Parti démocratique) avait été

arrêté dès 2005 tandis que le seul opposant crédible, M. Narzyev, s'est vu refuser l'enregistrement de sa candidature. Un référendum constitutionnel du 22 juin 2003 a d'autre part modifié la limitation des mandats présidentiels (septennat), donnant théoriquement au Président la possibilité de rester au pouvoir jusqu'en 2020. Sur la question de l'eau et de l'énergie, cette présidentialisation conduit à une absence de dialogue des ministres entre eux notamment (ministres de l'eau et de l'énergie), que la constitution d'un comité eau / énergie en novembre 2009 devrait permettre de régler. Les circuits d'information, de décision et de commercialisation sont opaques. Une corruption endémique sévit dans les deux pays qui a atteint jusqu'à la banque centrale au Tadjikistan (affaire dite de la « dette cotonnière »). Ceci pose évidemment problème pour l'aide internationale.

Au niveau transnational, l'eau est sans conteste un facteur de conflit mais ces problèmes internes doivent être réglés dans les meilleurs délais. La coopération régionale est une seconde étape. Une coopération entre les États, au-delà d'une gestion purement quantitative des débits, est possible. Elle serait à même de lever certaines difficultés, par la mise en œuvre de politiques de protection de la ressource, de régulation des flux d'eau et d'interactions sur les usages. Ces coopérations devraient bien évidemment chapeauter des réformes nationales ambitieuses – et disons le coûteuses. Tel n'est pas le chemin pris.

d) Quelles solutions régionales et quelle politique européenne ?

Les actions de l'Union européenne dans le cadre de la stratégie s'inscrivent incontestablement dans une dynamique de résolution du conflit politique entre les pays d'amont et d'aval. Toutefois, la stratégie UE-Asie centrale, sans doute parce qu'elle a été approuvée en 2007, c'est-à-dire avant que la situation ne s'envenime, n'appréhende l'eau que sous l'angle environnemental. L'objectif final est la préservation de la ressource, en y associant des actions contre la désertification par exemple et des politiques de prévention et d'information en matière de pollution. La stratégie d'assistance régionale pour l'Asie centrale 2007-2013 ne mentionne à aucun moment l'eau comme objet de financement dédié sur l'enveloppe de 750 millions d'euros.

Or, si l'enjeu environnemental est prégnant en Asie centrale, il ne peut être appréhendé indépendamment du modèle de développement économique des États de la région. Leur schéma de développement historique sous impulsion soviétique a été le vecteur d'une dégradation calamiteuse de l'environnement, qui se poursuit encore aujourd'hui sous l'effet notamment d'un gaspillage inconsidéré. L'aspiration au développement « autonomisé » des États d'amont, dont la ressource principale est l'eau, génère des tensions croissantes. L'UE doit donc peser d'abord sur l'assistance à la définition ou la réorientation des modèles économiques en cherchant une interopérabilité régionale.

En outre, les pays amont que sont le Tadjikistan et le Kirghizstan ne peuvent différer indéfiniment leurs projets de développement. Leur survie politique et économique en dépend. Ne pas répondre à ce besoin constituerait un

manquement grave de l'UE, y compris en termes de stabilité de la région entière. Même sur un plan environnemental d'ailleurs, les projets envisagés par ces États emportent des risques à maîtriser.

Le volet hydroélectricité n'est pas absent de la stratégie UE – Asie centrale mais figure dans la section « *Renforcement des liens en matière d'énergie et de transports* » qui traite essentiellement de la production et l'approvisionnement en gaz et pétrole. On peut lire ceci : « *Hormis le pétrole, le gaz et l'électricité, la gestion de l'eau représente un aspect déterminant de la coopération énergétique avec l'Asie centrale. La production et la distribution hydroélectrique sont essentielles à la promotion de la stabilité et de la prospérité en Asie centrale et au-delà, notamment en Afghanistan et au Pakistan. Le potentiel de cette source d'énergie n'a pas été suffisamment exploité* ». En conséquence, notamment : « *L'UE soutiendra l'exploration de nouvelles ressources pétrolières, gazières et hydroélectriques et la modernisation des infrastructures énergétiques existantes*. » Les enjeux sont donc évalués dans une perspective stratégique. Mais, outre le fait que les développements sur l'hydroélectricité sont très succincts, le problème réside dans l'absence de liaison des deux sujets dans la définition d'une politique régionale. Or l'imbrication des deux problématiques est indissoluble.

La question afghane

Les besoins en eau sont grands au Nord de l'Afghanistan en raison d'un secteur agricole relativement développé. Les ressources en eau proviennent du bassin de l'Amou-Daria dont certains affluents de rive gauche sont afghans. L'Afghanistan, empêtré dans ses problèmes internes, n'est que peu consulté sur ces questions de répartition des eaux par les trois républiques ex-soviétiques concernées par ce fleuve, c'est à dire le Tadjikistan en amont, l'Ouzbékistan et le Turkménistan en aval.

L'intégration de l'Afghanistan dans la région Asie centrale par l'intermédiaire de la coopération régionale dans la gestion de l'eau est lancée. En commençant par la réunion de la Celle Saint-Cloud de décembre 2008, la coopération régionale - conçue comme un élément moteur du développement et de la sécurité régionale - avance dans la région Afghanistan-Asie centrale, notamment dans le champ économique et comme le montrent les conférences SPECA (Nations Unies, Genève 18-19 octobre 2010) et RECCA IV[(1)] (2-3 novembre 2010 à Istanbul), presque tous les projets mentionnés comme progressant effectivement, et dans les domaines cités comme prioritaires par la Conférence de Kaboul (rail, réseaux électriques régionaux, transport des biens et des personnes, connexions routières et commerciales...) ont leur point de départ en Asie centrale, une logique Nord-Sud et une dimension intégrative de l'Afghanistan aux réseaux et institutions régionales centre-asiatiques.

Cependant, les questions relatives à la gestion de l'eau continuent d'être délicates à aborder dans une région aride et semi-aride, où la gestion régionale intégrée des ressources en eau et des bassins transfrontaliers représente un enjeu majeur. D'une part, quatre des cinq

(1) SPECA : Forum du programme spécial des Nations-Unies pour les économies d'Asie centrale + 2 (Afghanistan, Azerbaïdjan) ; RECCA : conférence économique régionale autour de l'Afghanistan.

bassins afghans sont transfrontaliers, dont deux liés à des fleuves majeurs (Amou-Daria et Indus, dont la rivière Kaboul est un affluent) ; et d'autre part, à l'exception du bassin du Helmand avec l'Iran, aucun cours d'eau afghan/transfrontalier ne fait l'objet d'un accord bilatéral ou régional et donc d'une quelconque régulation juridique. L'intégration de l'Afghanistan dans un projet régional électrique pourrait favoriser son intégration à des structures régionales.

La coopération interétatique sur la distribution régionale en eau et énergies fossiles pourrait entraîner des bénéfices à somme positive. Il y a une logique « naturelle » à constituer un modèle régional incluant l'eau et l'énergie. Il ne s'agit pas de reproduire le modèle soviétique qui a prouvé sa limite écologique, mais de garder l'esprit qui prévalait à l'époque. On voit bien en énonçant cela que la résurrection d'un esprit soviétique ne s'intègre pas dans l'idée de développement que peuvent avoir les nouveaux États indépendants. Pourtant, les projets hydroélectriques en cours ont été conçus d'abord pour les pays d'aval. Comme indiqué plus haut, le barrage de Rogun a été conçu à Tashkent (il est vrai du temps de l'Union soviétique). C'est bien qu'ils apportent des solutions à tous.

Un partage accru de la production hydroélectrique et une meilleure utilisation de l'eau pour l'irrigation des champs de coton seraient profitables à tous. Couplée à une meilleure gestion de la ressource et des usages, de telles orientations permettraient aussi d'assurer que de l'eau soit allouée dans des quantités satisfaisantes pour les pays, et surtout pour les usages. Les économies d'eau très élevées qui pourraient être réalisées au Tadjikistan permettraient de maintenir les volumes conférés à l'Ouzbékistan malgré l'extension des terres irriguées. De plus, si les deux pays s'engagent dans une rationalisation de leur gestion de l'eau, à commencer par le colmatage des fuites, des volumes importants pourraient parvenir dans des quantités acceptables jusqu'à la mer d'Aral. Rogun, sous réserve des résultats de l'étude de la Banque mondiale, et CASA sont des projets qui, intégrés dans une gouvernance régionale, bénéficieraient à tous les États de la région. D'abord, l'Afghanistan et le Pakistan ont des besoins élevés l'été, ce qui correspond aux périodes où l'eau doit s'écouler pour assurer l'irrigation des terres.

Comme souvent en matière d'environnement et de partage des ressources, il ne pourra y avoir d'amélioration substantielle de la situation sans que les parties trouvent un avantage, y compris économique, au changement. Dans ces conditions, il convient de trouver une solution de sortie qui intègre la dimension énergétique. Pour obtenir un tel compromis, il est nécessaire d'expliquer aux États les avantages et bénéfices qu'ils pourront tirer du respect du droit international. Si aucune institution n'existe pour contraindre les États à respecter leurs engagements internationaux et les obligations y afférant, ils ne le feront pas, à moins de leur exposer les bénéfices, économiques d'abord, qu'ils peuvent en tirer. A cet égard, il faut se prévaloir de l'avis des économistes internationaux qui traduisent en chiffre les bénéfices d'une coopération pour initier la négociation puis la coopération entre États. L'aspect financier a un impact important en cas de blocages aussi net que celui constaté en Asie centrale.

Il est indispensable qu'un volet sur le commerce régional d'électricité destiné à démontrer les bénéfices concrets à retirer d'une politique régionale figure dans l'étude de la Banque mondiale, comme ses représentant nous l'ont confirmé.

L'idée d'un consortium eau / énergie, solution proposée à la fin des années 1990 par l'OCDE et la Banque mondiale notamment pourrait constituer une solution. L'idée consiste à identifier le régime d'utilisation de l'eau permettant aux États de dégager les plus grands bénéfices. Cela aurait conduit à un modèle où l'Ouzbékistan reversait près de 30 ou 40 millions de dollars par an au pays d'amont, en contrepartie de quoi le pays pouvait utiliser d'avantage d'eau pour le secteur agricole. Un certain nombre d'accords existants peuvent servir de modèle. L'accord conclu entre l'Inde et le Népal en 1959 relatif à l'aménagement du fleuve Gandak fait une bonne application du principe d'utilisation équitable et raisonnable de la ressource partagée. L'Inde s'est engagée à construire une centrale hydroélectrique sur le territoire du Népal, la force du courant y étant plus importante et en contre partie l'Inde redistribue au Népal une partie de l'énergie ainsi créée.

Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP) a publié le 11 juillet un rapport [(1)] sur la gestion des ressources en eau du bassin de l'Amou-Daria (*Sustainable Management of Water Resources Key to Peace and Security in Central Asia* - unep.org). Il y analyse l'impact des changements climatiques, de la pollution industrielle et chimique, des pratiques agricoles et de la hausse de la demande en énergie sur l'état jugé préoccupant du bassin de l'Amou-Daria. Il suggère quatre actions devant permettre une amélioration de la situation :

– d'abord la ratification de la convention d'Helsinki de 1992 (cf. *infra*) qui permettrait de disposer d'un cadre de travail institutionnalisé pour la gestion commune du bassin de l'Amou Daria ;

– le développement des échanges d'information entre les pays sur les projets transfrontaliers susceptibles d'affecter l'Amou Daria, de façon à construire la confiance mutuelle et une plus grande coopération ;

– le partage du poids de maintenance des infrastructures couplée à une amélioration de l'efficience des normes et des technologies ;

– le lancement de consultation sur le coût et les principes d'un système intégré, équitable et équilibré entre les États riverains ;

– la poursuite de la modernisation du système énergétique régional et du réseau électrique qui, couplée à une meilleure efficacité et au développement

---

(1) http://www.envsec.org/publications/AmuDarya-EN-Web.pdf

d'énergies alternatives, permettrait de réduire les besoins en projets hydroélectriques.

Votre Rapporteur approuve pleinement ces recommandations qui peuvent être étendues au Syr Daria. Concernant la ratification de la Convention de 1992, elle doit effectivement être privilégiée dans un premier temps à la convention de 1997 qui est devenue une pomme de discorde entre les deux États et qui, en l'absence d'entrée en vigueur n'aurait pas le même effet en cas de ratification par le Tadjikistan. Surtout, la convention de 1992 présente l'immense mérite d'offrir un cadre de discussion institutionnalisé avec une expérience acquise au fil des ans. Si l'amendement de 2003 était ratifié, la signature pourrait aussi être ouverte à d'autres pays, notamment l'Afghanistan. Car dans l'immédiat, il convient de multiplier les moyens de restaurer des relations entre les deux pays. Il convient d'espérer que les résultats de l'étude de la Banque mondiale ne seront pas remis en cause et que chaque pays s'abstiendra de provoquer l'autre par des gestes unilatéraux. En tout état de cause, on imagine mal le projet démarrer si l'étude a conclu sur son abandon, mais renoncer à développer tout projet énergétique dont les bénéficies sont multiples n'aurait rien de satisfaisant.

III – L'IMPÉRIEUSE NÉCESSITÉ D'AMÉLIORER LA GOUVERNANCE DE L'EAU

Comme nous l'avons montré, la rareté de l'eau, définie en disponibilité de la ressource brute par habitant, diffère de la pauvreté en eau, qui est fonction de la capacité d'adaptation des sociétés pour mettre en valeur la ressource. C'est la pauvreté en eau qui est d'abord responsable de l'aggravation des tensions, de la concurrence locale pour une ressource rare et partant des crispations des États incertains de parvenir à répondre aux demandes de leur population. Il est donc indispensable, face aux tensions croissantes qui pèsent sur la disponibilité d'une eau de qualité, de trouver des solutions qui augmentent la quantité disponible et préservent la qualité d'un bien public avant tout local. Ces solutions sont multiples mais impliquent toutes de repenser les modes de gouvernance, en articulant notamment les différents échelons de décision et de gestion pertinents (localités, bassin hydrographique, Etat, région) et d'opérer des choix politiques difficiles.

Si les solutions pour améliorer la disponibilité de l'eau et, partant, réduire les tensions autour de la ressource, sont en premier lieu locales, d'une part, ces solutions locales sont déjà internationales lorsqu'il s'agit de gérer un bassin hydrographique transnational, d'autre part les problèmes à affronter sont complexes et peuvent bénéficier d'une formulation internationale. Enfin, la communauté internationale ne peut se détourner d'un problème qui met en jeu l'avenir de l'humanité et de la planète. C'est pourquoi à la mise au point de solutions locales doit répondre la mise en place d'une gouvernance mondiale efficiente, fondée sur un droit et des institutions opérationnels.

A – Améliorer la disponibilité et la gestion de l'eau d'un bien public local

Face à une eau insuffisamment disponible pour satisfaire les besoins des différents usages, de nombreuses solutions existent qui permettent d'abaisser les tensions et, le cas échéant, d'éloigner la perception d'une menace extérieure. Compte tenu des évolutions en cours, notamment démographiques et climatiques, la capacité d'adaptation au changement se traduit aussi bien par la capacité à augmenter l'eau disponible en quantités (politiques de l'offre), qu'à limiter sa consommation en rationalisant les usages (politique de la demande). Si cette capacité ne suffit pas nécessairement à améliorer ou même stabiliser les ratios hydriques face à l'augmentation de la demande, elle peut permettre à tout le moins d'éviter des situations de pénuries mettant en danger les populations et la stabilité économique et sociale. Des schémas de gouvernance locale émergent, qui offrent un cadre facilitant l'élaboration de nouveaux compromis socio-économiques et une meilleure prise en compte des besoins des écosystèmes.

Les pays disposant de moyens financiers bénéficient bien évidemment d'un avantage pour conduire ces politiques de l'offre et de la demande et pour assurer des compensations budgétaires. Leur population est aussi plus en mesure d'absorber les chocs, notamment les hausses de prix. Citons le cas d'Israël qui a créé une taxe sécheresse sur la surconsommation d'eau en août 2009, augmenté en 2010 le prix de l'eau pour les consommateurs de 25 % en janvier puis à nouveau de 5 % en juillet, accompagnée de la baisse des allocations d'eau aux agriculteurs : la production agricole n'a pas baissé mais la consommation d'eau a diminué de 7,5 % en 2011 (12,6 % pour les agriculteurs et 3 % pour les ménages). L'effet-prix sur la demande a été assez spectaculaire…

Bien que le degré de développement soit un facteur limitant, des progrès considérables peuvent être réalisés partout pour traduire dans les faits un droit à l'eau et un droit de l'eau. Cependant, les réformes doivent être conduites de façon plurielles, structurées et progressives pour être efficaces et adoptées par les sociétés. En effet, « *vue l'ampleur des réformes souvent nécessaires et le bouleversement des relations sociales et politiques qu'elles impliqueraient, mais vue également l'importance des valeurs symboliques de la ressource et de ses fonctions, tout changement dans la gouvernance de l'eau contient potentiellement le risque d'une déstabilisation sociale* » [(1)]. La gestion de l'eau au plan national et local est en mesure de faciliter le développement et la paix.

Or, comme le souligne Alexandre Taithe, si « *la perspective de guerres de l'eau, bien qu'improbable, mobilise une attention médiatique et scientifique croissante, les tensions sont, avant toute chose, locales. Des contraintes fortes, d'ordre politique et social, repoussent l'échéance de règlement des problèmes liés à l'eau. L'absence de réforme du secteur agricole et l'approvisionnement en eau potable des villes favorisent la gestion de la ressource par l'augmentation de l'offre. Mais ce choix devient lui-même une vulnérabilité, aggravant à terme les tensions et la dépendance quantitative à l'eau. Le conflit se déplace alors du local à l'échelle du bassin hydrographique […]* » [(2)].

1) Augmenter la ressource disponible

Lorsqu'un pays, une zone ou une localité doit faire face à une pénurie en eau, plusieurs solutions permettent d'augmenter la ressource disponible, soit en améliorant sa disponibilité, soit en augmentant la ressource brute. Certaines mesures de modernisation sont applicables peu ou prou partout, tandis que les conditions géographiques et climatiques des États influent sur certaines options offertes. Surtout, certaines solutions comme la lutte contre les gaspillages et la

---

(1) Annabelle Houdret, La goutte d'eau qui fait déborder… Géocarrefour, Numéro vol.80/4 (2005), qui s'appuie à cet égard sur le concept des discours sanctionnés de Tony Allan.

(2) Alexandre Taithe, Eau, agriculture, énergie: une imbrication croissante, Vers une sécurité hydrique étendue, Fondation pour la recherche stratégique, note n°11/09, octobre 2009.

réutilisation des eaux usées apportent des réponses localisées vertueuses tandis que d'autres présentent des risques non négligeables pour l'environnement voire les activités humaines à plus ou moins long terme.

a) Perfectionner les réseaux pour apporter l'eau où le besoin existe

● Améliorer la desserte et accroître l'efficience des réseaux

La pauvreté hydrique s'analysant d'abord comme un défaut de mobilisation de la ressource, il est évident que dans de nombreux pays, le premier moyen d'améliorer la disponibilité effective de l'eau par habitant est de mettre en place des infrastructures qui collectent et distribuent l'eau à des fins domestiques, agricoles ou industrielles. Pour être durables, ces politiques d'infrastructures doivent mettre l'accent sur la limitation des pertes, y compris dans le type de stockage, le traitement des eaux usées alors réutilisables et l'observation de règles strictes de respect des limites de renouvellement.

Pour certains pays, les quantités d'eau inexploitées et exploitables sans dégrader les écosystèmes constituent un motif d'espoir qu'il ne faut pas négliger. Le continent africain se caractérise par une faiblesse des infrastructures et une vulnérabilité face à la variabilité climatique. Une grande partie du continent dispose d'un fort potentiel de développement. Une partie de l'Afrique souffre « naturellement » d'un manque d'eau avec des faibles précipitations : ce sont les déserts du Sahara, du Namib et du Karoo. Ces zones sont cependant peu peuplées. Mais il existe aussi une Afrique du « trop plein » [(1)] d'eau sur la façade littorale du Golfe de Guinée et du bassin du Congo, où l'eau est disponible en grande quantité et de manière régulière. Entre les deux, la majorité du continent est marquée par des précipitations variables : bande sahélo-saoudienne, Afrique du nord, hautes terres de l'Afrique orientale et quasi-totalité de l'Afrique australe. Le stockage des eaux et la disponibilité de l'eau peuvent être assurée si les infrastructures sont développées.

En présence d'infrastructures anciennes, la priorité doit être donnée à leur amélioration. La question de l'usage domestique de l'eau se pose de façon moins aigue à échelle globale que l'usage agricole, mais avec une acuité grandissante s'agissant des villes. La concentration de la population dans les zones urbaines impose de réfléchir en termes de quotité disponible par habitant et par jour. Or, très souvent, cette quotité ne reflète pas les potentialités du réseau du fait d'un taux de fuites excessif. Ce problème n'est pas propre aux pays en voie de développement ou émergents. Des villes comme Montréal ou New York accusent des taux de fuite supérieurs à 50 %. La ville de Mexico compte 22 millions d'habitants et a donc de grands besoins en eau, qui est pompée sur une distance de 3 500 mètres. Tous les efforts réalisés par la ville ne permettent l'arrivée que de la

(1) Cette expression, ainsi que la répartition en trois groupes de pays présentée dans ce paragraphe est issue des travaux de David Blanchon.

moitié de l'eau pompée : les fuites s'élèvent là aussi à 50 %. Cela a pour conséquences des coupures d'eau régulières, une eau de qualité douteuse et des périphéries mal desservies.

Une fois la performance du réseau accrue, il est possible de mettre en place une gestion intelligente du cycle de l'eau dans l'usage urbain, notamment grâce à l'installation de systèmes de repérage de fuite d'eau, dans l'arrosage économique et dans l'éducation de la population. Après tout, à Barcelone, la consommation moyenne s'élève à 108 litres par habitant et par jour en 2009, 24 litres de moins que dix ans auparavant. Ce chiffre, qui en fait la ville d'Europe la moins dépensière en eau, est à rapprocher des 100 litres que l'OMS estime être un accès à l'eau de confort, des 137 litres consommés en France, chiffre raisonnable correspondant à la moyenne mondiale, et des 600 litres consommés en Amérique du nord.

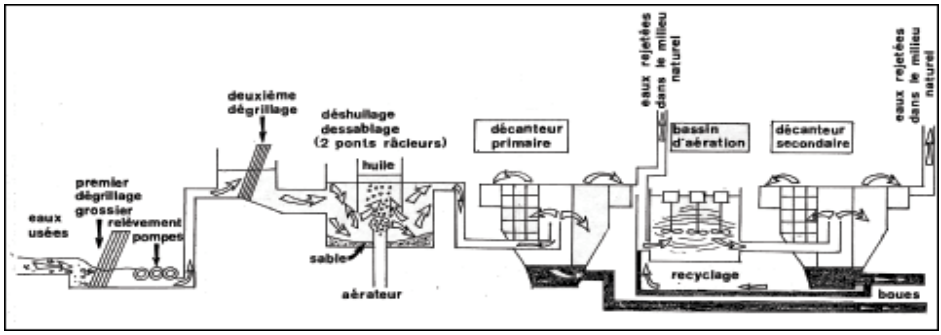
L'activité industrielle est également concernée par les gaspillages. L'eau utilisée dans le processus de fabrication ne représente qu'une faible partie de la consommation en eau des usines, le reste étant utilisé pour le nettoyage des installations notamment. Des solutions peuvent être mises en place pour que les entreprises réutilisent cette eau.

● Limiter la pollution des eaux et diffuser la réutilisation des eaux usées

L'accès à une eau propre nécessite, outre des infrastructures pour la collecter et la distribuer, des équipements de traitement, eu égard à l'augmentation des pollutions. Il est donc nécessaire de mettre en œuvre des infrastructures d'assainissement des eaux usées.

Il faut bien voir que, face aux pénuries locales d'eaux de qualité, la réutilisation des eaux usées, industrielles ou domestiques, est une solution pertinente. L'eau recyclée présente trois avantages manifestes.

D'une part, elle permet de collecter et dépolluer les eaux usées. Elle s'intègre donc dans le développement de l'assainissement dont on a souligné précédemment les carences. Il s'agit en outre d'un assainissement de qualité par rapport à l'assainissement basique qui peut être souvent pratiqué. L'assainissement passe par plusieurs phases de traitement : élimination des impuretés manifestes, puis élimination des toxicités par introduction de micro-organismes spécifiques, enfin combinaison d'actions d'ordre physico-chimique et biologique (adjonction de chlore et d'ozone, désinfection par ultraviolets) qui peut rendre l'eau propre à la consommation humaine.



D'autre part, l'eau recyclée est disponible là où le besoin existe. Il s'agit d'un point essentiel car l'acheminement de l'eau est coûteux. Enfin, l'eau recyclée augmente en même temps que les besoins puisque plus on consomme d'eau, plus grandes seront les quantités d'eau usée, et donc recyclée. Initialement, cette technique était utilisée à des fins limitées, comme l'agriculture, puis s'est étendue à l'industrie et depuis peu aux usages domestiques.

Enfin, le coût de l'eau potable recyclée s'élève à près de 45 centimes le mètre cube [(1)] de plus que celui d'une eau sortant d'une station d'épuration, du fait des traitements nécessaires, ce qui en fait une technique largement plus accessible que le dessalement, pour un impact écologique probablement plus faible [(2)].

La population est cependant souvent réticente à l'idée de consommer une eau obtenue à partir d'eaux usées. Certaines villes ont toutefois adopté ce mode de production d'eau. Les villes de Berlin et de Singapour sont ainsi alimentées en grande partie par des eaux usées recyclées. En Allemagne toutefois, l'eau recyclée est réinjectée dans les nappes phréatiques avant d'être prélevée. Singapour fonctionne en revanche quasiment en circuit fermé et pour lever l'obstacle psychologique, les établissements scolaires distribuent aux élèves une bouteille contenant de l'eau recyclée afin que ces derniers convertissent leurs parents à l'usage de cette eau. Au-delà de la question psychologique, certains continuent à mettre en doute la qualité de l'eau ainsi produite. Des rumeurs ont par exemple couru sur le rôle des eaux usées dans l'épidémie d'infection à la bactérie E. coli. Il faut rappeler qu'en France les eaux recyclées sont rejetées dans les cours d'eau.

---

(1) Le coût de l'eau produite en fonction de la source d'eau utilisée, reproduit dans le présent rapport, est celui que constate Veolia environnement et qu'a transmis son Président-Directeur général Antoine Frérot à la mission lors de son audition.

(2) L'impact des produits utilisés dans le retraitement fait l'objet de certaines évaluations divergentes. Toutefois, par rapport à un assainissement de base, qui pose déjà le problème des boues et des agents actifs, l'impact écologique peut être considéré comme négligeable.

● **Redécouvrir les eaux**

Comme nous l'avons vu dans la première partie du rapport, **l'eau douce sur terre provient à 60 %, non pas des nappes, fleuves et grands aquifères, c'est-à-dire « l'eau bleue » dont il est généralement question, mais bien des pluies, l'eau dite « verte »**. Or on ne sait que peu de chose des eaux pluviales et des moyens pour améliorer la qualité de ces eaux, alors que la question des barrages a donné lieu à de multiples études. Les cours d'eau vietnamiens doivent par exemple leur alimentation en eau bien plus aux précipitations locales qu'aux eaux qui descendent du Tibet. De la même façon, les glaciers de l'Himalaya ne contribuent que pour une très faible part au débit des fleuves indiens. Notre vision de l'eau est tronquée, en ce que nous focalisons notre attention sur sa partie la plus visible et mesurable : l'eau bleue.

La qualité de la ressource « eau verte » dépend du fait qu'elle s'écoule de 60 à 80 % sur les champs et s'y charge en pesticides avant de repartir polluée dans le cycle. Il y a donc urgence à réfléchir à la thématique de l'eau de pluie, c'est-à-dire l'amont du cycle de l'eau, en même temps que son aval, le recyclage. Un Etat comme Singapour a intégré l'ensemble du cycle de l'eau dans sa politique nationale. Les réservoirs et barrages destinés à récolter les eaux de pluie devraient couvrir les deux tiers du territoire l'an prochain, tandis que le pays est l'un des plus avancés dans la diffusion de la réutilisation des eaux usées.

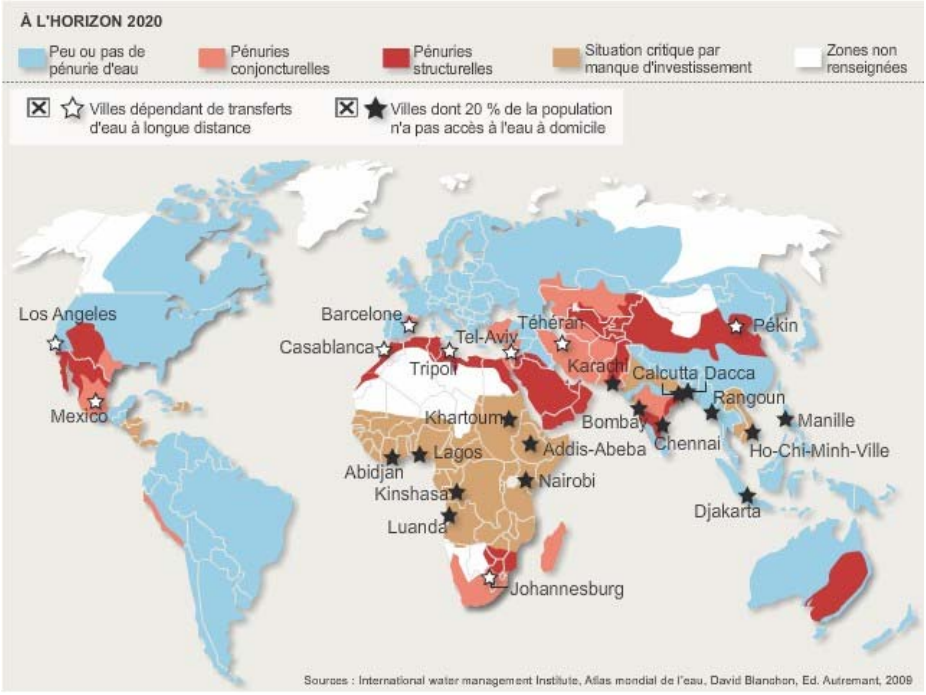
Par ailleurs, au sein de l'eau bleue, les aquifères restent dans certaines régions largement sous-exploités. C'est le cas en Afrique subsaharienne. Ils constituent donc un potentiel considérable, à condition que soit adoptée une gestion durable de ces ressources. Généralement transfrontaliers, leur exploitation suppose des mécanismes de gestion concertée pour éviter par exemple que les nappes ne soient polluées ou ne fassent l'objet d'une exploitation trop intensive par l'un des pays riverains. Leur connaissance reste également très imparfaite. A cet égard les travaux conduits par l'Unesco, qui visent autant à améliorer la connaissance qu'à mettre en place des règles permettant de prévenir une gestion inadaptée et préjudiciable des aquifères, sont bienvenus (*cf. infra*).

Enfin, la collecte des eaux peut s'effectuer en l'absence de pluie par l'utilisation des nuages. Deux techniques existent : la première consiste à provoquer les pluies, ce qui ne devrait se faire qu'en concertation avec les régions susceptibles d'en être privées, la seconde consiste à utiliser des filets à brume. Ces filets de quatre mètres sur douze sont utilisés par plusieurs villages du Yémen, du Nepal, du Guatemala, du Pérou et du Chili. Placés dans une région brumeuse et ventée, ces filets permettent de récolter les gouttelettes de brume et de les faire ruisseler jusqu'à une gouttière, puis dans des bassins. Grâce à ce dispositif, l'approvisionnement en eau est par exemple passé de 15 litres à 40 litres par jour et par personne dans le village de Chungungo, dans le désert chilien d'Atacama.

b) Des politiques d'offre reposant sur des ouvrages aux effets discutables

Alors que les grands ouvrages ont été fortement décriés depuis des années, notamment pour des motifs environnementaux, ce type de solutions reste prônée dans le discours des représentants du secteur privé, mais aussi plus généralement des membres de la communauté internationale de l'eau. Sans doute l'urgence dans laquelle se trouve aujourd'hui une partie du monde justifie-t-elle d'examiner des solutions susceptibles d'augmenter dans des proportions colossales l'offre d'eau dans des zones où le besoin se fait croissant. Elles n'en suscitent pas moins des interrogations légitimes. Comme le souligne à juste titre Loïc Fauchon, Président du Conseil mondial de l'eau, la nouvelle politique de l'offre est « *politiquement populaire, mais écologiquement discutable* » (1). De même, l'emballement général pour la production d'eaux non conventionnelles doit être modéré. En tout état de cause, ces solutions, réservées aux pays les plus riches, ne sauraient remplacer à long terme une réflexion sur les usages de l'eau.

● Les transferts massifs d'eau : solutions délirantes ou nécessaires ?



(1) *Préface de l'ouvrage de Franck Galland, L'eau. Géopolitique, enjeux, stratégies, CNRS Editions, 2008.*

De nombreux projets de transferts massifs d'eau existent à l'échelle du globe, certains étant même très anciens. Beaucoup sont en sommeil, pour des raisons financières ou des considérations diplomatiques. La plupart de ces projets consistent à opérer une dérivation des eaux d'un fleuve par la construction d'un canal (« *pipe* ») pour alimenter une zone ou augmenter le débit d'un autre fleuve ou le niveau d'une étendue d'eau [(1)]. Quelques exemples peuvent être donnés.

– Le projet chinois dit du « Transfert sud - nord », en grande partie achevé et qui date des années 60, est en passe d'être totalement réalisé. Il avait été reporté à plusieurs reprises en raison des contraintes financières et, il faut le souligner, à cause de fortes oppositions internes. Il n'a été adopté en 1990 à l'Assemblée nationale populaire que par une majorité de 60 % - ce qui à l'époque – et sans doute encore aujourd'hui – était le signe d'une vive opposition... Certains députés estimaient qu'il était trop coûteux et ne bénéficierait qu'aux zones urbanisées de Beijing et Tianjin ainsi qu'aux agriculteurs de la plaine du Nord et qu'il y avait des risques majeurs pour la basse vallée du Yang Tsé. Il y a trois voies principales pour ce détournement. La voie orientale qui reprend le grand canal qui date du Moyen-Age et permet de pomper plusieurs milliards de m^3 par an, et la voie centrale qui devrait aboutir au barrage des « Trois gorges ». Cet ensemble devrait être achevé en 2013 ou 2014. La voie occidentale prévoit quant à elle un transfert des eaux de l'avant Yang Tsé vers l'avant Fleuve jaune, dans les confins de l'Himalaya. Sa réalisation pose de nombreux problèmes techniques majeurs, car situé en zone montagneuse, son parcours passerait d'altitudes supérieures à 4000 m à des vallées situées 3000 m plus bas. Il faudrait réaliser des tunnels de plusieurs kilomètres. Face aux interrogations que suscite ce projet, le gouvernement chinois maintient que cette troisième branche sera réalisée ;

– Il existe à l'heure actuelle plus de 4 000 barrages en Inde. Deux grands programmes d'aménagement sont en cours de réalisation : la jonction, par un canal, du Gange et du Brahmapoutre et le raccordement par un réseau de canaux des cours d'eau descendant du plateau du Deccan et de ses marges (ghats). *In fine*, il est envisagé de connecter ces deux ensembles. Ainsi serait réalisé un vaste système de vases communicants pour alimenter en eau les régions qui en manquent. Ces réalisations comportent des défis techniques et financiers et sont contestés par les environnementalistes, actifs en Inde ;

– Au Moyen Orient, il est envisagé de créer un canal via la Jordanie reliant la mer Rouge à la mer Morte afin de réalimenter cette dernière. Activement soutenu par l'Agence des Etats-Unis pour le développement international

---

(1) Signalons toutefois qu'il existe un projet viable techniquement, par lequel la Turquie fournirait de l'eau à ses voisins grâce à un tunnel sous-marin (faire transiter de l'eau à destination d'Israël en passant par le sol syrien est exclu). L'Etat d'Israël et l'Arabie Saoudite se sont montrés clairement favorables à cette voie d'accès par la mer. Les Palestinien sont pour leur part assez dubitatifs, partagés entre le fait que ce projet leur serait salutaire mais qu'il bénéficierait également et de façon automatique à Israël. Quoiqu'il en soit c'est une initiative rationnelle qui aurait le mérite de faire courir moins de risques environnementaux qu'un canal terrestre, le déversement dans la mer de l'eau douce étant un phénomène naturel.

(USAID), la Banque mondiale et aussi par la France, qui y voit un moyen de relancer la coopération et de limiter les problèmes de stress hydrique majeur que rencontre la Jordanie, ce projet est évalué à quelques 4 milliards de dollars. La viabilité économique du projet ne semble pas assurée, alors que la performance technologique est importante et comporte des risques majeurs de stérilisation des sols sur le tracé. Mais ce projet comporte également une forte dimension géopolitique puisqu'il associerait Israël, la Jordanie et les territoires palestiniens, lui valant son surnom de « canal de la paix » attribué par Shimon Peres [(1)].

Quels sont les problèmes soulevés par ces projets de dérivation ? Contrairement à une idée reçue, la captation de l'eau des fleuves ne semble pas avoir d'effet sur la régulation du niveau de salinité des mers ; l'eau des pluies tombant sur les mers suffisant à remplir cette fonction. Plus précisément, la ressource en eau fluviale peut être judicieusement exploitée de façon plus intensive dans les régions arides et semi-arides, tels le Maghreb et le Moyen-Orient, sans que ceci porte atteinte de façon grave aux zones maritimes environnantes. Les besoins humains y sont tellement importants qu'il semble pertinent de s'engager dans cette voie, de la même façon que de nombreux projets de barrages furent conduits sous l'ère coloniale afin de satisfaire la demande en eau.

En revanche, des questions écologiques majeures se posent. Certains projets ont été abandonnés par le passé. C'est le cas du projet Sibaral. Les eaux des fleuves de Sibérie (l'Irtych, l'Ob, l'Iénisseï ou la Lena) prennent leur source dans les montagnes du sud pour remonter vers le nord et se déversent dans l'Océan arctique. Ils sont en outre gelées pendant quatre à cinq mois par an, inondant les forêts ce qui constitue une calamité. Staline envisagea, pour assécher les marais sibériens et approvisionner l'Asie centrale, de creuser, à l'aide de charges nucléaires, un canal à travers l'élévation géographique qui sépare la Sibérie de la zone caspienne. En 1968, une résolution du Comité central du Parti communiste de l'Union soviétique donna l'ordre à une centaine d'instituts de planifier le renversement des eaux de l'Ob et de l'Irtych pour irriguer l'Asie centrale plutôt que les glaciers du Grand Nord, ou plus exactement le prélèvement de 7 % de leurs eaux. Naturellement, les progrès du génie civil permettraient de se passer de la puissance nucléaire pour mener à bien un tel projet qui a encore des adeptes, parmi lesquels l'ancien maire de Moscou Iouri Loujkov, qui y voit le moyen de reconquérir l'Asie centrale. Le coût en avait été évalué à l'époque à quelques vingt milliards de dollars. Une puissance énergétique considérable serait également nécessaire, le cas échéant préjudiciable à l'environnement, d'autant que 25 à 50 % des eaux dérivées auraient sans doute été perdues au fil des 2 500 kilomètres de canal, par infiltration dans le sable et évaporation. Surtout on ne sait pas quelles conséquences la dérivation aurait eue pour les marais du Grand

(1) Le projet, ses avantages, ses risques et son état d'avancement sont présentés dans l'étude de cas présentée au B du II du présent rapport.

Nord. Leur assèchement aurait aussi pu multiplier les incendies qui menacent les exploitations de gaz et de pétrole de la région. Pour toutes ces raisons, le 14 août 1986, Mikhaïl Gorbatchev enterra le projet, ordonnant la démobilisation de tous les instituts qui y travaillaient.

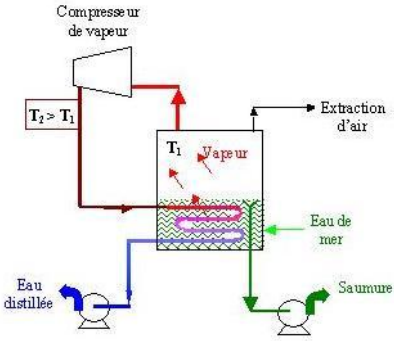
Par ailleurs, ces projets gigantesques mobilisent des sommes considérables, en investissement, en fonctionnement et en énergie, dont on peut se demander si elles ne permettraient pas de conduire des politiques de rationalisation tendant à améliorer la disponibilité de l'eau déjà présente et ainsi d'éviter que le problème ne se reproduise. Car ces projets ne permettent pas toujours d'apporter des réponses définitives. La plupart des analystes s'accordent pour dire que, compte tenu de l'évolution démographique de la Chine du Nord, si l'on ne change pas le mode d'utilisation de l'eau surtout en termes d'irrigation agricole, le problème de l'eau va se reposer dans les mêmes termes dès 2030 malgré les projets en cours de réalisation. Les transferts massifs d'eau du Yang Tse vont soulager les tensions actuelles mais ne constituent pas une solution durable. En tout état de cause, des expertises avancées sont indubitablement nécessaires.

● La production d'eau douce par dessalement d'eau de mer

La technologie du dessalement d'eau de mer (ou désalinisation) est souvent présentée comme un des plus grands espoirs de répondre au défi de la rareté de l'eau. On estime à 39 % la part de la population mondiale vivant à moins de 100 kilomètres d'une côte alors que 42 villes de plus d'un million d'habitants ne disposant pas de ressources suffisantes en eau douce se situent sur le littoral. De ce fait, le dessalement de l'eau de mer est devenu une technologie très importante dans le développement de l'accès à l'eau car il représente une véritable opportunité pour aider à la résolution de la crise.

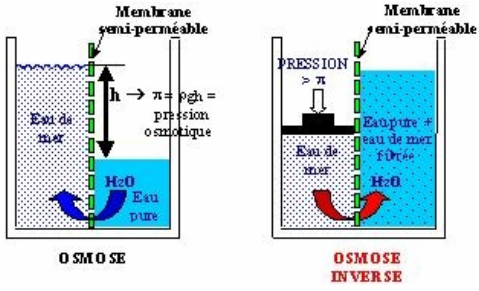
Israël et la plupart des États de la péninsule arabique, ainsi que l'Espagne et les États-Unis, sont les principaux producteurs et utilisateurs d'eau dessalée au monde. La Chine vient d'ouvrir quatre stations de dessalement pour des villes de plus de 250 000 habitants, et il semblerait qu'elle ait décidé d'opter en faveur d'une grande et massive expansion de la production d'eau dessalée au cours des décennies à venir.

Deux grandes techniques de dessalement efficaces existent. La première est l'évaporation ou distillation, qui consiste à porter l'eau de mer à ébullition pour la séparer du chlorure de sodium suivie d'une condensation de la vapeur pour la transformer en eau douce. L'inconvénient majeur des procédés de distillation est leur consommation énergétique importante liée à la chaleur latente de vaporisation de l'eau. En effet pour transformer un kilo d'eau liquide en 1 kilo d'eau-vapeur à la même température il faut environ 2250 kilojoules (si le changement d'état se fait à 100°C). Afin de réduire la consommation d'énergie, des procédés industriels qui permettent de réutiliser l'énergie libérée lors de la condensation ont été mis au point.



Source : http://culturesciences.chimie.ens.fr/

La seconde technique repose sur le procédé mécanique de l'osmose inverse. L'osmose inverse est un procédé de séparation de l'eau et des sels dissous au moyen de membranes semi-perméables sous l'action de la pression (54 à 80 bars pour le traitement de l'eau de mer). Cette technique nécessite beaucoup moins d'énergie mais un entretien permanent des membranes. On peut également ajouter le dessalement par électrodialyse.



Source : http://culturesciences.chimie.ens.fr/

Quel que soit le procédé de séparation du sel et de l'eau envisagé, toutes les installations de dessalement comportent 4 étapes :

– une prise d'eau de mer avec une pompe et une filtration grossière,

– un pré-traitement avec une filtration plus fine, l'addition de composés biocides et de produits anti-tarte,

– le procédé de dessalement lui-même,

– le post-traitement avec une éventuelle reminéralisation de l'eau produite.

La prouesse technologique doit sans nul doute être saluée. L'énorme usine d'Ashkelon en Israël, construite et exploitée par une joint venture (VID)

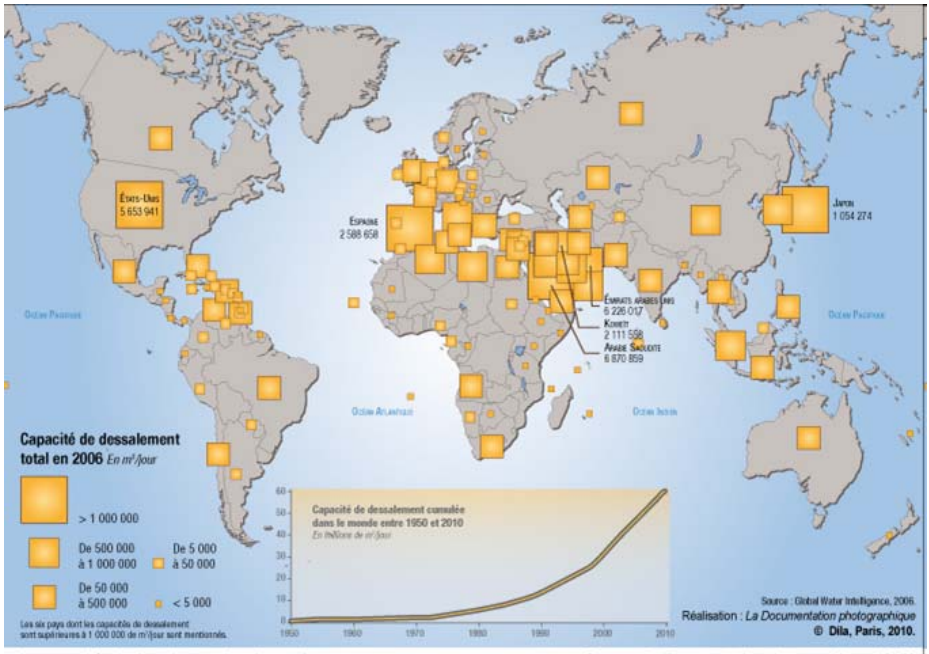
réunissant Veolia et deux sociétés israéliennes (IDE Technologies et Dankner), qu'une délégation de la mission d'information a pu visiter, est très impressionnante. La diminution progressive du coût de l'eau produite par cette technique permet effectivement de la retenir au nombre de celles qui pourraient se déployer au bénéfice des populations. Le coût en a ainsi été divisé par vingt en vingt ans et s'établit environ à 75 centimes par mètre cube, contre 25 centimes avec une eau de surface polluée (telle que la Seine) ou 5 centimes avec une eau non polluée, ce dernier cas de figure devenant malheureusement de moins en moins fréquent. Les écarts peuvent sembler encore élevés. Toutefois, il ne faut pas oublier que le prix de l'eau n'est qu'une partie du prix facturé à l'usager qui inclut le service. Avec un prix du service à 75 centimes, le rapport s'établit entre 1 euro le mètre cube à partir d'une eau de surface polluée et 1,5 euro à partir d'eau produite par dessalement. Un bémol doit cependant être apporté : si le prix facturé devient accessible aux populations, du moins des pays émergents, le coût de l'installation est très clairement hors de portée de la plupart des pays, d'autant que les équipements sont importés et que l'investissement est peu formulable en monnaie locale, d'autant que cette technologie est rarement maîtrisée par les personnels locaux et nécessite d'importants coûts de formation.

Tableau comparatif des coûts de production de l'eau hors service (1)

Source	**Coût par mètre cube** *(en centimes d'euros)*
Eau non polluée	5
Eau polluée	25
Eaux sales	45
Eau salée	75

Bien que la production d'eau dessalée ne dépasse pas 0,45 % de la consommation mondiale d'eau douce, le dessalement d'eau de mer est aujourd'hui utilisé dans 120 pays. La production progresse de 10 % par an.

(1) Comme indiqué précédemment, le coût de l'eau reproduit dans le présent rapport est celui que constate Veolia environnement et qu'a transmis son Président-Directeur général Antoine Frérot à la mission lors de son audition.



Les capacités de dessalement dans le monde

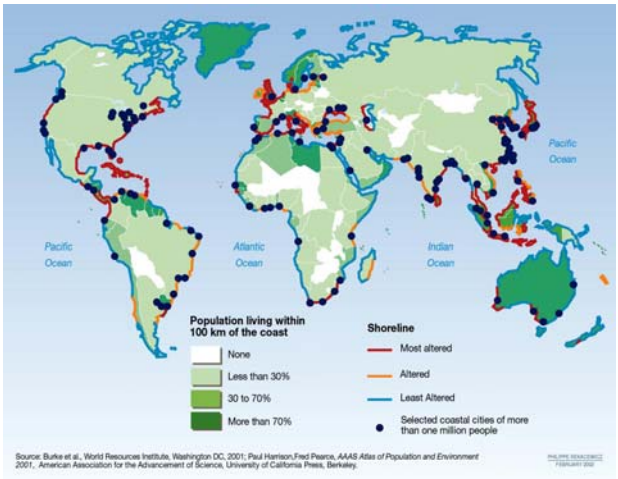
Source : *La Documentation photographique* n°8078

Cette technique pose cependant deux types de problèmes environnementaux :

– les impacts des rejets en mer d'eau sur-salées, parfois chargée de chlore et de résidus de cuivre sont encore peu connus ;

– la consommation énergétique requise est importante : 2KWh/m^3. Cela conduit à rejeter du gaz à effet de serre. L'usine de Carboneras en Espagne consomme un tiers de l'énergie utilisée en Andalousie. L'usine d'Ashkelon précitée est construite à proximité d'une centrale thermique à charbon.

Il convient de souligner également que la présence de telles usines sur les côtes pose la question de la pérennité des terres en bordure de mer. Or, la dégradation des côtes sous l'effet des activités humaines, notamment la mauvaise gestion de l'eau (régulation, extraction, irrigation, pollution), et du réchauffement climatique constitue une menace bien réelle.



● La maîtrise des fleuves : digues et barrages

Les tensions liées à l'eau, les catastrophes naturelles et le stress hydrique ne sont pas des réalités permanentes dans l'essentiel des régions affectées. Elles sont liées à une saisonnalité des besoins et de la ressource en eau (pluies, débits et crues). Maîtriser l'eau, c'est donc d'abord réguler son apport afin de l'adapter au besoin ou de s'en protéger. Tel est précisément l'objet des barrages et des digues. Dans le cas d'un cours d'eau traversant plusieurs territoires, l'existence de tels ouvrages affecte les territoires localisés en aval, ceci pouvant être considéré comme un bénéfice pour les populations de ces territoires, ou au contraire comme une menace pour leur sécurité, qu'elle soit alimentaire ou physique (saisonnalité inadaptée, sécheresses artificielles par retenue d'eau, inondations artificielles par lâcher d'eau). En Inde et au Pakistan par exemple, le climat étant chaud et sec, l'irrigation est nécessaire mais 70 % de l'écoulement des rivières est concentré de juin à septembre. Le débit de l'Indus est en outre variable d'une année à l'autre.

Les barrages constituent évidemment des solutions à ne pas négliger car ils peuvent permettre une régulation des débits propice à la mise en valeur des terres et à l'agriculture. Après avoir été contestés, ils semblent retrouver une part de leur crédit, surtout dans la mesure où ils sont producteurs d'énergie. Cependant, les motifs qui les avaient fait tomber en disgrâce n'ont pas disparus et les arbitrages à effectuer sont extrêmement difficiles. Les problèmes écologiques qu'ils posent sont en effet bien connus. Ils ont valu la suspension des financements internationaux à compter des années 1990. Un barrage change la dynamique d'un fleuve. La diminution du débit du fleuve entraîne une diminution des sédiments rejetés. Parallèlement, le stockage des eaux entraîne une pollution par ces mêmes sédiments : lorsque l'on procède aux « vidanges », c'est-à-dire à des lâchés d'eau, les sédiments retenus vont être dispersés mais les concentrations élevées vont avoir un impact sur la qualité de l'eau. Cela pourrait affecter les populations

humaines qui utilisent ces eaux comme réserves d'eau potable ou pour leur activité de pêche.

L'impact de ces infrastructures se répercute également sur la reproduction des poissons, qui ne peuvent plus remonter les fleuves et rivières. Si ces derniers entrent dans la chaîne alimentaire, tous les animaux dépendant directement ou indirectement d'eux seront affectés. Les barrages ont également pour conséquence de modifier la température de l'eau stagnante du fleuve, laquelle entraîne une modification des populations de poissons. Les enjeux sont très importants puisque nombreuses sont les populations à vivre de la pêche dans certains bassins, comme par exemple celui du Mékong. Des projets d'ouvrages dans ce bassin affecteront les populations de poissons qui constituent le premier apport en protéine pour 10 millions de personnes vivant localement. En effet, l'immense pêcherie du lac Tonle Sap au Cambodge est basée sur un phénomène de renversement saisonnier du cours de la rivière reliant ce lac au Mékong, lors de la grande crue de ce dernier. Ce renversement de cours entraîne la submersion de vastes zones de forêt pendant quelques mois, qui deviennent une immense aire de reproduction pour les espèces aquatiques. Les poissons nés dans cette zone vont ensuite peupler tout le cours du Mékong à l'occasion du nouveau renversement de cours. On estime que près des deux tiers des poissons du Mékong sont nés dans le Tonle Sap. Les barrages chinois achevés ou en projet auraient pour conséquence, selon certaines sources, de réduire d'un quart le débit du fleuve en aval.

Enfin, et plus étonnamment, les barrages peuvent indirectement générer des gaz à effet de serre. Dans les milieux tropicaux, les eaux stockées dans les barrages peuvent submerger des arbres et entraîner leur putréfaction. Il en résulte des émissions de gaz à effet de serre comme le méthane ou l'hydrogène sulfurés. L'ensemble de ces éléments doivent être pris en considération lors de la conception des ouvrages.

Aujourd'hui, 60 % des 227 plus grands fleuves du monde sont sévèrement fragmentés par des barrages, dérivations et canaux conduisant à la dégradation des écosystèmes.

L'autre problème majeur est celui de la solidité des retenues d'eau. Après le tremblement de terre du 12 mai 2008 qui a frappé la province du Sichuan en Chine, un glissement de terrain gigantesque a barré le cours de la rivière Jian, affluent de la rivière Tongkou, à 130 km au nord de Chengdu. En arrière s'est formé un lac contenant plus de 3,2 millions de m^3 d'eau, dont la vidange brutale aurait été catastrophique. Si le barrage avait cédé sans intervention, un mur d'eau et de boue d'un débit de 48 000 m^3 par seconde se serait écoulé vers l'aval, menaçant plus d'un million d'habitants dans la région de Mianyang. Les travaux effectués en urgence ont permis de créer un chenal d'évacuation capable de vidanger progressivement les eaux, avec tout de même un débit de 6 680 m^3 par seconde. Or, la probabilité que la zone soit secouée de nouveaux séismes est grande. C'est ce même risque sismique qui appelle à la plus grande prudence

concernant le projet de Rogun au Tadjikistan. Barrage potentiellement le plus haut du monde, sa rupture provoquerait une vague de plus de 100 mètres. Or, comme les Ouzbèks aiment le rappeler à chaque occasion qui se présente, même le Japon s'est avéré défaillant dans la gestion des suites d'un séisme récent.

● Les solutions innovantes

Les solutions à construire pour accroître et mieux répartir l'eau s'intégrant dans une réflexion plus profonde sur la place de l'homme dans son environnement, il apparaît indispensable d'articuler développement de nouvelles technologies et performance écologique. La France a sans nul doute un rôle à jouer en matière d'innovation respectueuse de l'environnement, parce qu'elle héberge les trois grandes multinationales de l'eau et parce qu'elle peut développer une politique d'influence intéressante sur le segment de l'innovation environnementale. Le mandat donné à l'Agence française du développement pour une intervention dans les pays émergents paraît à cet égard tout à fait opportun. La plus-value que la France peut apporter réside dans l'avance technologique et le savoir-faire.

Deux pistes méritent d'être évoquées.

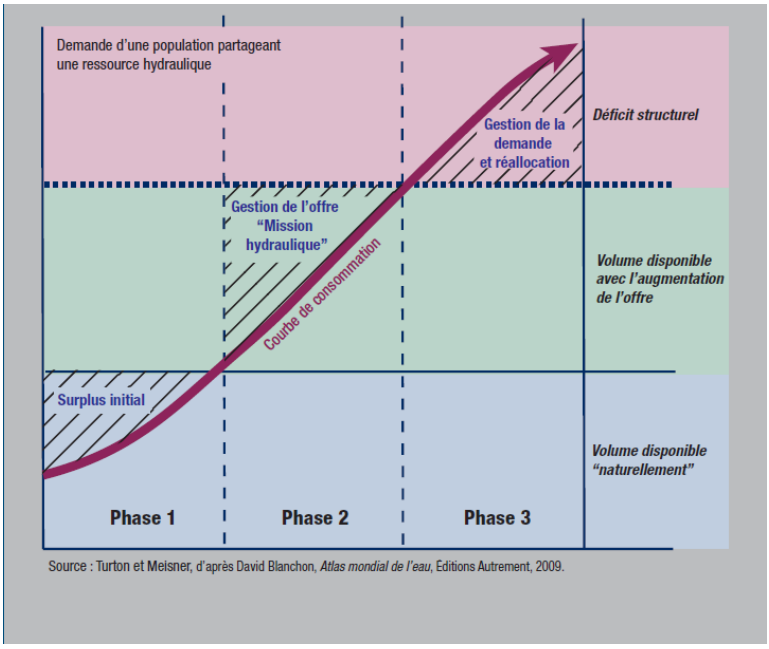
– La première est la gestion active des eaux souterraines présentes dans les aquifères. En Californie, dès le début des années 1970, grâce au remplacement de l'eau souterraine par de l'eau de surface, des résultats probants ont été obtenus, avec une remontée de la nappe phréatique rapide (plus de 60 mètres par endroits pour la nappe phréatique profonde en moins de vingt ans) et un arrêt des processus d'affaissement. Un tel résultat n'aurait cependant pas été possible sans une amélioration concomitante des méthodes d'irrigation, pour diminuer les volumes d'eau utilisés à production équivalente. Surtout, cela implique de disposer d'une eau de surface de substitution. Des pays comme l'Arabie Saoudite ou la Libye ne sont évidemment pas dans le même cas de figure ;

– La seconde concerne les résurgences d'eau douce marine, qui proviennent du ruissellement des eaux de pluie à une époque où le niveau de la mer était beaucoup plus bas qu'aujourd'hui. Il en existerait 4 000 en mer Méditerranée, représentant 30 milliards de mètres cubes d'eau douce par an. Les sources sous-marines sont pour la plupart connues depuis longtemps des pêcheurs et marins. La mer change d'aspect dans leur voisinage, à cause des différences de densité entre eau douce et eau de mer, et des variations de leur débit. Elles représentent d'importantes réserves potentielles mais technologiquement limitées dans leur exploitation par forages. Leur exploitation est possible, comme en atteste le site d'Anavalos en Grèce, où la production s'élève à 900 000 m^3 par jour.

2) Réexaminer les usages de l'eau : la nécessaire mise en œuvre d'une gestion par la demande

Malgré les solutions que la gestion par l'offre propose, dès lors qu'elles peuvent être coûteuses et provoquer des dégâts environnementaux, il s'avère nécessaire de repenser la ressource pour basculer d'un modèle de l'offre à un modèle de gestion de la demande pour répondre aux défis que constituent l'eau potable, l'assainissement, l'alimentation et l'environnement.

Le modèle de développement de la ressource en eau emprunté à Anthony Turton, expert sud-africain des questions d'eau, relayé notamment par le professeur français David Blanchon, fait état de trois phases de développement. Dans un premier temps, la ressource est facilement disponible et des grands travaux de mobilisation de la ressource ne sont pas nécessaires. Puis il devient nécessaire de produire de la ressource, à l'aide de barrages et de transferts d'eau pour l'essentiel. C'est ce stade qu'ont connu des régions comme l'Ouest des États-Unis, l'Australie ou l'Afrique du Sud entre les années 1930 et les années 1970-1980. Enfin, la ressource produite n'est plus elle-même suffisante. Elle coûte trop cher à produire, le déficit devient structurel et provoque de trop grands dommages à l'environnement. Les pays se trouvent alors confrontés à cette situation où il devient nécessaire de changer les paradigmes de la gestion de l'eau.



Source : Turton et Meisner, d'après David Blanchon, *Atlas mondial de l'eau*, Éditions Autrement, 2009.

Trois scénarios peuvent alors se dérouler :

– le déni, à l'image de l'Égypte aujourd'hui, provoquant à terme de graves conséquences économiques, sociales et environnementales ;

– une adaptation à la marge dans un scénario intitulé *Bumpy Road* par Anthony Turton ;

– au contraire une véritable transformation des paradigmes de gestion de la ressource, en passant de la gestion de l'offre à la gestion de la demande.

Il existe de réels gisements d'économies d'eau. Il semble qu'à la surface de la terre, sans augmenter l'offre en eau et par une simple régulation des demandes, les actuelles ressources soient suffisantes pour satisfaire toutes les demandes.

Ces réformes de la demande prennent le double visage d'une lutte contre les gaspillages et d'une réforme des usages. Outre qu'elles sont politiquement difficiles à conduire et effectuées sous contraintes diverses, ces réformes sont susceptibles d'engendrer des bouleversements majeurs des sociétés qu'il est nécessaire de maîtriser si l'on ne souhaite pas qu'à des risques d'instabilité en succèdent d'autres. L'eau ne peut en effet être appréhendée du seul point de vue « technico-quantitatif ». La principale difficulté réside dans la rationalisation des usages agricoles, compte tenu du poids socio-économique et de la part dans la consommation d'eau. Mais, à terme, seules des politiques de cette nature pourront diminuer les tensions autour de l'eau et garantir, tant la satisfaction des besoins primaires des hommes que la stabilité.

a) L'agriculture un secteur à réformer

● La question agricole dans la gestion du stress hydrique et des conflits interétatiques

30 à 40 % de la production alimentaire provient des terres irriguées. C'est dire l'importance de l'irrigation dans l'alimentation de la planète. A cet égard, il faut commencer par rendre hommage aux millions d'agriculteurs qui par leur labeur et leurs investissements ont valorisé des terres a priori inexploitables. Si en Europe nos agriculteurs ont pu valoriser les terres, c'est qu'ils y ont été autorisés et même encouragés. La fixation des montants compensatoires de la politique agricole commune, versés au titre des superficies de grande culture en fonction des rendements historiques, en atteste. Cependant, nous pouvons constater aujourd'hui les limites des processus de production intensifs sur la qualité des productions et en termes de dégradation des sols. La question qui se pose est donc de savoir si cela a encore un sens d'investir massivement dans l'irrigation et les retenues d'eau dans les pays riches alors que les pays pauvres n'ont pas accès à l'eau. Certes, un barrage en moins dans un pays riche ne fait pas jaillir d'eau dans le désert du Sahel, mais il libère des financements. L'expérience européenne suggère également que l'on est en train de s'extraire d'un modèle,

celui du développement et de l'aménagement, pour en adopter un nouveau, celui de la rationalisation de l'usage de l'eau. La lutte contre les gaspillages devient alors la priorité première avec toutes les pistes à disposition.

En tout état de cause, le premier constat à effectuer est qu'il conviendra à l'avenir dans une grande partie du monde de produire plus au moyen d'une eau plus rare et en préservant les sols et l'écosystème. Cette équation est bien évidemment difficile à mettre en œuvre. D'autant que le poids socio-économique du secteur agricole dans un certain nombre de pays à commencer par la France rend difficile une réforme. Faute de pouvoir y toucher, les autorités publiques agissent alors sur un autre levier en sécurisant leurs quantités d'eau, notamment vis-à-vis des États voisins. Le secteur agricole est exposé à la nécessité de se réformer, mais la rationalisation économique et hydrique du secteur se heurte à sa fonction sociale. Cet équilibre fragile à trouver comporte des risques de désagrégation sociale et de déstabilisation des États. Or, comme le souline Alain Vidal, directeur du Challenge Program « Eau et Alimentation » (CPWF) du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR), « *Le manque d'eau n'affecte pas notre capacité à produire suffisamment de nourriture. Il est vrai qu'il existe dans certaines régions, mais nos recherches montrent que dans l'ensemble, le problème réside surtout dans une incapacité à utiliser de manière efficiente et équitable les ressources en eau disponibles dans ces bassins. Il s'agit donc, en fin de compte, d'un défi politique plutôt que d'un problème de ressources.* »

Les problèmes liés aux usages agricoles de l'eau ne sont pas propres aux pays en développement. Un pays comme l'Espagne illustre très bien la nécessité de basculer d'une logique de gestion de l'offre à une gestion de la demande. Approvisionnement à partir de l'eau du Rhône et détournement de l'Ebre ne constituant pas des réponses pérennes ont été abandonnés, sous la pression des milieux écologistes notamment. La construction d'une usine de dessalement devra nécessairement s'accompagner d'une rationalisation des usages qui passe par la réorientation des aides et des activités de substitution.

La capacité à réformer le secteur agricole dépend fortement du niveau de développement du pays : d'abord parce que le poids de ce secteur dans l'économie en dépend, ensuite parce que les moyens budgétaires dont il peut disposer lui permettront de faire face aux conséquences socio-économiques de la réforme. Un pays comme le Maroc par exemple, qui n'est pourtant pas parmi les plus pauvres, n'est pas en capacité à court terme de faire face seul aux changements induits par l'augmentation du stress hydrique. L'agriculture, utilisatrice de 88 % des ressources mobilisées contribue entre 14 et 16 % au PIB et pourvoit en emplois 40 % de la population, voire 81 % dans les zones rurales [(1)].

---

(1) Données reproduites par Annabelle Houdret, La goutte d'eau qui fait déborder… *, Géocarrefour, Numéro vol. 80/4, 2005, Dossier La pénurie d'eau : donnée naturelle ou question sociale ?*

L'Égypte est un cas exemplaire de gaspillage dont la résolution conduirait pour partie à limiter l'atteinte à la sécurité que représente la ponction des eaux du Nil par les voisins de l'amont [(1)]. La ressource disponible dans le pays est seulement de 859 m^3 d'eau par habitant et par an. Le barrage d'Assouan a une capacité théorique de stockage de 162 milliards de mètres cubes soit deux fois le volume annuel du débit du fleuve. Mais la sédimentation, l'évaporation et les infiltrations réduisent son volume utile à 90 milliards de mètres cubes. L'évaporation à la surface du lac Nasser, situé en plein désert dans la vallée du Nil, réduit la quantité d'eau disponible de 10 milliards de mètres cubes d'eau par an. 85 % des prélèvements d'eau sont destinés au secteur agricole. 35 % de la population active est dans le secteur agricole tandis que la salinisation réduit les surfaces cultivables et que les villes empiètent sur les terres. Le riz et le bersim (trèfle d'Alexandrie) sont plus rentables mais très consommateurs d'eau. L'eau renouvelable par habitant pourrait chuter à 337 m^3 en 2025. La poursuite d'un programme de mise en valeur des terres commencé dans les années 1970 atteint ses limites. Les projets d'irrigation dans le Sinaï et la vallée de Toshba reposent largement sur des ressources non pérennes et provoqueraient une intrusion d'eau salée dans le delta et une baisse des débits qui accélérerait l'érosion des terres fertiles dont est déjà responsable le barrage d'Assouan. Les quantités d'eau utilisées par hectare s'élèveraient à 7 000 ou 8 000 m^3 par an, au-delà du nécessaire. Les agriculteurs ne payent pas l'eau et les techniques d'aspersion et le goutte à goutte sont utilisées de façon marginale (respectivement 5 % et 6,5 % en 2002). Sans nul doute, une réforme des usages de l'eau en Égypte permettrait de parvenir à un partage des eaux plus équitable avec ses voisins sans nuire à ses intérêts.

La question agricole est complexe et coûteuse, financièrement et socialement. Il ne suffit pas d'appeler au changement en constatant que le secteur est responsable d'une part excessive de la consommation d'eau, elle-même supérieure à la quantité de ressources en eau mobilisable de façon pérenne. Les conséquences économiques et sociales doivent pouvoir être maîtrisées, ce qui est difficile, d'abord en un laps de temps court, ensuite sans moyens budgétaires permettant de développer d'autres activités contribuant à la croissance, d'une part, d'éduquer, former, réorienter une grande partie de la population, d'autre part. La nécessité de financer des investissements est une réalité, dans le secteur de l'eau, mais pas seulement, compte tenu des aspects multifonctionnels de l'eau déjà soulignés.

Le discours consistant à considérer qu'il n'y a ni problème technique, ni problème financier, mais uniquement une question de gouvernance politique doit être nuancé. La paupérisation brutale d'une partie de la population peut jouer un rôle déterminant dans l'éruption de violences. Elle peut aussi conduire à aggraver

---

(1) Données extraites de l'article de Frédéric Lasserre, Le partage des eaux du Nil : des négociations entre craintes égyptiennes et rancœurs éthiopiennes*, Moyen-Orient n°44, février-mars 2010.*

l'exode rural et à la désagrégation du lien social, emportant des conséquences à plus long terme pour une société toute entière. Dans ces conditions, la réforme des secteurs agricoles doit aussi s'accompagner, d'une part, de mécanismes internationaux de stabilisation des prix et de garantie de sécurité alimentaire, d'autre part, d'une assistance technique et financière à la réorientation des économies, afin de permettre aux États de développer une gestion pérenne et non conflictuelle de l'eau.

Pourtant, la solution au défi de la pauvreté, la sous-alimentation et les conditions de santé d'une partie croissante de la population mondiale réside sans doute, au moins en grande partie, dans une révolution agricole d'un nouvel ordre. Le rapport « Une approche de l'eau et de la sécurité alimentaire basée sur les services écosystémiques », du Programme des Nations Unies pour l'environnement (Pnue) et de l'Institut international de gestion de l'eau (Iwmi) d'août 2011, propose d'amener l'agriculture à s'insérer dans des « agroécosystèmes ». D'après la définition de l'Unesco, l'agroécosystème est « *une association dynamique comprenant les cultures, les pâturages, le bétail, d'autres espèces de flore et de faune, l'atmosphère, les sols et l'eau en interaction avec les usages qu'en font les hommes sur la base de leurs systèmes de valeurs et traditions* ». Cela correspond, d'après le Pnue, à une réorientation radicale des pratiques et des politiques, une transformation dans les formes d'interaction entre les exploitations agricoles et les systèmes naturels. De cette manière, les agroécosystèmes contribueraient à améliorer la qualité de l'eau et de l'air et la biodiversité, dans le souci de concilier productivité et conservation des ressources naturelles, d'après le triangle qui lie écosystème-eau-nourriture.

● Des solutions techniques à mettre en œuvre

Dans les régions sèches, une mauvaise gestion des terres peut considérablement réduire les rendements agricoles, jusqu'à moins d'une tonne par hectare. Cela se manifeste par la formation d'une croûte sur les sols, limitant l'infiltration des eaux de pluie. L'eau des précipitations s'écoule simplement en surface des terres, forme des torrents chargés de limon et entraîne de graves problèmes de ravinement. Les cultures bénéficient très peu de cet apport d'eau. Ce phénomène est essentiellement provoqué par le retournement trop fréquent du sol, que ce soit manuellement, ou mécaniquement par traction animale ou avec un tracteur. Cette opération laisse le sol fragilisé et exposé à l'érosion par le vent et l'eau. Les techniques de labourage mises au point dans les régions tempérées sont sans danger avec des pluies modérées et des vents légers, mais ne sont souvent pas adaptées aux climats et aux sols tropicaux. Les autres techniques de travail du sol – retourner le sol seulement le long des lignes de végétaux, labourer en profondeur

pour briser les encroûtements, former des billons [1] surélevés qui suivent les courbes de niveau, faire pousser les végétaux dans des fosses et construire des terrasses en demi-lune autour des arbres et arbustes – peuvent améliorer le rendement des cultures et diminuer l'érosion. Elles permettent d'utiliser beaucoup plus efficacement les précipitations restreintes.

Un des moyens d'économiser l'eau est de pratiquer l'agriculture de conservation, qui prévoit un travail minimal du sol et le maintien d'une couverture végétale avec des paillis ou d'autres matières organiques conservant l'humidité. Ce type d'agriculture réduit les besoins en eau de 30 %. Il réduit en outre les besoins énergétiques de l'agriculture de 70 %. Il contribuerait même à fixer 200 kilos de carbones par hectare et par an. Il est actuellement pratiqué sur 10 % des terres agricoles dans le monde, essentiellement en Amérique latine. La FAO a par exemple conduit un programme de cette nature au Zimbabwe dans le cadre de son intervention humanitaire. L'utilisation de la végétation arborée dans des exploitations de zones sèches doit être favorisée afin d'augmenter la production alimentaire par hectare, tout en contribuant à améliorer l'écosystème environnant : lutte contre les gaz à effets de serre et alimentation des nappes d'eau souterraines, sont attestées. Planter des arbres et des haies éviterait aux agriculteurs le ruissellement et l'érosion du sol et permettrait de retenir plus d'eau pour leurs cultures [2].

Il existe également des méthodes de stockage du ruissellement des périodes pluvieuses qui permettent ultérieurement d'utiliser ces eaux pendant les périodes de sécheresse : ce sont les réservoirs, étangs, citernes et barrages en terre utilisés pour l'irrigation d'appoint en Chine, en Inde, en Afrique subsaharienne et dans bien d'autres régions. Elles sont plus coûteuses que les précédentes et nécessitent un grand savoir-faire de la part des agriculteurs qui les appliquent, mais elles présentent l'avantage de réduire considérablement le risque de faibles récoltes ou même leur absence totale, que fait peser la sécheresse. L'agriculture à petite échelle peut être productive dans les zones pluviales de faible rendement si une irrigation d'appoint permet de surmonter les sécheresses à court terme qui menacent les cultures et diminuent considérablement les rendements. Toute méthode rentable permettant de stocker l'eau avant que les végétaux n'atteignent un stade critique, puis de l'utiliser quand la pluie vient à manquer pendant ces stades critiques, peut considérablement favoriser l'augmentation de la production végétale. L'agriculture de subsistance doit être en mesure de faire face à la

---

(1) La culture sur billons est une technique agricole utilisée pour limiter les effets d'une humidité ou pluviométrie importante ou pour permettre les cultures sur les sols trop argileux. Elle consiste à cultiver en rangées de petites buttes d'environ 15-20 centimètres de hauteur aplaties sur le dessus pour former une sorte de trapèze à pente douce évitant le ravinement en cas de fortes pluies. La permanence des billons a pour avantage de favoriser l'amélioration, avec le temps, des propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol.

(2) Cf. Une approche de l'eau et de la sécurité alimentaire et basée sur les services écosystémiques*, Programme des Nations-Unies pour l'environnement (Pnue) et l'Institut international de gestion de l'eau (Iwmi), août 2011.*

variabilité climatique grandissante et au caractère de plus en plus erratique des précipitations. Les capacités de stockage des eaux doivent donc être développées [1].

Plus généralement, l'agriculture pluviale doit être soutenue. L'intensification de cette agriculture pluviale pourrait permettre de nourrir le monde sans pour autant accroître la pression sur les systèmes hydrographiques. C'est ce que conclut Alain Vidal : « *D'énormes volumes d'eau de pluie sont perdus ou jamais exploités, en particulier dans les régions non irriguées de l'Afrique subsaharienne. Avec de modestes améliorations, nous pourrions doubler, voire tripler notre production alimentaire actuelle*. » [2]

Les méthodes d'irrigation employées doivent également, chaque fois que cela est possible, être modifiées, pour tenir compte de l'évolution des techniques et, en particulier, s'inscrire dans une logique de développement durable. L'irrigation des terres est une pratique très ancienne, qui remonte aux Sumériens, soit quelques 4 000 ans avant Jésus-Christ. De grandes civilisations se sont développées grâce à sa maîtrise. On songe ainsi aux Incas. L'irrigation gravitaire consiste à détourner l'eau d'un canal naturel. Il s'agit d'une méthode sommaire très consommatrice d'eau et qui devient de plus en plus inadaptée. Le taux d'eau perdue sur le chemin de dérivation est élevé, l'eau s'infiltrant dans les nappes ou s'évaporant. Cette technique provoque en outre une salinisation des sols.

L'irrigation par aspersion, qui reproduit artificiellement la pluie, consiste à irriguer sous pression, c'est à dire à utiliser des lances et des asperseurs pour projeter l'eau puisée dans une rivière, une nappe ou un canal sur les terres à cultiver. La parcelle, qui a souvent la forme d'un disque, est irriguée par un bras mobile en rotation, relié à des canalisations d'eau sous pression. Cette méthode protège mieux les sols et présente un taux de pertes moindre, tant sur la distance séparant les deux points que parce qu'elle permet aussi de contrôler le débit de l'eau utilisée. Elle suppose toutefois un matériel fiable et entretenu. En tout état de cause, elle est plus accessible que la dernière méthode, la plus efficace, qu'est l'irrigation au goutte-à-goutte. Celle-ci consiste à installer une série de tuyaux d'arrosage et de gicleurs qui, s'alimentant à même le sol, fournissent aux plants un volume d'arrosage strictement conforme aux besoins. Il s'agit alors d'apporter l'eau au pied de la plante, grâce à des tuyaux en plastique. Lorsque ces procédés sont accompagnés d'actions en amont, comme le bétonnage des canaux d'adduction pour éviter les pertes par infiltration, et d'actions en aval, comme l'amélioration du système de drainage pour empêcher la salinisation des terres, elles permettent une augmentation rapide des rendements.

---

(1) Cf. « Eau et alimentation », Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale, 26 septembre 2011.

(2) Alain Vidal, « Eau et alimentation », Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale, 26 septembre 2011.

Dans le domaine agricole, la micro irrigation est l'une des solutions d'avenir. Mais elle ne peut constituer un modèle unique. De plus, ces investissements ne peuvent généralement pas être assumés par les agriculteurs, sauf le cas échéant à s'orienter vers une production rentable sur le marché mondial, généralement inadéquate aux besoins des populations locales. L'équipement d'un hectare de goutte à goutte revient à 2 000 dollars au Texas, sans compter le coût de l'entretien. En outre, les « grandes cultures » ne peuvent pas s'accommoder du goutte à goutte compte tenu de la multitude des pieds à arroser. C'est ce qui explique que les goutte-à-goutte irriguent à peine plus de 1 % des champs dans le monde et les systèmes d'arrosage de 10 à 15 % seulement [(1)].

● Développer le commerce de « l'eau virtuelle » ?

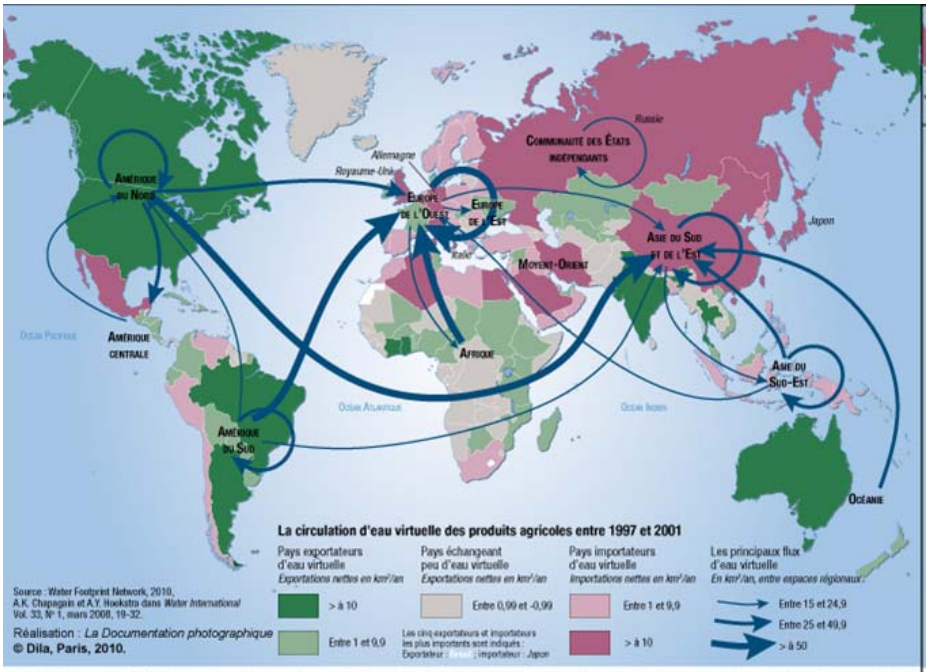
L'eau se transporte très mal. Les projets pharaoniques de transferts d'eau sur des milliers de kilomètres présentent un coût élevé, y compris sur le plan écologique. Une solution alternative consiste à raisonner en termes d'« eau virtuelle ». C'est le professeur John Anthony Allan qui a introduit ce concept dans les années 1990, afin de décrire un phénomène insuffisamment pris en compte : celui de l'eau utilisée dans la production d'un bien ou d'un produit alimentaire consommé sur un territoire. Nous avons démontré dans la première partie de ce rapport combien les modes de vie et la structure de consommation influent sur la quantité d'eau consommée, en donnant des exemples d'eau indirectement consommée dans des produits alimentaires et des biens.

Derrière les échanges de biens, se cachent donc des échanges d'eau. Ainsi, davantage d'eau coule des États-Unis et de la Communauté européenne vers le Moyen-Orient et l'Afrique du nord sous forme d'eau virtuelle qu'il n'en coule dans le Nil pour l'agriculture égyptienne chaque année [(2)]. Les pays d'Asie centrale et d'Asie du sud seraient les plus grands exportateurs d'eau virtuelle. De même, le stockage de denrées alimentaires devant permettre d'affronter des pénuries peut être assimilé à des réservoirs d'eau virtuelle. Ils représenteraient 4 000 milliards de mètres cubes.

---

(1) Sansra Postel, « Produire plus avec moins d'eau », Pour la science n°282, avril 2001, cité par Frédéric lasserre, Les guerres de l'eau, Editions Delavilla, 2009, p204.

(2) Allan cité par Lysiane Roch et Corinne Gendron, Le Commerce de l'eau virtuelle : du concept à la politique, Géocarrefour, Numéro vol. 80/4, 200, mis en ligne le 01 juin 2009. Cette publication inspire largement des développements qui suivent.



Les échanges agricoles d'eau virtuelle dans le monde, 1997-2001 Source : *La Documentation photographique* n°8078

Le concept d'eau virtuelle a donné lieu à plusieurs formulation, tenant compte soit de l'eau effectivement utilisée dans la production d'un bien, soit de celle qui aurait été nécessaire pour le produire dans le pays importateur, en utilisant la consommation d'eau bleue ou à partir de l'évapotranspiration de la plante (qui inclut l'eau verte).

À partir de ces travaux qui ont notamment permis la quantification de plus en fine de l'eau contenue dans les produits de consommation courante (l'empreinte eau), s'est développée une théorie favorable au développement du commerce de l'eau virtuelle. Dans une logique fort libérale, le postulat est alors celui qu'un Etat n'a pas intérêt à dépenser pour la production alimentaire d'énormes quantités d'eau qui pourraient être affectées à d'autres usages plus rentables (industriels, commerciaux, touristiques ou pour une agriculture d'exportation rentable) – et encore moins à faire la guerre pour l'eau – dès lors qu'il peut se procurer une eau virtuelle à moindre coût sur le marché. Un commerce de l'« or bleu », qui ne se transporte pas ou si mal à l'état brut, serait donc possible. La solution au problème de l'eau résiderait donc dans les vertus du marché par la localisation de la production des biens consommateurs d'eau dans les pays disposant d'une ressource abondante et leur importation par les pays souffrant d'une eau insuffisamment disponible.

Plusieurs organisations, laboratoires d'idées et groupes se sont engagés en conclusion du 3ème Forum mondial de l'eau à poursuivre leurs efforts de

recherche sur le sujet mais aussi « *à fournir aux gouvernements les informations et les outils nécessaires à l'utilisation adéquate du commerce de l'eau virtuelle comme moyen efficace de promouvoir la sauvegarde de l'eau et de l'intégrer à part entière aux politiques nationales et régionales de protection de l'environnement, de gestion de l'eau et de l'alimentation* » (Secrétariat du troisième forum mondial de l'eau et Conseil mondial de l'eau, 2005).

Cette théorie de l'eau virtuelle rencontre cependant une critique méthodologique : en pratique il n'y a pas de lien direct entre les échanges de denrées et la rareté de l'eau, qui sont d'abord dus à la libéralisation de ces échanges et aux bas prix pratiqués par des agricultures subventionnées. Le Japon fait partie des plus grands importateurs alors qu'il ne souffre pas d'une pénurie en eau. Les seuls pays pour lesquels le lien semble avéré sont ceux qui connaissent une telle situation de pénurie que les importations sont le seul moyen de prévenir des famines. S'ajouterait également une critique terminologique : le concept d'eau virtuelle évacue la réalité du transfert de nourriture qui est effectué.

La théorie de l'eau virtuelle rencontre surtout plusieurs grandes limites :

– La première limite tient à la capacité et la volonté des grands pays exportateurs à assurer le rôle de greniers du monde. Les grands exportateurs de céréales sont-ils notamment en situation de maintenir leur production constante sous l'effet de la dégradation de leurs propres ressources en eau (pollutions), affectant durablement leur productivité, et du changement climatique, créant des variations importantes d'une année sur l'autre. La sécheresse de l'été 2010 en Russie a provoqué un effondrement de la récolte céréalière. Ces pays ont-ils en outre le souhait de poursuivre dans cette voie ? Le développement des biocarburants constitue à cet égard une menace pour la production mondiale. En 2008, les États-Unis ont récolté 107 millions de tonnes de maïs en vue de produire des biocarburants. Cette manne de maïs aurait permis de nourrir 330 millions de personnes. Il existe donc un sujet de gouvernance et de choix économiques qui ne peut être dissocié de la question de l'eau ;

– La seconde limite tient à la capacité des pays importateurs de produits alimentaires à recourir au commerce de l'eau virtuelle pour réorienter l'utilisation de leur eau vers des activités plus rentables, notamment industrielles. Ces dernières nécessitent des investissements qui ne sont pas à la portée de tous les pays. L'exemple du bassin du Zambèze qui fait l'objet d'une étude d'Anthony Turton, expert sud-africain des questions d'eau, datant de 1998 est à cet égard éclairant. L'Afrique du Sud, le Zimbabwe, le Botswana, l'Angola, la Zambie et la Namibie bénéficieraient d'une stratégie de commerce d'eau virtuelle à l'échelle du bassin, mais pas le Malawi, le Mozambique et la Tanzanie qui disposent d'économies trop faibles. Or, l'étude de cas présupposait pourtant une zone protégée des importations de produits en provenance de pays situés hors du bassin. On soulignera également que la capacité des États à recourir à l'importation d'eau virtuelle dépend du prix des denrées alimentaires. L'augmentation de la demande

mondiale, avec l'entrée progressive de pays émergents tels que l'Inde et la Chine, constitue en soi un facteur de hausse des prix, auquel s'ajoutent les variations climatiques, les incertitudes sur la productivité et sur la pérennité des subventions au secteur agricole dans certains pays, ainsi que des interrogations sur le rôle des multinationales alimentaires ;

– La troisième limite, alimentée par les premières, tient à la forte dépendance dans laquelle les pays importateurs se retrouvent. L'alimentation est un enjeu de sécurité et la volatilité des cours de marché un facteur de déstabilisation des sociétés. La politique actuelle d'États tels que l'Afrique du Sud, le Maroc ou la Tunisie consiste à réorienter leur production pour exporter et en contrepartie à importer les céréales. Mais à quel prix ? Certaines émeutes de la faim ne sont-elles pas d'abord des émeutes de l'eau ? En tout état de cause elles les préfigurent probablement. Plus basiquement, un pays qui s'en remet au marché contracte une forme d'allégeance politique à l'égard du pays exportateur qui lui assure la fourniture de biens de si haute nécessité. On voit la réticence des États d'aval à laisser des pays d'amont mettre en valeur un cours d'eau et ainsi disposer d'un moyen de pression. L'utilisation d'un embargo alimentaire comme arme politique ne représenterait-il pas une menace au moins aussi forte ?

– La quatrième limite tient au rôle socio-économique mais aussi d'aménagement du territoire joué par l'agriculture. Le maintien d'une agriculture dynamique est nécessaire pour limiter les effets de l'exode rural.

Il apparaît que dans nombre de pays, le recours au commerce d'eau virtuelle n'est pas indispensable si une gestion par la demande est activement mise en œuvre, sans compter les potentialités inexploitées en Afrique. Dans d'autres pays en revanche, le débat sur le recours au commerce de l'eau virtuelle comme solution à la pénurie d'eau s'avère dépassé. Des pays fortement attachés à leur indépendance alimentaire commencent déjà à se trouver incapables de maintenir une telle trajectoire, sous l'effet de la pression démographique, combinée à la dégradation de la disponibilité d'une eau de qualité (avec la rétroaction déjà évoquée entre ces deux phénomènes). Un pays comme l'Inde a aujourd'hui atteint la limite de sa capacité. L'Égypte n'est plus autosuffisante sur le plan alimentaire avec un taux de 44 %. Elle est devenue le quatrième importateur de blé.

En revanche, le débat pose clairement les écueils d'un tel système d'interdépendance mondial et souligne l'urgence à prévoir dès à présent les garde-fous à ériger. De nouveaux modèles, porteurs de stabilité et de confiance, doivent être inventés. En outre, la pertinence de la gestion de l'eau « libérée » par le recours aux importations appelle une attention particulière, d'autant que l'eau ne se trouvera pas en abondance du jour au lendemain. La construction de parcours de golf copieusement arrosés et surchargés en engrais pour des touristes, la multiplication des piscines ou équipements aquatiques pour les résidences de luxe ou la production de tomates-cerises et d'asperges destinées à l'exportation, quand

la population continuerait à subir une baisse de la quantité et de la qualité des eaux ne peut rien avoir de réjouissant.

Soulignons enfin qu'il existe une responsabilité importante des pays exportateurs qui cherchent à écouler leurs surplus à des prix artificiellement bas. La politique agricole commune européenne doit être repensée à cet aulne, particulièrement en direction des pays du sud de la Méditerranée, qui auront sans doute besoin de ces importations mais qu'il convient de préserver des modifications trop brutales et de la sensibilité ingérable aux prix. L'évolution des usages agricoles dans les pays en développement dépend d'une perception d'un approvisionnement des flux d'alimentation sécurisé, ce qui permettrait notamment à ces pays de se spécialiser dans des denrées moins consommatrices d'eau et ayant une plus forte valeur à l'exportation. Ce volet est capital si l'on souhaite diminuer les tensions interétatiques sur les bassins partagés.

Un pays comme la Chine cherche une réponse à ce défi par un investissement massif dans du foncier agricole à l'étranger. La sensibilité au marché est alors atténuée. Le potentiel d'irrigation dans de nombreux pays africains est immense. Cette course aux terres arables n'est cependant pas sans dangers en ce qu'elle est susceptible de créer de nouveaux conflits d'usage sur la ressource au détriment des populations locales et de complexifier plus encore les questions foncières. L'eau serait alors exploitée comme n'importe quelle ressource naturelle précieuse et importée indirectement au travers des produits alimentaires. Mais un tel choix serait aussi susceptible de fragiliser plus encore les populations rurales chinoises en arbitrant systématiquement en faveur de l'industrie en cas de conflit d'usage, sans oublier que la concurrence pour le foncier pourrait, dans des pays qui connaissent un fort développement démographique, finir par se faire au détriment des populations africaines.

En tout état de cause, « *l'eau constitue un enjeu politique dont la gestion comprend de multiples dimensions et dont la complexité ne se laisse pas réduire à des solutions technicistes et présentées comme définitives, tel le commerce de l'eau virtuelle* [(1)]». Le commerce de l'eau virtuelle ne peut constituer une solution intelligente au problème de l'eau, d'une part, sans s'intégrer dans une gestion de la ressource locale qui concilie les intérêts des populations, des usages et de la nature. Autrement dit le recours aux importations n'évacue pas la nécessité d'adopter une gestion par la demande et le cas échéant de prendre des décisions politiques difficiles. D'autant que proposer cette solution aux pays en voie de développement relève de l'inconscience en l'absence d'une politique mondiale de sécurité alimentaire. Comme le souligne la FAO dans son rapport du 10 octobre 2011, l'augmentation de la consommation mondiale, la demande accrue en biocarburants et des évènements climatiques extrêmes plus fréquents pourraient relever les cours mondiaux du riz, du blé, du maïs et des

(1) Frédéric Lasserre, Guerres de l'eau, guerres civiles avant tout, Revue de défense nationale, n°728, 2010, p75.

oléagineux de, respectivement, 40 %, 27 %, 48 % et 36 % par rapport à ceux de la période 1998-2003. La Présidence française du G20 a permis d'avancer sur ce dossier, avec notamment une déclaration ministérielle des 22 et 23 juin 2011 proposant un plan d'action sur la volatilité des prix alimentaires et sur l'agriculture qui a été endossé au plus haut niveau lors du sommet du G20 à Cannes les 3 et 4 novembre 2011 et qui doit désormais être mis en application pratique. Les ministres y encouragent d'ailleurs les efforts de coordination des Banques de développement, y compris dans le cadre de leur groupe de travail conjoint sur la sécurité alimentaire et l'eau, pour établir un Plan d'action sur la sécurité alimentaire et l'eau d'ici novembre 2011. Le Système d'information sur les marchés agricoles *(Agricultural Market Information System - AMIS)* dont le secrétariat est hébergé par la FAO, a bien été lancé le 15 septembre 2011 à Rome, et a publié son premier rapport sur l'état des marchés agricoles, le 2 novembre 2011. La déclaration finale du G20 mentionne, outre cette transparence des marchés incarnée par l'AMIS, les pouvoirs des régulateurs pour prévenir les abus de marché et la mise en place de réserves humanitaires.

● La politique agricole commune (PAC)

Les agriculteurs de quelque bassin que ce soit, les maïsiculteurs en particulier, irrigants très gros consommateurs d'eau, ne sont en rien des accusés. Ils font ce que la société – via les règlementations européennes – leur demande de faire, les encourage à faire en les subventionnant. Changez les règles, changez les encouragements, les incitations et ils s'adapteront, à une condition : qu'on leur propose des marchés alternatifs réels. Si aujourd'hui ils font du maïs, c'est parce que c'est la culture qui leur procure le meilleur revenu. Votre Rapporteur le sait bien puisque, comme ministre, il s'est battu pour défendre les « références historiques » qui contribuent à ces revenus dans le sud-ouest de la France. Mais baissez ces aides-là et mettez en œuvre, par exemple, un vrai plan pour les protéagineux au plan européen et la sole maïs diminuera.

Voilà pourquoi se lancer dans la construction de ressources en eau alors que la politique agricole commune va changer et que, en particulier, l'Union européenne s'engage progressivement vers une rationalisation avancée de l'usage de l'eau, n'a aucun sens si les évaluations des besoins en eau ne préemptent en rien les évolutions futures de la PAC.

Encadré n°4 : L'irrigation agricole

L'eau, bien public mondial est source de vie pour l'Humanité. Mais une source de vie très irrégulièrement répartie. Ne retenons que deux chiffres : aujourd'hui 3,2 millions de personnes meurent chaque année à cause de l'eau (manque d'eau ou eau de mauvaise qualité). Un enfant meurt toutes les 3 secondes pour ce motif ; au total un peu moins d'un milliard de personnes dans le monde, 894 millions pour être précis n'ont pas accès à l'eau potable (2 milliards si on parle d'eau potable « courante », c'est-à-dire « à domicile »).

C'est dans ce contexte et dans ce contexte d'abord que doit être abordée la question de l'irrigation agricole. Car si l'agriculture est une activité essentielle pour l'homme, celle qui le nourrit et lui apporte nombre d'autres éléments essentiels à sa survie, elle est en même temps l'activité qui est la plus gourmande en eau : aujourd'hui, plus de 70% de l'eau prélevée par l'Homme part dans l'agriculture ! Et ce pourcentage peut aller jusqu'à 95 % dans certains pays en voie de développement !

C'est pourquoi pour des raisons philosophiques, morales même, avant que d'être politiques – mais peut-on opposer les deux ? – il devient impossible de penser que l'on peut éternellement « augmenter la ressource » sans, en même temps, rationaliser l'usage de l'eau, surtout dans les pays riches.

Seule une poignée de pays, soumis en permanence au stress hydrique, pour des raisons qui tiennent aussi bien à leur environnement qu'à la rareté de l'eau sur leur territoire, ont réussi à rationaliser l'usage de l'eau et à éviter le gaspillage dans le domaine agricole : beaucoup d'irrigants européens gagneraient à aller visiter telle région du Maghreb ou de l'Afrique sub-saharienne, où l'arrosage par « goutte à goutte » est développée avec volontarisme et conscience. Certes, cette pratique n'est pas inconnue de certains agriculteurs français, notamment les arboriculteurs ou bien les maraîchers et elle est totalement inadaptée aux « grandes cultures »... Mais sa puissance pédagogique n'est pas négligeable....

Voilà pourquoi les irrigants et ceux qui disent les servir en se contentant de « produire de la ressource » (les barrages ! encore les barrages !...) doivent d'abord se comporter en citoyens du monde et ne plus envisager l'une – l'augmentation de la ressource – sans l'autre – la rationalisation de l'usage.

L'expert Sud-Africain Anthony Turton a élaboré un modèle distinguant trois périodes dans l'histoire de l'humanité :

– la phase 1 du surplus initial : l'eau naturellement disponible suffisait pour la population du monde, à l'inégalité de sa répartition près ;

– la phase 2 de gestion de l'offre : la mission hydraulique. Devant l'accroissement de la population du monde, les grands aménagements sont la réponse prioritaire ;

– la phase 3 de gestion de la demande et de la « réallocation » : l'analyse coûts/avantages des grands équipements hydrauliques démontrant la perte de pertinence de ceux-ci. Le monde est entré dans cette phase.

Mais si nous devons aborder le problème de l'irrigation en « citoyens du monde », nous devons aussi l'aborder en « citoyens européens ».

Car les agriculteurs, les maïsiculteurs en particulier ne sont en rien des accusés. Ils font ce que la société leur demande de faire, les encourage à faire en les subventionnant. Changez les règles, changez les encouragements, les incitations et ils s'adapteront. A une condition : qu'on leur propose des marchés alternatifs réels. Si aujourd'hui ils font du maïs c'est parce que c'est la culture qui leur procure le meilleur revenu. Je le sais bien puisque comme Ministre je me suis battu pour défendre les « références historiques » qui contribuent à ces revenus. Mais baissez ces aides-là et mettez en œuvre, par exemple, un vrai plan pour les protéagineux au plan européen et la sole maïs diminuera.

Voilà, pourquoi se lancer dans la construction de nouveaux équipements pour accroître les ressources en eau alors que la Politique Agricole Commune (PAC) va changer et qu'en particulier l'UE s'engage progressivement vers une rationalisation de l'usage de l'eau n'a aucun sens si les évaluations des besoins en eau ne préemptent en rien les évolutions futures de la Politique Agricole Commune.

***

L'irrigation agricole est, on le voit, une question centrale - peut-être même « la » question centrale – de la géopolitique de l'eau.

D'abord parce que l'agriculture est l'activité qui consomme le plus d'eau. Ensuite parce que l'accroissement de la population du monde oblige l'humanité à organiser la production de sa nourriture de demain.

C'est pourquoi, le moins que puissent faire les décideurs et notamment les responsables politiques est de faire preuve de lucidité et de sagesse pour considérer la rationalisation de l'usage de l'eau comme la priorité en ce domaine.

b) L'eau bien commun mais l'eau bien économique

Nous avons beaucoup insisté sur le secteur agricole compte tenu de son poids dans les prélèvements et dans la consommation d'eau, de la fonction essentielle qu'il assure (nourrir la population de la planète) et de son poids dans la réalité socio-économique de nombreux pays, particulièrement les plus pauvres. On ne saurait en déduire que le secteur agricole est le seul sur lequel doivent porter les efforts. Tous les usages de l'eau doivent en réalité, sous des modalités appropriées au contexte, être mis à contribution pour parvenir à limiter la consommation d'eau, d'une part, à limiter les pollutions, d'autre part. Bien souvent, ces politiques de gestion de la demande passent par une tarification appropriée. Il est donc nécessaire de « *mettre en place des mécanismes financiers et institutionnels qui permettent la maintenance et le remplacement des infrastructures et qui incitent à l'économie d'eau par une gestion fondée sur l'équité, la vérité des coûts et la*

transparence en matière de tarification, dans une démarche qui associe pouvoirs publics et usagers » [(1)].

● **Réduire la consommation d'eau et la pollution par une tarification efficiente de l'eau**

L'eau est un bien économique, ou plus exactement les services de l'eau ont une valeur économique : collecte, transport, entretien, traitement, distribution etc. L'OCDE a travaillé de façon approfondie sur la tarification de l'eau et a mis en avant le concept des « 3 T », correspondant aux sources ultimes de financement de l'eau que sont le Tarif (financé par le consommateur), les Taxes (financées par le contribuable), et les Transferts externes (constitués pour les pays pauvres par l'aide internationale). A ces sources « ultimes » s'ajoutent d'autres sources temporaires de financement (comme les emprunts ou les investissements privés), considérés comme tels dans la mesure où les bailleurs de fonds ont besoin d'être remboursés dans la durée.

Concernant l'investissement initial, la participation des usagers peut être limitée par des financements publics et des solutions innovantes d'amortissement du coût. C'est à ce stade qu'interviennent bien entendu l'Etat et les bailleurs de fonds internationaux. Il convient de souligner que le coût du financement est formulable en monnaie locale à hauteur de 90 % (génie civil, personnels) et que l'eau peut donc être rendue accessible à un prix qui reflète le niveau de vie des populations. Au Niger, l'eau facturée par Véolia ne dépasse pas le centime du mètre cube, c'est-à-dire 3 % du budget d'un ménage.

Si le financement de l'infrastructure peut être effectué par subvention, la pérennité du service et de sa qualité dépendra en effet fortement de la capacité des pouvoirs publics à mettre en place un mode de financement reposant sur les usagers. Un tarif d'eau trop faible ne permet pas de faire vivre le service, ni à l'opérateur de rentabiliser son activité, conduisant inexorablement à l'arrêt partiel ou total du service. Les exemples d'infrastructures financées par les bailleurs de fonds internationaux il y a quinze ans et dans un état lamentable aujourd'hui ne manquent pas nous dit-on. La gratuité de l'eau est un mythe préjudiciable aux populations. La gratuité n'existe pas : il y a toujours quelqu'un qui paye ! Quand ce n'est pas le consommateur, c'est le contribuable… et quand ce n'est pas le contribuable d'aujourd'hui, c'est celui de demain via le déficit et la dette. Sans financement adéquat, le réseau ne fonctionne pas correctement. Le résultat en est que les hommes s'approvisionnent sur des marchés parallèles qui sont autrement plus coûteux qu'un service de l'eau, sans compter que la qualité n'y est pas garantie. La pose de compteurs avec tarification est ainsi souvent plus acceptée qu'on ne l'imagine, car cela signifie disposer à distance raisonnable et à coût moindre d'une eau de façon continue.

---

(1) Cadre d'intervention sectoriel Eau et assainissement 2010-2012 de l'AFD, p8.

En outre, le comportement de l'usager n'est pas le même quant à la consommation d'eau selon qu'il paye ou non pour cette eau et selon le prix qu'il paye. La politique du signal-prix produit des effets : qu'il s'agisse de la consommation domestique ou agricole. En janvier 2009, le gouverneur de Californie, M. Schwarzenegger, a décrété subitement l'état d'urgence pour l'eau. Il s'agit d'une décision sans précédent dans un pays développé. Ne faisant plus face à ses besoins après plus d'un siècle de non-gestion de l'eau, l'Etat de Californie a annoncé vouloir réduire de 20 % en un an sa consommation. Avec la prise de mesures coercitives à l'égard des industriels, des agricultures et des particuliers, la consommation a été réduite de 12 % en 2010. La Californie produit 60 % des fruits et de légumes des États-Unis. Les nouveaux dirigeants ont d'ailleurs décidé de poursuivre l'effort. Une politique de hausse des prix a également été conduite par le Gouvernement Israélien (taxe « sécheresse » contre la surconsommation, augmentations de 20 % puis 5 % du prix de l'eau en 2010, quotas imposés aux agriculteurs), qui a obtenu une baisse des usages domestiques par habitant et le maintien de la productivité agricole, c'est-à-dire une amélioration des pratiques agricoles pour réduire la consommation. De même, l'importance du principe de pollueur-payeur doit être mise en exergue car elle incite bien évidemment à réduire les pollutions, tout en assurant une fraction du financement du service. Ce principe n'est toutefois pas adapté à la plupart des pays.

Car cette réalité de l'efficacité d'une répercussion des coûts du service sur l'usager se heurte directement à deux grandes difficultés :

– la première concerne la participation du secteur agricole, premier consommateur, mais usager qui ne peut répercuter les coûts sur les prix de vente, compte tenu de la pression exercée par les marchés. S'y ajoute la difficulté politique à convaincre des agriculteurs, qui considèrent l'eau comme une ressource gratuite présente dans les sols, à la payer. C'est une question centrale en matière de tarification que de faire évoluer les mentalités en parvenant à faire accepter l'idée que l'eau bénéficie de services de gestion dont les coûts doivent être répercutés. La pose de compteurs constitue une étape décisive dans ce processus. Même en France, ce système n'est pas généralisé. Or, le partage au moins partiel du coût de l'eau entre les différents usages est indispensable, dès lors que les usagers domestiques ne peuvent assumer un transfert de charge excessif ;

– la seconde concerne la capacité ou plutôt l'incapacité des plus pauvres à acquitter le prix réel de l'eau. Les exemples de politiques de signal-prix donnés concernent des pays développés. Une solution de financement ne peut passer, dans la plupart des pays du monde, que par la mise en place d'une solidarité entre usagers du service de l'eau : entre populations riches et pauvres et entre urbains et ruraux.

En ce qui concerne la solidarité entre consommateurs, dans la plupart des civilisations, l'eau a été, de tous temps, considérée comme un bien commun à partager. La conception selon laquelle l'on puisse pourrait son voisin d'eau est en

réalité assez peu admise. Cependant ce auquel il est fait ici référence est la mise sur pied de systèmes de tarification solidaires reposant sur le subventionnement, grâce aux populations les plus riches, de l'accès des plus pauvres à l'eau. Il est en effet évident qu'une partie de la population mondiale ne dispose pas des ressources suffisantes pour assumer le prix réel de l'eau. Dans certains pays comme la Bolivie, répercuter le coût du service sur le prix de l'eau mettrait en difficulté près de la moitié de la population. Des systèmes de tarification solidaire constituent donc des solutions opérantes. À cet égard, l'échec des PPP peut s'analyser comme un échec des pouvoirs publics à élaborer et maintenir un compromis assurant la pérennité du service et son universalisation.

Quelques 58 pays ont adopté un système de tarification solidaire, à l'image de celui mis en place par la ville de Libourne et précédemment décrit. L'Afrique du sud par exemple a inscrit le droit à l'eau dans sa Constitution. Pour le mettre en œuvre, le pays a introduit en 2000 une tarification évolutive de l'eau avec des compteurs prépayés : les six premiers m^3 sont gratuits, les quatre suivants sont légèrement subventionnés puis, au-delà de 16 m^3, le prix dépasse le coût de revient pour parvenir à un équilibre financier global. Il faut toutefois souligner que pour être financièrement équilibré, cette tarification a également pesé sur les classes moyennes inférieures et le principe d'une eau totalement gratuite pour les premiers mètres cubes fait aujourd'hui débat.

La question des inégalités territoriales entre villes et campagnes appelle également quelques précisions. Ces deux types de zones appellent l'utilisation de techniques différentes, pour un habitat dont la densité est incomparable et généralement avec une organisation des services publics différente : une société publique ou privée gère les centres urbains alors que l'eau en zone rurale est gérée par « l'hydraulique villageoise », organisation *ad hoc* qui confie l'exploitation des puits, bien souvent manuelle, à des villageois. Le Maroc est à cet égard un exemple éclairant. La mise en place d'un service public de l'eau en milieu rural nécessite généralement une subvention publique. Il en va différemment en milieu urbain, où la population dense constitue une masse économique suffisante pour financer des projets (au moins en grande majorité). Le risque existe alors de délaisser les campagnes au profit des villes et au sein même des villes, de délaisser les zones périurbaines moins rentables. Une gouvernance intégrée est complexe à mettre en œuvre.

Au-delà de cette solidarité, des solutions innovantes permettant aux ménages les plus pauvres de souscrire au service de l'eau commencent à émerger. Il convient de citer le mécanisme du prépaiement qui a pour avantage de libérer les ménages de leurs craintes de grever leur budget et la création des bornes-fontaines automatiques à forfait prépayé. En termes d'investissements, l'une des solutions innovantes est de combiner des investissements en eau et en électricité, quelle que soit la source de cette production (eau ou autre ressource). Le retour sur investissement d'une centrale est en effet beaucoup plus rapide que celui d'une infrastructure d'eau (adduction ou assainissement). C'est la formule sur laquelle

repose les nouveaux partenariats publics / privés de Veolia au Maroc, avec des financements complémentaires sur quinze ans.

● Les marchés de l'eau : une solution au problème ?

Les transferts d'eau dans l'Ouest des États-Unis ont été facilités par une législation distinguant les droits sur l'eau des droits sur les terres. C'est cette distinction, conjuguée il faut l'admettre à un mépris des autres rouages juridiques, qui a permis à William Mulholland dans les années 1920 de s'approprier l'eau de l'Owens Valley et de l'acheminer à Los Angeles. L'information est fondamentale dans le régime de transfert d'eau. Les dossiers publics détaillés sur les quantités et les parts d'eau associées aux droits individuels représentent un autre trait marquant des systèmes de l'Ouest des États-Unis. En Californie, certains transferts ont été exécutés par le biais d'une « banque d'eau de sécheresse » sous la tutelle de l'État, qui organise des achats auprès d'agriculteurs particuliers à des fins de transfert à d'autres destinations. La majorité des transferts prennent la forme de locations temporaires, partiellement à cause des restrictions liées aux droits sur l'eau, mais également parce que la plupart des propriétaires ne souhaitent pas concéder un transfert permanent des droits. Certaines municipalités se procurent une réserve d'eau supplémentaire lors des années de sécheresse en rémunérant des agriculteurs pour installer des dispositifs de retenue d'eau ou en augmentant la recharge lors des années pluvieuses, les autorités recevant l'eau supplémentaire économisée ou stockée.

Le Chili est un pays particulier quant à la gestion de l'eau puisqu'il reconnaît un droit privé sur la ressource hydrique. Ce système date de 1981. Tout propriétaire d'un terrain disposait d'un droit sur le sous-sol, et des eaux qui s'y trouvent. La question de l'allocation de l'eau est cruciale pour un pays comme le Chili, dont les ressources principales sont l'agriculture maraîchère et fruitière et le vin, et l'industrie minière du cuivre, deux secteurs fortement consommateurs d'eau et, dans le cas des mines de cuivre, localisé dans l'une des zones les plus sèches de la planète, le désert d'Atacama. Le but de la loi sur l'eau de 1981 était, en valorisant l'eau, d'imposer aux acteurs économiques de prendre en compte la rareté de cette ressource et de favoriser ainsi une allocation au profit des secteurs les plus rentables. Cependant, les agriculteurs se sont peu intéressés au marché de l'eau et ont peu démarché pour acquérir des droits d'usage. De nombreuses entreprises du secteur minier ont en revanche profité de cette occasion pour acheter des terres. La logique du marché a donc renforcé les inégalités. Les droits sur l'eau étant liés aux droits sur la terre, leur répartition initiale reflétait déjà un système agraire profondément inégalitaire, ce qui n'a fait qu'encourager les comportements de spéculation et de concentration des ressources. Selon le PNUD, la proportion de droits sur l'eau revenant au tiers des agriculteurs les plus pauvres a chuté de 40 % depuis 1981. Le gouvernement a créé une taxe, en distinguant le droit de propriété d'un droit d'usage sans redevance pour limiter cet effet pervers, sans toutefois l'annihiler.

La mise en place d'un tel système de marchés d'eau pose d'autres questions que celle de la concentration des droits. Notamment, l'acheminement de la ressource dont les droits sont acquis doit être effectué, ce qui nécessite des infrastructures et des moyens énergétiques et financiers. Est-ce souhaitable ? Il s'agit donc d'une solution qui ne peut être que ponctuelle et très localisée (comme en Australie ou en Californie). En Californie on constate que la banque de l'eau dispose de réserves d'eau pour l'écosystème fonctionnant sur le modèle des droits à polluer et où l'on ne peut mettre en circulation qu'un seuil réduit de droits. Au Chili, l'Etat y a perdu tout droit de regard au profit des acteurs privés : une société privée, Endesa, a acheté la quasi-totalité des droits sur un bassin du sud du pays à des fins hydroélectriques, au détriment des usagers agricoles.

En tout état de cause, le marché, s'il peut permettre une certaine efficacité économique notamment en optimisant la consommation d'eau à usage industriel comme au Chili, ne peut produire des compromis sociaux quand bien même il reposerait sur un mécanisme prétendument vertueux de quota. L'efficacité n'est pas l'équité. Le problème est bien connu en matière de quotas environnementaux. Il n'est pas différent concernant l'eau, sauf que les conséquences sociales sont autrement plus importantes. En outre, le marché n'intègre pas la dimension environnementale à sa juste valeur dans la formation du prix. Rien ne garantit donc que les écosystèmes seront préservés dans la nouvelle gestion de l'eau qui résultera des quotas. Dès lors, les marchés de l'eau ne peuvent constituer des solutions intéressantes que dans un environnement extrêmement réglementé, intégrant les aspects économiques, sociaux et environnementaux, correctement approprié par les usagers et soumis au contrôle de la puissance publique.

Chili – Les marchés de l'eau et la réforme dans une économie à croissance soutenue

Le Chili est fréquemment mentionné parmi les exemples de réussite de l'intégration de l'eau dans des stratégies plus globales pour une gestion durable des ressources et une croissance économique accélérée. Les mécanismes fondés sur le marché occupent une position centrale dans la politique publique. Mais l'efficacité et l'équité s'orientent parfois dans des directions opposées.

Les droits d'utilisation de l'eau négociables ont été institutionnalisés par la loi nationale sur l'eau de 1981 dans le cadre d'une libéralisation économique de grande envergure. Les marchés privés se sont alors développés et les droits d'utilisation de l'eau se sont négociés comme une marchandise. Les propriétaires terriens pouvaient négocier l'eau en espèces. Les transferts par l'intermédiaire de marchés de l'eau ont en outre contribué à alimenter la progression rapide des produits agricoles demandant beaucoup d'eau, tels que les fruits, les légumes et le vin, mais aussi la pâte à papier et le cuivre (extrait et traité dans le désert d'Atacama).

Les réformes ont rehaussé la valeur de rareté de l'eau et créé des incitations aux investissements dans les gains d'efficacité. Des systèmes sophistiqués de gestion de l'eau dans le secteur de l'exportation agricole ont hissé le Chili au premier rang des usagers de l'eau efficaces. Entre 1975 et 1992, l'efficacité de l'irrigation a augmenté de 22 à 26 %, soit l'équivalent de la libération de 264 000 hectares supplémentaires pour les cultures et de l'économie de 400 millions USD pour le développement de nouvelles sources

d'approvisionnement en eau. Depuis 1980, la quantité d'eau employée dans le secteur de la pâte à papier a reculé de 70 %.

En marge de l'efficacité des entreprises, les indicateurs font toutefois apparaître un bilan mitigé. Ainsi, les prix de la rareté de l'eau n'ont pas reflété les coûts du préjudice environnemental lié à la surexploitation pour une raison bien connue : les paramètres extérieurs de l'environnement ne sont pas correctement cotés sur les marchés libres. De plus, les subventions publiques de promotion des exportations forestières ont altéré les signaux de prix émis par les marchés de l'eau, aboutissant à une incitation aux dommages environnementaux.

La loi de 1981 a donc rehaussé l'efficacité économique, mais elle a été sensiblement moins fructueuse à l'aune de l'équité. Ainsi que l'on pouvait s'y attendre, l'attribution de droits d'utilisation de l'eau sans limitation ni restriction a donné naissance à des spéculations et à des monopoles sur l'eau. Étant donné par ailleurs que les droits sur l'eau étaient liés aux droits sur les terres dans un système empreint d'une répartition agraire profondément inégale, les avantages ont été biaisés au détriment des pauvres. Des recherches menées dans le bassin du Limari montrent que les droits sur l'eau se sont concentrés entre les mains de grands agriculteurs commerciaux et de négociants en eau urbains. La proportion des droits sur l'eau appartenant au tiers le plus pauvre des agriculteurs a chuté de plus de 40 % depuis 1981.

Des réformes ont été mises en œuvre en 2005 afin de mettre à nouveau en concordance les marchés privés et l'intérêt public. Le nouveau cadre législatif régissant les marchés de l'eau comprend notamment des dispositions réglementaires visant à limiter les opérations spéculatives, à démanteler les monopoles et à renforcer la protection de l'environnement.

Sources : Rosegrant et Gazmuri S. 1994 ; Romano et Leporati 2002 ; Peña, Luraschi et Valenzuela 2004 ; GWP 2006, in Rapport mondial sur le développement humain, p 200.

c) Mettre en place une gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du bassin hydrographique

L'amélioration de la disponibilité de l'eau peut être réalisées par de multiples solutions, combinant amélioration de l'offre et meilleur usage de l'eau. Pour y parvenir tout en assurant le respect des équilibres environnementaux, l'échelon de gestion de l'eau est un élément important. Bien évidemment, un grand nombre de décisions relèvent de l'échelon national, mais, d'une part, la prise de décision doit être éclairée et, d'autre part, c'est au plus près de l'utilisateur que l'élaboration d'une bonne gestion et sa mise en pratique peuvent être efficacement assurée. C'est pourquoi, depuis plusieurs années, **le bassin hydrographique apparaît comme l'échelle appropriée pour mettre une gestion qui se veut intégrée des ressources en eau.**

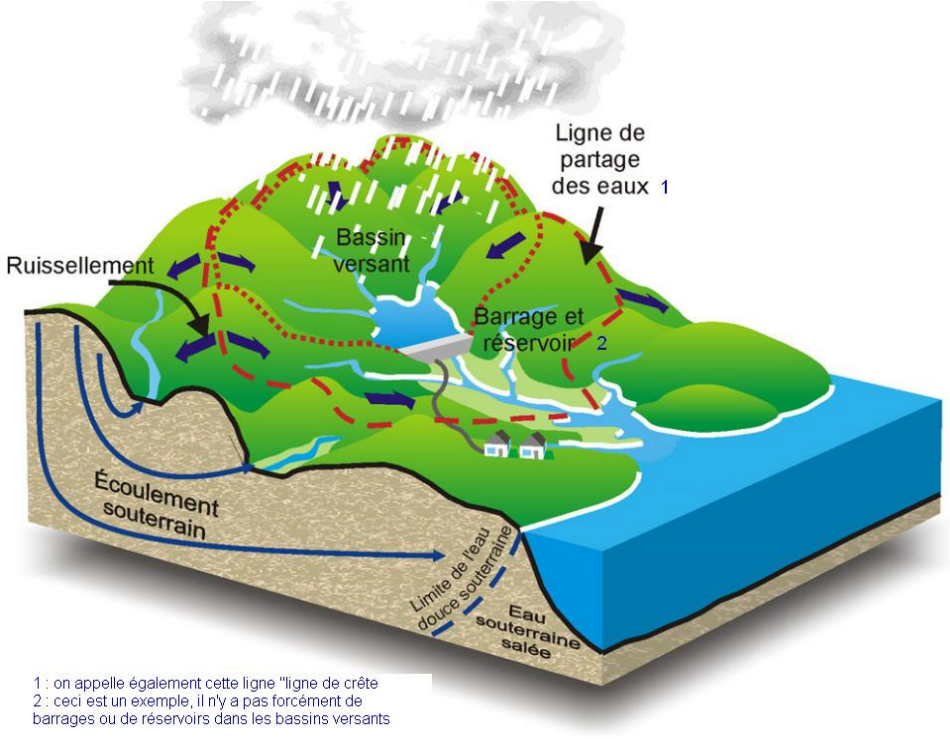
Testé à travers des expériences de gestion pratiquées aux États-Unis [(1)], puis mis en œuvre en France à partir de 1964, la gestion intégrée à l'échelle du bassin a progressivement éliminé les autres approches de résolution des différends

(1) On peut citer la gestion du bassin du Colorado, portant sur la répartition des quantités d'eau et la production hydroélectrique.

liés à l'eau. Cette gestion par bassin trouve à s'appliquer quelle que soit les caractéristiques du bassin, notamment son caractère transnational ou non. L'utilité d'une telle gestion est la mise en place de structures permettant d'éclairer les décideurs afin qu'ils puissent prendre les décisions nécessaires et, d'une part opérer une bonne gestion de la ressource, d'autre part peser en amont sur les causes de ces conflits, par exemple en mettant en place les outils d'anticipation des mouvements de population, en régulant les débits, en appliquant le principe pollueur-payeur etc., La plupart des pays ne disposent pas de comités de bassin à la française ou de structures de règlement des différends. Or, assurer l'accès à l'eau et gérer les multitudes de conflits locaux potentiels constituent une priorité.

● La gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du bassin

L'idée de bassin versant est ancienne. Les géographes la définissent comme la ligne de partage des eaux dans laquelle toutes les eaux de surface sont drainées vers un même cours d'eau jusqu'à son embouchure dans un fleuve ou dans une mer. La connaissance du fonctionnement des bassins n'est cependant pas complète, et l'intérêt tout récent pour les aquifères est venu complexifier encore les études, dès lors qu'il est apparu que la circulation dans les aquifères peut différer de celle constatée dans les eaux de surface.



Source : http://blogs.univ-lehavre.fr/

Cette unité hydrographique permet une unité de gestion des eaux, par suite de la capacité à appréhender les effets des activités conduites dans le bassin et des évolutions exogènes (de type climatiques par exemple). La connaissance des différentes interactions à l'échelle du bassin est une aide à la décision offrant la possibilité de réguler, gérer, modifier, prévenir et résoudre. Le découpage du bassin peut ne pas correspondre aux divisions politiques et administratives qu'il est pertinent. C'est la raison pour laquelle la gestion à son échelle ne va pas de soi et bute régulièrement sur cette difficulté, exacerbée évidemment dans le cas de bassin transfrontaliers. Mais la plus grande difficulté rencontrée est liée au caractère politique de la gestion de l'eau et des arbitrages effectués, particulièrement dans un contexte de compétition sur la ressource entre les usages et les usagers. De façon complémentaire, on constate que le secteur agricole demeure globalement protégé dans ces arbitrages, notamment en termes de tarification de l'eau et d'application du principe pollueur-payeur. Cette réalité ne fait que traduire, d'abord le rôle joué par l'agriculture qui a déjà été évoqué, la difficulté à réformer ce secteur et la contrainte du marché qui pèse sur lui en matière de répercussion des coûts.

C'est en France en 1964 que sont créées les agences financières de bassin, devenues agences de l'eau en 1992. Ce sont elles qui vont incarner la gestion par bassin avant que ce modèle ne s'exporte partout dans le monde et soit repris par les organisations internationales. En Allemagne, l'Association de la Ruhr (Ruhrverband), l'un des 11 organismes de bassin fluvial de l'Etat de Rhénanie-du-Nord- Westphalie, a été créée dès 1899, en tant qu'alliance volontaire des responsables de projets hydrauliques et des producteurs d'hydroélectricité. Aux États-Unis, la Tennessee Valley Authority a été créée en 1933. En Australie, l'accord Murray Darling de 1992 a confié à la Commission du bassin Murray–Darling la responsabilité de coordonner, de planifier et de gérer de façon durable l'eau, les sols et l'environnement. La Loi nationale sur l'eau adoptée par le Québec en 2002 a établi la gestion intégrée de l'eau dans 33 bassins prioritaires initialement. Le Mexique en 1992, puis le Brésil en 1997, le Maroc et l'Algérie ont amendé leurs lois sur l'eau et introduit une approche de gestion axée sur le bassin. La Chine a fait de même en 2002. Entre 2002 et 2008, GWP Chine, antenne du Partenariat pour l'eau, réseau mondial qui fait la promotion de la gestion intégrée des ressources en eau, a établi quatre Partenariats de l'eau dans les provinces de Fujian, Hebei, Shaanxi, Hunan et un Partenariat pour les neuf provinces du bassin du fleuve Jaune, afin de réunir les acteurs de différents secteurs et spécialités. Depuis 2006, le Partenariat du fleuve Jaune de GWP Chine constitue une plateforme permettant aux acteurs de l'eau d'aborder de façon collective la question du rétablissement de la santé du fleuve. Au sein de l'Union européenne, la Directive cadre sur l'eau oblige les 27 États membres à élaborer des plans de gestion par bassin.

La directive-cadre européenne sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000

La directive cadre donne la priorité à la protection de l'environnement, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015 un bon état général des eaux continentales et côtières. Elle concerne les eaux continentales (superficielles et souterraines) et les eaux littorales et impose de : prévenir toute dégradation supplémentaire ; protéger l'eau sur le long terme pour une utilisation durable ; renforcer la protection de l'environnement aquatique ; réduire progressivement la pollution des eaux souterraines ; atténuer les effets des inondations et des sécheresses. Elle implique une gestion par bassin sur le découpage en 12 districts hydrographiques (fig. 8 du cahier couleur). Un découpage plus fin en « masses d'eau » (10 395 masses d'eaux superficielles et 553 d'eaux souterraines) a permis un « état des lieux » de ces masses d'eau en 2004.

L'esprit de la DCE introduit plusieurs concepts : introduction d'un calendrier pour mettre en place des outils, et pour obtenir des résultats concrets à des dates fixées à l'avance (2015, avec report possible à 2021 ou 2027) ; obligation de résultats. Chacun est tenu d'engager un minimum d'actions, économiquement supportables, convergeant vers les cinq principes énoncés ci-dessus. Premier bilan en décembre 2015 ; choix des actions de terrain après analyse économique de chacune et analyse comparative en coûts/résultats ; principe d'une gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages ; participation des acteurs de l'eau à la gestion à travers les comités de bassin, et deux consultations nationales (conseils généraux et régionaux, chambres consulaires, conseils économiques et sociaux, etc.) mais aussi du grand public. La première consultation a été faite en 2005 sur l'état des lieux et les enjeux, la seconde en 2009 est dédiée au plan stratégique et au programme de mesures ; principe « pollueur- payeur » : qui pollue paye et qui dépollue est aidé ; mettre l'écosystème au premier plan pour la bonne gestion de l'eau. Le « programme de mesures », un par district hydrographique, définit comment atteindre les objectifs déclarés d'amélioration de la qualité de l'eau. Il fait partie du « plan de gestion » des nouveaux Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux » (SDAGE), concept introduit par la loi sur l'eau de 1992. Le Comité de bassin peut demander une dérogation justifiée de délais (2021 ou 2027) ou pour des objectifs moins stricts que le bon état. Une tarification doit inciter à utiliser efficacement les ressources et garantir que chacun contribue à la récupération des coûts liés à l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources. Des sanctions effectives, proportionnées et dissuasives en cas de non-respect, devront être établies. Il faut inverser la tendance à la dégradation de la qualité des eaux souterraines, réduire progressivement les rejets de substances « prioritaires » vers les eaux superficielles. Les rejets devront être supprimés dans 20 ans pour des substances « prioritaires dangereuses ». Une première liste de 33 substances a été adoptée comprenant des métaux, des pesticides, des hydrocarbures.

Source : D'après Thierry Pointet, in Ghislain de Marsily, L'eau un trésor en partage, Quai des Sciences, Dunod, 2009, 264 pages

Ce modèle a été diffusé lors des grandes rencontres internationales et largement promu par les institutions internationales. A l'occasion du Sommet mondial sur le développement durable de 2002, de nombreux pays se sont engagés à élaborer des plans nationaux de gestion intégrée des ressources en eau et d'efficience de l'eau. La gestion intégrée des ressources en eau est un processus « *qui favorise le développement et la gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, en vue de maximiser, de manière équitable, le bien-être*

économique et social en résultant, sans pour autant compromettre la pérennité d'écosystèmes vitaux » [(1)].

De nombreux pays l'ont désormais adoptée. Le bassin hydrographique du fleuve Ewaso Ng'iro, au pied du Mont Kenya, sert de ressource en eau pour l'agriculture intensive en amont, pour les petits paysans et pour les nomades éleveurs de bétail en aval du fleuve. Une irrigation non adaptée à la disponibilité réelle du bassin, l'érosion et l'évapotranspiration des sols mis à nu par les cultures confrontent ces différents groupes d'utilisateurs à une pénurie d'eau grandissante. La concurrence est extrêmement élevée dans cette zone semi-aride et la loi du plus fort règne dans la région. Certains grands agriculteurs irriguent de manière excessive, alors que les populations les plus pauvres en aval se voient privées d'eau pour leur survie. Des sources d'eau sont détournées clandestinement durant la nuit et des conflits éclatent de plus en plus fréquemment. Pour remédier à cette situation de tension, un projet de gestion intégrée des ressources en eau a été mis sur pied. Ce projet comprend plusieurs volets : établissement de données sur la potentialité réelle du bassin (mesures du flux hydrique et des quantités utilisées, modèles informatiques) ; organisation de réunions et d'ateliers de discussion entre les responsables gouvernementaux et les différents groupes d'utilisateurs, afin de définir les problèmes et les besoins, et de rechercher des solutions en commun ; enseignement de techniques adaptées (irrigation au goutte à goutte, plantation de végétaux contre l'érosion et servant en même temps de fourrage, mini-barrages) ; appui institutionnel (formation et renforcement des institutions, campagnes de sensibilisation auprès de la population locale). Dans cette approche intégrée, l'élément clé est la création de « Water User Associations » qui offrent à tous les acteurs un cadre de discussion et d'action pour pouvoir mettre en place une gestion coopérative.

● **Le bassin transnational : d'un enjeu local à des enjeux internationaux**

Nous avons présenté la pertinence de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) par bassin au sein des États. Le fait qu'un bassin ou un aquifère soit partagé n'affecte pas cette pertinence, mais rend bien évidemment plus difficile sa mise en œuvre. La répartition des coûts de gestion des bassins transfrontaliers constitue par exemple un défi particulier. A contrario, une telle gestion permet de désamorcer des conflits et de « dépolitiser » certaines problématiques en transcendant la particularité que constitue la frontière étatique. Avant même de servir à régler des conflits, le besoin de garantir la libre navigation, de lutter contre les inondations et la construction d'infrastructures peut motiver la mise en œuvre d'une gestion par bassin transfrontalière. La prise en compte de la diversité des situations, à la fois des ressources disponibles et de l'histoire et des données socio-spatiales, est indispensable : il n'y aura pas un

(1) Définition donnée par le Partenariat mondial de l'eau (GWP), GWP TAC 2000, cité par le Manuel de Gestion intégrée des ressources en eau par Bassin publié en 2009 par le GWP et le RIOB, p18.

modèle unique pour tous, calqué sur l'expérience des pays développés. C'est cette approche que permet la GIRE à l'échelle transnationale.

En Europe, des commissions internationales ont été mises en place il y a de nombreuses années. C'est le cas du Rhin, de la Meuse, de l'Escaut, de la Moselle et de la Sarre et du Lac Léman. En 1909, le Traité des eaux frontalières entre les gouvernements des États-Unis et du Canada a mis en place une Commission mixte internationale pour les eaux partagées. En Asie du Sud-est, l'Accord de coopération pour le développement durable du bassin du fleuve Mékong a été signé en 1995 et a abouti à la création de la Commission du Mékong. L'Autorité du bassin du Niger et la Commission du bassin du Lac Tchad ont été créées au début des années 1960 alors que les organismes d'aménagement des fleuves Sénégal et Gambie ont été créés dans les années. Toutes mettent en œuvre une gestion intégrée au niveau du bassin.

La gestion par bassin versant est donc devenue un modèle de gestion transnationale. Comme exposé précédemment la gestion par bassin (ou par aquifère) s'accompagne d'abord d'une connaissance et d'un partage d'information indispensables à la bonne gestion de l'eau qui permet de relativiser les inquiétudes et au contraire de détecter les problèmes. On soulignera que ce type de structures peut constituer l'embryon d'une coopération au niveau interétatique plus large. Le champ d'action des organismes de bassin s'élargit dès lors que les décideurs prennent conscience de l'intérêt de promouvoir la participation des acteurs de l'eau.

Enfin, la gestion par bassin versant ayant démontré son efficacité, il pourrait être utile de développer des actions, voire d'élargir son domaine d'intervention là où c'est nécessaire. En termes de diversification des actions, ont peut citer la lutte contre les inondations. La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation est un très bon exemple puisqu'elle amène les pays à traiter les inondations sous l'angle de l'aménagement du territoire et d'un plan global de prévention, plus que par un plan de protection consistant à construire des barrages ou digues qui ne font que déplacer le problème. En termes d'élargissement des domaines de compétence, l'imbrication croissante dans certaines régions des problématiques d'eau et d'énergie permettrait d'assurer une meilleure gouvernance et réduirait considérablement les tensions qui peuvent exister entre des régions d'amont et des régions d'aval en transcendant les concurrences d'usages. Le cas du bassin de la mer d'Aral est à cet égard éclairant, puisqu'il n'y est pas possible de développer une meilleure coopération dans le domaine de l'eau sans intégrer la dimension énergétique. La gestion de l'eau par bassins hydrographiques est donc un outil pertinent dans le domaine de l'eau, et tend à le devenir en matière agricole et énergétique.

● Renforcer la gouvernance locale et la légitimité des instances de gestion

Le critère de la progressivité des adaptations est très important, et la participation des populations, décisive. Mieux vaut ne pas brûler les étapes et rechercher la durabilité des dispositifs avec la participation des populations. La GIRE permet aussi une association des usagers et des associations. D'abord elle offre un cadre institutionnalisé permettant de dénouer des différends pouvant dégénérer, particulièrement en cas de conflits d'usage. Ensuite, ces acteurs peuvent aussi contribuer à développer la coopération au travers des réseaux, des communautés d'intérêt, qu'ils établissent au-delà des frontières étatiques. L'initiative non gouvernementale sur le Nil (International Discourse on the Nile River Basin) en est un exemple.

Cette association des populations est cohérente avec une plus grande décentralisation de la gestion de l'eau. L'eau est un bien public local et le coût de la distribution de l'eau implique, partout où c'est possible, c'est-à-dire où une ressource brute est disponible, de déléguer la responsabilité du service de l'eau à un échelon local. La France dispose à cet égard d'un historique et d'un savoir-faire. Ce rôle historique des municipalités est hérité de l'urgence avec laquelle il fallut traiter le problème du choléra en France et en Grande-Bretagne. C'est Napoléon III qui confia le premier au Conseil municipal de Paris le pouvoir de réaliser le réseau d'égouts de la capitale. Un certain nombre de limites doivent être apportées au modèle. D'abord, il ne faut pas sous-estimer le rôle des acteurs nationaux. Il ne peut y avoir d'efficacité optimale de la GIRE si elle ne bénéficie pas du soutien des instances nationales. Idéalement, la GIRE doit être exercée au niveau national et au niveau local, voire au niveau international en présence de bassins partagés. Ensuite, la gestion intégrée par bassin n'est pleinement opérante que si elle associe l'ensemble des acteurs et fonctionne selon le principe de transparence. Il est donc difficile de concevoir son application dans des États opaques, excluant l'association de la société civile, ou fortement corrompus.

La mise en place d'un organe des différends propre à un bassin peut aussi constituer une modalité intéressante pour traiter les conflits d'usage. L'exemple le plus célèbre est celui du Tribunal de Valence. Dans la *huerta* valencienne, qui sert de verger à toute l'Espagne, l'eau est un élément stratégique. Chaque jeudi depuis des siècles, un tribunal se réunit pour régler les conflits liés à cette ressource-clé. Ce sont les Arabes, au temps d'Abderraman II et Al-Hakem II qui, tout en mettant au point le système d'irrigation de la huerta – comme en témoignent des mots tels que *azud* (vanne), *acequia* (canal), *fìla* (unité de mesure équivalant à une quantité variable de litres par seconde) – qui ont conçu les méthodes de distribution d'eau et le principe selon lequel celle-ci est indissociable des terres. Le Tribunal tel qu'il existe aujourd'hui a été constitué vers l'an 960 après Jésus-Christ, sous le règne d'Abderraman III, calife de Cordoue. Cette institution perdure aujourd'hui. Chaque jeudi, depuis des siècles, le tribunal des

eaux de Valence (ou Tribunal de la plaine de Valence) se réunit devant la porte des apôtres de la cathédrale de Valence pour régler les conflits liés à l'eau.

Composée de neuf juges, choisis et élus parmi les exploitants agricoles, cette instance se réunit aux douze coups de cloche pour arbitrer en audience publique les litiges qui ont pu intervenir entre les différents agriculteurs de la région. Les différends portent sur la répartition des huit canaux (Quart, Benàger et Faitanar, Tormos, Mislata, Mestalla, Favara, Rascanya et Rovella) qui irriguent les 17 000 hectares de terres qui forment la huerta valencienne, une plaine fertile où sont produits des agrumes, du riz, du raisin et des pêches. Les juges du tribunal ne sont pas des juristes professionnels mais des cultivateurs respectés, jouissant d'une honorabilité certaine, dépositaires d'une longue tradition orale. Ils ont une parfaite connaissance du droit de l'irrigation de la région et maîtrisent à la perfection les rotations et les périodes d'arrosage, la répartition proportionnelle de l'eau et l'entretien des canaux nécessaires au bon écoulement des ruissellements d'un champ à l'autre.

Fort d'une histoire de plus de 1000 ans, les sentences prononcées par le Tribunal des eaux de Valence sont sans appel. Fondées sur la justice, le bon sens et la loi, elles ne sont jamais contestées. Pour éviter l'affront d'être jugé en public, les agriculteurs s'efforcent de veiller à ne pas enfreindre les bons usages et essayent de trouver des accords préalables. Rapide, adaptée à son environnement immédiat, d'un coût infime, cette juridiction atypique fait figure d'exemple d'autogestion de ses ressources. Son système d'arbitrage obéit à un équilibre entre tradition et adaptation aux réalités du monde moderne et aux aléas climatiques.

● Développer la connaissance et les savoir-faire : caractéristique et complément à la GIRE

La gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) permet d'améliorer la connaissance du bassin ou de l'aquifère et organise l'échange d'informations. Elle permet aussi de trouver des solutions adaptées et des méthodologies qui sont susceptibles d'être profitables pour d'autres régions. Il est donc grandement utile que les résultats de ces travaux puissent être diffusés. Un certain nombre d'initiatives se développent pour constituer de véritables systèmes d'information qui constituent des bases d'échanges de connaissance et d'expériences. Nous en donnerons trois exemples : le Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau, le Système africain d'information sur l'eau et le nouveau Centre d'Information et de Formation aux Métiers de l'Eau, ce dernier poussant la logique jusqu'à intégrer un volet formation.

Le Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau (SEMIDE), initié par le partenariat euro-méditerranéen en 1996, est un outil qui permet l'échange d'informations sur l'eau et la mise en place de programmes de coopération dans le secteur de l'eau, entre pays méditerranéens. Son unité technique est basée à Sophia Antipolis. Le SEMIDE aide les pays méditerranéens partenaires à développer leurs propres systèmes intégrés

d'information sur l'eau (Intranets par exemple) et rend la gestion de l'eau plus cohérente. Le SEMIDE collecte de l'information et promeut les échanges et la diffusion de l'information. Ses tâches consistent à dresser des inventaires, regrouper toute l'information disponible et permettre à tous d'accéder facilement à cette information, ainsi qu'à travailler de façon collective sur des projets communs et des programmes de coopération. Il appuie la création ou la modernisation des systèmes d'information sur l'eau dans tous les pays partenaires du projet. Son outil principal est un site Internet en anglais, français et arabe, qui facilite l'échange d'information et les discussions. Le SEMIDE a été désigné en tant que Coordinateur de la cible n° 7 du thème « Contribuer à la coopération et à la paix » du prochain Forum mondial de l'eau, dont l'objet est de développer des mécanismes pour partager et suivre l'information au niveau transfrontalier, particulièrement sur, d'une part, les données scientifiques et sociales pour les systèmes d'information : contribution à un inventaire en ligne et établissement d'observatoire de l'eau, et, d'autre part, sur les indicateurs et les guides pour les programmes de suivi de la qualité de la coopération et l'impact de la carence dans l'accès à l'eau sur le développement de la coopération et la construction de la paix.

Le Système africain d'information sur l'eau (SADIEau), créé par un partenariat de pays développés et de pays en voie de développement, a été inauguré en avril 2007 pour promouvoir et faciliter la provision d'informations et de connaissances dans le domaine de l'eau en Afrique, via un portail web panafricain. L'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) supervise le projet SADIEau. Il a vocation à développer un mécanisme d'échange des connaissances et de l'information et à renforcer les capacités des acteurs à travers la création d'un réseau africain regroupant les organisations productrices d'information (organismes de bassin, centres de gestion de la ressource, centres de documentation, organisations non gouvernementales, etc.). SADIEau a pour objectif de faciliter le partage d'expériences et l'accès à l'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau en Afrique ; la traduction de documents clés en provenance des pays francophones, anglophones et lusophones et la diffusion des résultats de la recherche auprès des utilisateurs.

Le Centre d'Information et de Formation aux Métiers de l'Eau (C.I.F.M.E) au Liban [(1)]est un autre exemple intéressant. Le 7 avril 2009, la Direction Générale des Ressources Hydrauliques et Électriques (DGRHE) et le Système euro-méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le Domaine de l'Eau (SEMIDE) du Liban ont conclu – pour une période de trois ans (2010 – 2013) un accord de partenariat portant sur la mise en œuvre du Centre d'Information et de Formation aux Métiers de l'Eau (C.I.F.M.E) à Beyrouth. Ce projet, adopté en avril 2010 lors de la Conférence Union pour la Méditerranée de Marseille, hébergera la future agence méditerranéenne de l'Eau. Le C.I.F.M.E vise

(1) Source : Présentation du projet de CIFME par Fadi Comair lors du For'um Union pour la Méditerranée (Marseille, le 27 mai 2010).

à répondre aux besoins des acteurs de l'eau au Liban. La DGRHE et le SEMIDE en ont identifié sept : l'amélioration des connaissances sur les ressources, les usages et les écosystèmes aquatiques ; le développement des recherches nécessaires à leur bonne gouvernance ; le renforcement des capacités administratives, juridiques, financières et techniques de l'ensemble des acteurs ; assurer à la population une utilisation équitable et durable des ressources mobilisables ; la collecte de données sur l'eau au niveau des pays méditerranéens ; les échanges de bonnes pratiques ; le renforcement de la coordination entre les initiatives et les réseaux euro-méditerranéens existants.

Le Centre comporte deux volets distincts : l'information et la formation. Le volet information a pour objectif d'améliorer les connaissances sur les ressources en eau et leurs usages. A cet effet il est prévu de mettre en œuvre un Système national d'Information sur l'Eau cohérent avec la Stratégie méditerranéenne sur l'Eau (SEM) ainsi que l'évaluation et le suivi du secteur de l'eau au niveau régional et des divers pays. Il s'agit de collecter, traiter et contrôler des données, de les intégrer à une base de données regroupant diverses informations (aquifères, nappes souterraines, eaux côtières, assainissement, référencement) puis de les diffuser grâce à différents outils (catalogue de métadonnées, portail Internet, rapport, cartographie, etc.). Le volet formation du CIFME vise à répondre aux besoins de formation de l'ensemble des acteurs du secteur de l'eau à tous les niveaux de responsabilité afin qu'ils utilisent et exploitent au mieux les technologies existantes et innovantes.

Parallèlement, le Centre projette de développer un pôle d'excellence à vocation régionale, comportant également deux volets. Le volet information vise à définir et mettre en œuvre le système d'information partagé (gestion des référentiels, intégration des bases de données, validation qualité des données produites, tableaux de bord, cartes thématiques) ; renforcer la collecte des données relatives à l'hydrologie, la demande de l'eau, la qualité de l'eau, l'infrastructure, les aspects socio-économiques ; mettre en place des actions de coordination technique avec les acteurs régionaux concernés pour l'ensemble des pays méditerranéens (cohérence des indicateurs et des méthodes de collecte de données, contrôle qualité, mise en œuvre d'outils et guides prioritaires, mutualisation de ressources, préparation de synthèses, formation, …) ; échanger des expériences et supporter le développement de Systèmes Nationaux d'Information sur l'Eau dans d'autres pays. Le volet formation du pôle régional d'excellence s'adresse principalement aux institutions gouvernementales, aux autorités locales, au secteur privé ou aux associations et portera sur l'ensemble des métiers de l'eau. Enfin, le pôle régional d'excellence aura un rôle de sensibilisation de la population locale aux enjeux de l'eau. Un programme prioritaire de formation régional est prévu pour l'année 2011 et portera sur la mise en place de la Stratégie euro-méditerranéenne de l'eau ainsi que sur la gestion de la demande en eau et l'utilisation des ressources non conventionnelles. La formation ciblera les responsables des services concernés des pays de la région.

Le CIFME assurera une plateforme scientifique régionale pour le Partenariat mondial de l'eau – Méditerranée (GWP-Med), l'Initiative européenne sur l'eau (EUWI), le Réseau Euro-méditerranéen des Organismes de Bassins (REMOB), le Plan Bleu, l'Institut méditerranéen de l'eau (IME), le SEMIDE, l'Union pour la Méditerranée, etc. Le budget global du CIFME est de 35 millions d'euros. Ces fonds permettront de financer les infrastructures et équipements du Centre, son fonctionnement pendant trois ans ainsi que le déploiement régional dans six pays volontaires. Le gouvernement libanais a accepté la création du C.I.F.M.E et apporté son soutien en mettant à la disposition de la DGRHE et du SEMIDE un terrain de 7 000 m² ainsi qu'un million d'euros, permettant ainsi de lancer les travaux de construction des bâtiments. Des demandes de financements extérieurs sont en cours auprès de la France (l'AFD participerait ainsi à l'avant-projet et le FFEM financerait les premières actions régionales), de la Commission européenne, des coopérations italienne et espagnole, de l'USAID, etc.

Enfin, le développement des relations interparlementaires peut contribuer à améliorer le dialogue et la connaissance. La mission a pu constater ainsi qu'il n'existe aucune relation entre les parlementaires tadjiks et ouzbèks. Les instances multilatérales, en associant les parlementaires, devraient insister sur cette dimension. L'Assemblée parlementaire de la Méditerranée ou l'association des parlements nationaux aux travaux du Forum mondial de l'eau constituent ainsi d'excellentes initiatives. Les inégalités en matière de législation peuvent par exemple être résorbées par la coopération parlementaire. Le Help Desk, lancé lors du Forum d'Istanbul, se veut une plateforme où les États possédant des législations sophistiquées en matière d'eau partagent leur expérience avec ceux dont les législations sont moins développées.

B – Promouvoir une gouvernance internationale efficiente

La gouvernance mondiale de l'eau existe et a connu quelques succès ces dernières années. Les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) adopté par la résolution du 8 septembre 2000 de l'Assemblée générale des Nations Unies, la reconnaissance du droit à l'eau, l'émergence d'un droit international des eaux transfrontalières sont autant d'avancées à mettre à son crédit. Une gouvernance internationale de l'eau a progressivement émergé, de sommet en sommet, regroupant des acteurs disparates, de programmes en programmes, conduits par les multiples agences de l'ONU, de forum d'échanges en forum d'échanges, dont le prochain n'est autre que le Forum mondial de l'eau de Marseille en 2012.

Certes, les progrès sont insuffisants et les outils imparfaits. Toutefois, les enjeux sont tels qu'il convient de veiller à ne pas désarmer. La France doit poursuivre les efforts engagés pour mobiliser ses partenaires en faveur du multilatéralisme qui permet de creuser les synergies et d'élaborer un cadre opérationnel, tant juridique que pratique, à même de stimuler des solutions

pérennes, équitables et soucieuses des hommes et de leur environnement. Ces solutions doivent permettre de prévenir et de résoudre des conflits, latents ou avérés, locaux ou régionaux, mais aussi traiter les problèmes « à la source », c'est-à-dire parvenir à une gestion optimale de l'eau soucieuse du bien être des hommes et de la nature, indépendamment de la stabilité des États et du silence des armes.

1) Un corpus de règles en constitution

La mobilisation autour de la crise de l'eau n'est pas nouvelle. Elle a fait l'objet de nombreuses conférences internationales, débouchant souvent sur des vœux pieux, jusqu'à l'affirmation toute récente d'un droit à l'eau potable et à l'assainissement. Les premières années ont notamment contribué à forger un modèle qu'est la gestion intégrée des ressources en eau précédemment présentée. Si les avancées concrètes peinent à prendre forme, il est incontestable que l'ensemble de ces manifestations traduit et amplifie une prise de conscience généralisée sur l'urgence à agir. Ces efforts se sont mobilisés dans deux grandes directions qu'il convient désormais d'embrasser sous une même approche : la reconnaissance d'un droit à l'eau et la création d'un droit de l'eau.

a) De la prise de conscience à l'affirmation d'un droit à l'eau

Certains proposent que la géopolitique de l'eau se traduise par une approche sécuritaire de l'eau qui expliquerait les tensions interétatiques. Mais la sécurité hydrique c'est d'abord le degré de satisfaction des besoins primordiaux de l'être humain s'agissant d'une ressource, directement et indirectement, vitale. La sécurité globale intègre en effet toutes les insuffisances et instabilités y compris environnementales. L'accès à l'eau participe d'un complexe de sécurité qui s'incarne dans la gestion de l'eau résultant des décisions politiques locales, nationales ou internationales. Plus exactement, une gestion de l'eau optimale ne peut et ne doit pas oublier en son cœur l'impératif de la satisfaction des besoins humains.

● L'appel ancien à la mobilisation générale

Tout commence avec la Conférence de Mar del Plata en 1977, première conférence sur l'eau convoquée cinq ans avant la Conférence de Stockholm qui se traduira par la création du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Le principe selon lequel « *toute personne a le droit à l'eau nécessaire pour ses besoins vitaux* » y est édicté.

La « Décennie pour l'eau potable et l'assainissement » (DIEPA), qui couvrira les années 1981-1990, est lancée. La communauté internationale de l'eau connaît son premier échec avec cette initiative qui ne se traduira que par de maigres avancées, très en retrait de l'explosion de la demande mondiale en eau au cours de ces mêmes années et une dégradation de la situation dans les pays les moins avancés.

A la fin de la Décennie, l'ONG Oxfam-Québec [1] prend l'initiative d'inviter à Montréal les 18, 19 et 20 juin 1990 la communauté internationale des ONG d'éducation et d'aide au développement et leurs partenaires pour formuler et adopter ce qui allait devenir la Charte de Montréal sur l'eau potable et l'assainissement. Ont participé à ce Forum de Montréal une centaine de personnes venant de 29 pays, tant d'Amérique latine, d'Asie, d'Europe centrale et orientale, d'Europe de l'Ouest que d'Amérique du Nord. Toutes les composantes de la société civile y étaient représentées. En septembre 1990, après avoir reçu un appui massif de la part d'un grand nombre d'acteurs œuvrant dans le cadre du développement durable à travers le monde, la Charte de Montréal fut déposée et a servi de document de réflexion et de référence à l'occasion de la Consultation mondiale sur l'eau potable et l'assainissement qui s'est tenue à New Delhi. Organisée sous l'égide du programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et à l'invitation du gouvernement indien, cette consultation qui marquait donc la clôture de la Décennie internationale de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement a réuni 600 participants, venus de 155 pays.

La Charte de Montréal institue les conditions pour la poursuite des objectifs de la DIEPA en 1990. La déclaration insiste d'abord sur le fait que le droit d'accès à l'eau et à l'assainissement est indissociable des autres droits de la personne, ce qui en fait une question politique, nécessitant la réforme des modes de développement économique pour associer les populations concernées. La déclaration recommande d'intégrer l'eau dans une approche globale de développement, affirmant **l'accès à l'eau et à l'assainissement comme un droit essentiel**.

« *L'accès à l'eau étant une condition de survie, nous affirmons que toute personne a le droit d'avoir accès à l'eau en quantité suffisante, afin d'assurer ses besoins essentiels. Par conséquent, priorité doit être donnée au milliard et demi de personnes qui n'ont pas encore accès à l'eau potable.*

Le droit d'accès à l'eau et à l'assainissement est indissociable des autres droits de la personne. Il ne peut faire l'objet d'aucune discrimination et implique un respect par tous. Il s'agit de s'assurer que la gestion et l'approvisionnement en eau soient faits de façon équitable et efficace, au moyen de systèmes pérennes, et de manière à renforcer l'autonomie des populations concernées.

L'accès à l'eau pour tous exige des efforts visant la préservation, en termes de quantité et de qualité, de cette ressource vitale de notre planète. Cela concerne tous les pays sans exception, tous les milieux, tous les secteurs allant de

(1) Oxfam-Québec est une organisation non gouvernementale dont l'action vise à la sensibilisation de la population aux réalités des pays dits en développement et à l'aide au développement de ces derniers. Elle est membre de la coordination Oxfam international.

l'agriculture à l'industrie, et tous les niveaux allant de la gestion individuelle et communautaire à la gestion nationale et internationale. »

La Charte contient ensuite des principes, tendant pour l'essentiel à replacer au premier plan les populations concernées, et des recommandations concrètes. Tout d'abord, la gestion de l'eau appelle un renforcement du pouvoir des communautés de base, et surtout des femmes, dans leur capacité de maîtriser la conception et la réalisation des projets d'eau potable et d'assainissement. Un réseau d'ONG au sud comme au nord veillerait à susciter une conscience des enjeux, à élaborer les projets et à contrôler le partage des fonds alloués au secteur de l'eau. Ensuite, parmi les recommandations, on notera : la formation des gestionnaires de l'eau et des techniciens locaux, les actions d'information sur l'hygiène, la santé et la compréhension du cycle de l'eau et de la nécessité de préserver la ressource, l'adoption d'une législation concernant les droits et les devoirs liés à l'eau et à l'assainissement, la mise sur pied d'instances de concertation et d'arbitrages nationales et internationales chargées d'arbitrer les conflits relatifs à la gestion de l'eau, la réhabilitation des ouvrages existants avant de réaliser de nouveaux investissements, un appui systématique sur les ressources humaines et techniques locales.

Afin de faciliter la mise en pratique des principes contenus dans la Charte de Montréal, une organisation internationale non gouvernementale a été instituée à Montréal : le Secrétariat international de l'eau (SIE). Il regroupe un grand nombre d'organisations impliquées dans la promotion du développement durable et de la gestion de l'eau et a pour principal objectif de promouvoir l'interaction avec les acteurs de la société civile et les gouvernements dans le suivi de la mise en œuvre de la Charte. Il était important de rappeler l'existence de cette charte, dès lors qu'elle ne figure généralement pas comme référence. En revanche, la Déclaration de New Delhi de septembre 1990 n'est jamais oubliée. Sans doute cela tient-il au fait que, même s'ils ont agi sous la bénédiction de l'ONU, les rédacteurs de la Charte sont des ONG. Mais le contenu même a son importance. Un élément clé n'y figure pas que l'on trouvera en revanche dans la Déclaration de New Delhi et surtout dans la Déclaration de Dublin : la valeur économique de l'eau.

La Conférence internationale sur l'eau et l'environnement, réunie à Dublin (Irlande) du 26 au 31 janvier 1992 à l'initiative de la CNUCED (Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement) regroupa plus de 120 participants de tous les pays, 80 organisations internationales, intergouvernementales et non gouvernementales. Sa cérémonie d'ouverture émouvante a été un plaidoyer fait par des enfants du monde entier, incitant les experts réunis à jouer leur rôle dans la préservation de cette ressource. La Déclaration finale de la Conférence proposait et recommandait alors un certain nombre de mesures concertées s'inspirant de quatre grands principes. Les deux premiers ont trait à la gestion de l'eau et plaident pour la mise en œuvre d'une gestion intégrée par bassin ou aquifère avec des mécanismes participatifs de type

agence de bassin. Le troisième concerne la participation des femmes. Le quatrième concerne la valeur économique de l'eau.

Les principes de la conférence de Dublin de 1992

Principe N°1 : L'eau douce - ressource fragile et non renouvelable - est indispensable à la vie, au développement et à l'environnement.

Comme l'eau est indispensable à la vie, la bonne gestion des ressources exige une approche globale qui concilie développement socio-économique et protection des écosystèmes naturels. Une gestion efficace intégrera l'utilisation du sol et de l'eau pour la totalité d'un bassin versant ou d'un aquifère.

Principe N°2 : La gestion et la mise en valeur des ressources en eau doivent associer usagers, planificateurs et décideurs à tous les échelons.

Pour ce faire, il faut que les décideurs, comme l'ensemble de la population, soient bien conscients de l'importance des ressources en eau. Les décisions seraient donc prises à l'échelon compétent le plus bas en accord avec l'opinion publique et en associant les usagers à la planification et à l'exécution des projets relatifs à l'eau.

Principe N°3 : Les femmes jouent un rôle essentiel dans l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau

Les arrangements institutionnels relatifs à la mise en valeur et à la gestion des ressources en eau tiennent rarement compte du rôle primordial des femmes comme utilisatrices d'eau et gardiennes du milieu vivant. L'adoption et l'application de ce principe exigent que l'on s'intéresse aux besoins particuliers des femmes et qu'on leur donne les moyens et le pouvoir de participer, à tous les niveaux, aux programmes conduits dans le domaine de l'eau, y compris la prise de décisions et la mise en œuvre, selon les modalités qu'elles définiront elles-mêmes.

Principe N°4 : L'eau, utilisée à de multiples fins, a une valeur économique et devrait donc être reconnue comme bien économique

En vertu de ce principe il est primordial de reconnaître le droit fondamental de l'homme à une eau salubre et une hygiène adéquate pour un prix abordable. La valeur économique de l'eau a été longtemps méconnue, ce qui a conduit à gaspiller la ressource et à l'exploiter au mépris de l'environnement. Considérer l'eau comme un bien économique et la gérer en conséquence, c'est ouvrir la voie à une utilisation efficace et à une répartition équitable de cette ressource, à sa préservation et à sa protection.

Les orientations de la Conférence de Dublin seront reprises par le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro. 172 Pays y ont adopté l'Agenda 21, un plan d'action mondial pour le développement durable totalement inédit. Ce plan d'action contient plus de 2 500 recommandations les plus diverses, y compris des propositions précises tendant à réduire le gaspillage, combattre la pauvreté, protéger l'atmosphère, les océans et la diversité biologique et promouvoir une agriculture viable. Son chapitre 18 prône les solutions à apporter en vue de garantir une mise en valeur, une gestion et une utilisation saine des ressources en eau. Les solutions économiques et structurelles sont abordées et on peut y lire : « *comme il est désormais admis que l'eau est un bien social et économique, les différentes options dont on dispose pour la facturer aux divers groupements d'usagers* [..] *devront être examinées plus avant et expérimentées.* […] *Des études de terrain devraient être réalisées en milieux urbain et rural quant à la disposition*

des usagers à payer. ». Pour le reste, peu de nouveautés et c'est bien logique : tout avait déjà été dit et si peu fait. Il aura fixé la nécessité de mettre en place des plans concrets d'amélioration des infrastructures hydrauliques à l'horizon 2005 et rappeler la nécessité de diviser par deux la proportion des personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer. Par ailleurs, conformément aux recommandations de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement qui s'est tenue à Rio de Janeiro en 1992, **l'Assemblée générale des Nations Unies en 1993 a adopté une résolution instituant la Journée mondiale de l'eau** (résolution A/RES/47/193) et décidé que la première célébration de cette Journée aurait lieu le 22 mars 1993.

● Des avancées timides : entre objectifs renouvelés et Forums

Entre 1992 et 2005, peu de progrès seront constatés, même si l'Assemblée générale des Nations Unies continue à faire pression pour que la situation s'améliore.

D'abord, il y eut la définition des Objectifs du Millénaire et de la cible relative à l'eau et à l'assainissement : dans la Déclaration du Millénaire, les Nations Unies se sont donné pour objectif la réduction de moitié de la proportion de personnes sans accès durable à une eau saine, abordable et en quantité suffisante. Nous avons longuement présenté cette cible dans la première partie du rapport. L'année suivante, le Sommet mondial de l'ONU sur le développement durable, organisé à Johannesburg, a explicitement élargi cet objectif pour englober l'assainissement. Mais d'une certaine façon, cet objectif traduit une nette diminution des ambitions puisqu'on sera en moins de trente ans passé de l'objectif de l'eau pour tous à l'ambition d'une eau pour la moitié de ceux qui n'y avaient pas accès. En outre, l'eau est reléguée dans la hiérarchie des priorités à un niveau qu'elle occupe encore aujourd'hui et qui doit être revalorisé. Puis un certain nombre de résolutions furent adoptées :

– résolution 55/196 du 20 décembre 2000 proclamant l'année 2003 Année internationale de l'eau douce ;

– résolution 58/217 du 23 décembre 2003 proclamant la Décennie Internationale d'Action « L'eau, source de vie » 2005-2015. Il fut également décidé qu'elle s'ouvrirait à l'occasion de la Journée mondiale de l'eau, le 22 mars 2005. Son but est la réalisation des objectifs du Millénaire à échéance 2015 en matière d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, en mettant l'accès sur la participation des femmes ;

– résolutions 59/228 du 22 décembre 2004 et 61/192 du 20 décembre 2006, proclamant l'année 2008 Année internationale de l'assainissement.

Mais au cours de cette période, c'est la création du Conseil mondial de l'eau et l'organisation des Forum qui vont devenir le lieu d'élaboration des solutions permettant d'aboutir à ces objectifs. L'ONU semblera de plus en plus en

retrait, après il est vrai l'échec de ses décennies. Le Forum mondial de l'eau est un processus consultatif international, non décisionnel, qui rassemble, tous les trois ans, les acteurs de l'eau publics et privés. Il est devenu la plus grande manifestation du secteur : le premier Forum mondial de l'eau de Marrakech, en 1997, a réuni 500 personnes ; le 5ème Forum, à Istanbul, en mars 2009, en a réuni plus de 20.000 (1). Il est organisé conjointement par le Conseil Mondial de l'Eau (CME), collège international de représentants du secteur de l'eau créé en 1996 et établi à Marseille avec une forte présence des grandes entreprises françaises, la ville et le pays hôtes.

A l'issue d'un long processus décliné par grandes régions du monde, le 6ème Forum de l'eau se tiendra à Marseille en mars 2012. La candidature française, portée par la ville de Marseille et soutenue par la Présidence de la République, a été retenue en juin 2009. Elle a souligné la volonté de développer des solutions concrètes et de sortir du cercle des professionnels de l'eau pour toucher davantage la société civile, les usagers, les autres secteurs économiques consommateurs d'eau et les politiques. L'ambition est celle d'un Grenelle mondial de l'eau basé sur des dialogues multi-acteurs et dont les conclusions seraient endossées au niveau politique. Ces axes ont été rappelés par le Président de la République lors du lancement du Forum, le 2 juin 2010, à l'Elysée. Il s'agit notamment :

– d'améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement dans la perspective des OMD : reconnaissance et mise en œuvre effective du droit à l'eau potable et à l'assainissement ; eau potable, assainissement, hygiène et santé publique : réduction *des* risques sanitaires ;

– de faire de l'eau une ressource protégée et partagée, au sein et entre les Nations : renforcement des cadres juridiques de coopération régionale sur les eaux transfrontalières ; l'eau pour le développement économique ; sécurité alimentaire, énergie.

● **La reconnaissance récente du droit à l'eau potable et à l'assainissement**

Mais il aura fallu attendre 2010 pour qu'intervienne enfin une avancée majeure : la reconnaissance d'un droit à l'eau potable et à l'assainissement, préalable indispensable à la définition d'une gouvernance internationale efficiente en vue de rendre effectif l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous et pas seulement pour la moitié de ceux qui n'y avaient pas accès hier.

En octobre 2006, la résolution 2/104 du Conseil des droits de l'homme avait mandaté le Haut commissariat aux droits de l'homme pour procéder à une

(1) Entre-temps trois autres Forums de l'eau se sont tenus avec un succès croissant : à La Haye en 2000, à Kyoto en 2003 et à Mexico en 2006.

étude détaillée sur la portée et la teneur des obligations pertinentes […] en ce qui concerne l'accès équitable à l'eau potable et à l'assainissement ». La résolution 7/22 du 28 mars 2008 nommait un expert indépendant (Catarina de Albuquerque).

Le 28 Juillet 2010, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté sous l'impulsion de la Bolivie, la résolution n°64-292 sur le droit de l'Homme à l'eau et à l'assainissement reconnaissant ce droit en ces termes « ***le droit à l'eau potable et à l'assainissement est un droit de l'homme, essentiel à la pleine jouissance de la vie et à l'exercice de tous les droits de l'homme*** ». La résolution place les États et les organisations internationales comme garants de ce droit et insiste sur la coopération et l'assistance internationales en demandant aux « *États et aux organisations internationales de fournir des ressources financières, de renforcer les capacités et de procéder à des transferts de technologies, grâce à l'aide et à la coopération internationales, en particulier en faveur des pays en développement, afin d'intensifier les efforts faits pour fournir une eau potable salubre et propre et des services d'assainissement qui soient facilement accessibles et financièrement abordables pour tous* ». 122 pays, dont la France, ont voté en faveur de cette résolution et aucun Etat ne s'y est opposé. Hélas, 41 pays, dont les États Unis, le Canada et la Grande Bretagne se sont abstenus, ce qui, compte tenu des termes mêmes de la résolution apparaît assez incompréhensible.

Le 30 septembre de la même année 2010, le Conseil des droits de l'homme des Nations Unies à Genève a adopté une résolution sur le droit à l'eau potable et à l'assainissement (résolution A/HRC/15/9). C'est la première fois dans l'histoire du Conseil des droits de l'homme qu'il se prononce sur ce sujet, reconnaissant que « ***le droit fondamental à l'eau potable et à l'assainissement découle du droit à un niveau de vie suffisant*** **», reconnu par plusieurs traités internationaux, «** ***et est indissociable du droit au meilleur état de santé physique et mentale susceptible d'être atteint, ainsi que du droit à la vie et à la dignité*** ». De ce fait, il érige le droit à l'eau et à l'assainissement en principe juridiquement contraignant. Les pouvoirs publics sont enjoints à agir et à mobiliser les moyens institutionnels, humains et financiers nécessaires à la mise en œuvre de ce droit. Pour mémoire, le droit à un niveau de vie suffisant figure notamment dans l'Article 25 de la Déclaration universelle des droits de l'homme [(1)], à l'article 11 du Pacte relatif aux droits économiques, sociaux et culturels [(2)], à l'article 27 de

---

(1) « 1. Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation, l'habillement, le logement, les soins médicaux ainsi que pour les services sociaux nécessaires; elle a droit à la sécurité en cas de chômage, de maladie, d'invalidité, de veuvage, de vieillesse ou dans les autres cas de perte de ses moyens de subsistance par suite de circonstances indépendantes de sa volonté. »

(2) « 1. Les Etats parties au présent Pacte reconnaissent le droit de toute personne à un niveau de vie suffisant pour elle-même et sa famille, y compris une nourriture, un vêtement et un logement suffisants, ainsi qu'à une amélioration constante de ses conditions d'existence. Les Etats parties prendront des mesures appropriées pour assurer la réalisation de ce droit et ils reconnaissent à cet effet l'importance essentielle d'une coopération internationale librement consentie. »

la convention relative aux droits de l'enfant [1] et l'article 14 de la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes [2]. Il convient de souligner que cette dernière mentionne expressément un droit à l'eau puisque, les États doivent assurer aux femmes en zone rurale le bénéfice de conditions de vie convenables, notamment en ce qui concerne l'assainissement et l'approvisionnement en eau.

Si sa portée symbolique est immense, la résolution ne définit pas précisément les contours de ce droit et encore moins son contenu. L'assainissement par exemple, cela signifie-t-il une collecte des eaux usées, l'installation ou la mise à disposition de toilettes, collectives ou individuelles, avec quel financement à la charge de la puissance publique ? Les modalités d'application doivent donc être définies. A cet égard, la résolution 15/9 du Conseil des droits de l'homme demande aux États « *d'adopter et de mettre en œuvre des cadres réglementaires efficaces pour tous les fournisseurs de services, conformément aux obligations des États en rapport avec les droits de l'homme, et de doter les institutions publiques réglementaires de moyens suffisants pour surveiller et assurer le respect des règlements en question.* ». Les principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme élaborés par le Représentant spécial du Secrétaire général de l'ONU chargé de la question des droits de l'homme et des sociétés transnationales et autres entreprises imposent aux Etat de protéger contre toute atteinte aux droits de l'homme par les sociétés et compagnies privées et affirme la responsabilité des sociétés de respecter les droits de l'homme (résolution A/HRC/17/31).

Sur les modalités, une des questions qui se pose est de savoir à quel prix ce droit est-il acquis ? On revient alors au débat sur la tarification de l'eau qui a émergé avec le dernier principe de la déclaration de Dublin. Ce principe a soulevé et continue de soulever de nombreuses objections. Ce principe et son corollaire – la tarification de l'eau – relèvent du bon sens. Il conduit aussi à une plus grande efficacité des usages largement souhaitable. Cependant son introduction dans un corpus de règles et principes devant permettre d'améliorer l'accès à l'eau présuppose bien que la valeur économique de l'eau constitue une solution au problème de l'accès à l'eau. Or, d'une part, comme le formule Ricardo Petrella : « *Ce n'est pas parce qu'un service a un coût que cela doit se traduire par un prix sur un marché* ». Une valeur économique n'est pas une valeur marchande. Ensuite, ce n'est pas parce qu'il existe un prix, qu'il détermine la tarification et plus précisément le paiement par les usagers.

---

(1) « 1. Les Etats parties reconnaissent le droit de tout enfant à un niveau de vie suffisant pour permettre son développement physique, mental, spirituel, moral et social. »

(2) « 2. Les Etats parties prennent toutes les mesures appropriées pour éliminer la discrimination à l'égard des femmes dans les zones rurales afin d'assurer, sur la base de l'égalité de l'homme et de la femme, leur participation au développement rural et à ses avantages et, en particulier, ils leur assurent le droit : [….]

h) De bénéficier de conditions de vie convenables, notamment en ce qui concerne le logement, l'assainissement, l'approvisionnement en électricité et en eau, les transports et les communications. »

Le principe de tarification a été précisé par la Déclaration ministérielle du 3ème Forum mondial sur l'eau (Kyoto, 2003): « *Des fonds devraient être collectés au moyen de méthodes de constatation après recouvrement des coûts adaptées aux facteurs climatiques, environnementaux et sociaux locaux et du principe des "pollueurs-payeurs", tout en tenant réellement compte des populations démunies. Toutes les sources de financement, public ou privé, national et international, doivent être mobilisées et utilisées de la façon la plus efficiente et la plus efficace qui soit.* » De même, le PNUD a introduit le principe du « prix abordable » : « *Chaque individu doit pourvoir disposer d'une quantité suffisante d'eau potable à un prix abordable afin de mener une existence saine et productive, tout en s'assurant que l'environnement naturel est protégé et bonifié* [(1)]».

Concernant le contenu du droit à l'eau, la mention dans les considérants de la résolution de l'observation n° 15 du Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations adoptée lors de sa vingt-neuvième session de novembre 2002 (E/C.12/2002/11, 20 janvier 2003) relative au droit à l'eau. C'est sans doute la contribution majeure de l'ONU en la matière. L'eau y est considérée comme un « *bien public* », « *essentiel et à la vie et à la santé* ». Y est évoqué « *un droit à accès ininterrompu à l'approvisionnement en eau nécessaire pour exercer le droit à l'eau* ». Il doit s'agir d'un accès à coût abordable, en quantité suffisante et en qualité acceptable, cette dernière précision étant importante. Cet accès est non discriminatoire et prioritaires dans les zones vulnérables. Il ne favorise aucun mode d'approvisionnement et confère aux usages domestiques un rang prioritaire. Les remarques qui avaient été exprimées à l'époque par certaines ONG, notamment en France, Action contre la faim, devraient utilement être prises en considération. Outre la dimension assainissement qui est bien prise en compte dans la résolution, elles pointaient des questions pratiques liées notamment au rôle des usages non domestiques dans l'alimentation de base et à une prise en compte des situations de vulnérabilité indépendamment d'un zonage géographique.

Enfin, il convient de continuer à renforcer l'arsenal juridique en consolidant la réalisation de ce droit en lien avec l'ensemble des problématiques qu'il soulève. Ainsi, il est tout à fait opportun que l'Assemblée mondiale de la Santé ait elle aussi adopté, le 24 mai 2011, une résolution « Eau potable, santé et assainissement » (résolution WHA64.24). La traduction dans les droits internes permettrait également de renforcer l'effectivité du droit en permettant de le rendre opposable.

---

(1) PNUD, Human development Report 2006. Beyond scarcity : Power, poverty and the global water crisis, New York, 2006, 422 p, cite par Alexandre Taithe, Eau, agriculture, énergie: une imbrication croissante, Vers une sécurité hydrique étendue, Fondation pour la recherché stratégique, note n°11/09, octobre 2009.

● Un droit qui doit se traduire par la consécration d'un objectif prioritaire

La reconnaissance du droit à l'eau est incontestablement une avancée dont on ne peut que se réjouir. La définition du contenu de ce droit nouveau doit désormais s'accompagner de la requalification de l'accès à l'eau et à l'assainissement en objectif prioritaire, mobilisateur de l'opinion publique et des moyens financiers nécessaires.

D'une part, aujourd'hui, la cible fixée par les Objectifs du Millénaire apparaît dépassé. Certains s'étaient déjà élevés contre l'idée de s'en tenir à assurer un accès seulement pour la moitié de ceux qui en manquaient en 2000. L'intitulé du rapport de James Winpenny « Financer l'eau pour tous » (1), publié pour le Forum de Kyoto en mars 2003, est à cet égard symptomatique (2). Avec l'affirmation d'un droit d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, c'est bien un accès pour tous qui doit être assuré.

D'autre part, au-delà de la formulation même de l'objectif, nous avons suffisamment rappelé que l'accès à l'eau et à l'assainissement conditionne ou participe à la réalisation de nombreux autres objectifs. Or l'amélioration de cet accès ne constitue pas un objectif en soi mais une cible (la cible n°10) de l'objectif n°7 consistant à assurer un environnement durable. Il apparaît indispensable qu'il devienne un objectif en soi et probablement qu'il soit reclassé dans la hiérarchie des objectifs.

La réussite du 6ème Forum mondial de l'eau à Marseille en mars 2012 constitue un enjeu fort pour notre pays en termes d'influence du fait de sa forte visibilité mondiale. Le Forum pourrait, le cas échéant, être l'occasion pour les gouvernements et les institutions internationales participants d'annoncer des décisions politiques spécifiques. Particulièrement, la tenue du 6ème Forum mondial de l'eau à Marseille en mars 2012 est une échéance importante pour « *organiser un droit universel à l'eau et à l'assainissement* » (3) et réaffirmer son caractère prioritaire dans la hiérarchie des objectifs de la communauté internationale.

b) L'émergence d'un droit international des eaux transfrontalières

Le droit international de l'eau s'est construit à l'origine comme un ensemble de règles tendant à réguler les usages d'une ressource considérée comme un élément économique, en tant que telle, au regard des préjudices économiques,

---

(1) Rapport du Panel mondial sur le financement des infrastructures de l'eau, présidé par Michel Camdessus.

(2) Comme le souligne Ángel Gurría, Secrétaire général de l'OCDE, dans sa préface à l'ouvrage d'Antoine Frérot L'eau. Pour une culture de la responsabilité, Editions AutrementFrontieres, Paris, 2009, 193p.

(3) Le Président de la République, Nicolas Sarkozy, lors de l'inauguration du processus préparatoire au 6ème Forum mondial de l'eau, Marseille, le 2 juin 2010.

ou comme facteur d'une activité économique, notamment en permettant le transport de marchandises. La principale préoccupation des pouvoirs publics en matière de gestion de l'eau a longtemps été la navigation. L'aspect environnemental n'est apparu qu'au début des années 1970, date à partir de laquelle le droit international s'est véritablement développé en tant que « droit international » protégeant la ressource.

Le droit international fournit d'abord aux États un cadre général composé de principes fondateurs afin d'engager et favoriser la négociation. La négociation portera ensuite sur la manière d'appliquer les normes générales à la situation précise, unique, les principes permettant d'englober, sinon la totalité, du moins un maximum de situations contentieuses.

Le droit international de l'eau et son développement doivent être vus comme un processus de délimitation de la souveraineté étatique, en ce que ce droit énonce deux principes fondateurs très contraignants pour les États, à savoir l'obligation de ne pas causer de dommage important aux autres États et son corollaire, l'obligation de faire une utilisation – quoique le terme participation soit plus approprié - raisonnable et équitable de la ressource partagée. Ces obligations ne sont en définitive que le prolongement du principe de bon voisinage et de celui de l'interdiction de l'abus du droit : l'exploitation d'une ressource est libre à condition de ne pas léser ni gêner les États voisins.

● La doctrine et la jurisprudence internationales

Trois grandes doctrines se sont développées sur le partage ou l'absence de partage d'eaux transfrontalières :

– La première, privilégiée par les États d'amont, est celle de la souveraineté territoriale absolue, qui postule que chaque Etat est souverain pour l'utilisation des cours d'eaux qui traversent son territoire. Elle a été développée par le juge Judson Harmon qui a donné son nom à cette doctrine dans le litige opposant les États et le Mexique pour les eaux du Colorado. La Turquie se réfère encore à cette théorie, qui in fine nie le caractère international du cours d'eau ;

– La deuxième, privilégiée par les États d'aval, est la doctrine de l'intégrité territoriale absolue qui stipule que les États doivent laisser les cours d'eau poursuivre leur cours ;

– La troisième, privilégiée par des États contigus ou d'aval, est la doctrine de la première appropriation : le premier Etat à avoir mis en valeur la ressource est celui à qui elle appartient. C'est la position que les États-Unis tenaient face au Canada (qui est incohérente avec la doctrine Harmon vis-à-vis du Mexique), c'est celle qu'avancent des États comme Israël ou comme l'Égypte.

Le droit international de l'eau a été forgé par les doctrines et les accords, mais aussi la jurisprudence internationale. L'article 38 des statuts de la

Cour internationale de justice prévoit un dispositif de règlement des différends qui peut s'appliquer aux conflits hydrauliques. La mission de la Cour internationale de justice est « *de régler conformément au droit international les différends qui lui sont soumis* » et elle applique à cet effet :

« a. les conventions internationales, soit générales, soit spéciales, établissant des règles expressément reconnues par les États en litige ;

b. la coutume internationale comme preuve d'une pratique générale, acceptée comme étant le droit ;

c. les principes généraux de droit reconnus par les nations civilisées ;

d. sous réserve de la disposition de l'article 59, les décisions judiciaires et la doctrine des juristes publicistes les plus qualifiés des différentes nations, comme moyen auxiliaire de détermination des règles de droit. » L'article 59 stipule que la décision de la Cour n'est obligatoire que pour les parties en litige et dans le cas qui a été décidé. En outre, « *la présente disposition ne porte pas atteinte à la faculté pour la Cour, si les parties sont d'accord, de statuer* ex aequo et bono », c'est-à-dire sur le fondement de l'équité.

L'absence d'un texte législatif dédié à l'eau (en vigueur) a cependant conduit la Cour à statuer essentiellement à partir du droit coutumier, pour consacrer des principes généraux du droit. Les principes généraux sont conçus comme des références assez générales leur permettant d'être appliqués au cas par cas, en fonction des aspects hydrologiques, économiques ou sociaux d'une situation précise et en fonction aussi des caractéristiques hydrologiques et géologiques du bassin.

Les principes fondateurs du droit international de l'eau – et plus généralement du droit international de l'environnement – ont été reconnus par diverses juridictions internationales, et en premiers lieu par la Cour permanente de Justice internationale (ancêtre de la Cour internationale de justice) dans l'affaire relative à la rivière Oder [(1)], opposant la Pologne à six États riverains. Il s'agit de la « *communauté d'intérêts sur un fleuve* [… qui] *devient la base d'une communauté de droit dont les traits essentiels sont la parfaite égalité de tous les États riverains dans l'usage* […] *du fleuve et l'exclusion de tout privilège d'un riverain quelconque par rapport aux autres* » [(2)]**.** Ces principes seront par la suite confirmés dans une sentence arbitrale rendue dans l'affaire dite de la Fonderie du Trail (bien qu'il s'agisse en l'espèce d'une pollution atmosphérique et non d'un cours d'eau) opposant les États-Unis et le Canada ; dans la sentence de la Cour internationale de justice dans le différend entre le Royaume Uni et l'Albanie sur le

---

(1) *CPJI,* Juridiction internationale de la Commission internationale de l'Oder*, arrêt n°16, 1929, série A n° 23.*

(2) Ibidem*, p. 27.*

Détroit de Corfou ; et dans l'arbitrage franco-espagnol de 1957 relatif au lac Lanoux [(1)].

La Cour internationale de Justice a plus récemment eu l'occasion de confirmer ces principes en 1997 dans le cadre de l'affaire opposant la Hongrie à la Tchécoslovaquie (représentée ensuite par la Slovaquie) relative au projet de barrage Gabcíkovo-Nagymaros, et plus récemment – en 2006 – dans l'affaire dite « Usine de pâte à papier » opposant l'Uruguay à l'Argentine sur l'utilisation industrielle du fleuve Uruguay. Dans ces deux arrêts, la Cour a renvoyé les États à respecter les principes d'information, de coopération et d'usage partagé, faisant ainsi une parfaite application du droit international de l'environnement. Dans l'affaire « Usine de pâte à papier » l'Argentine, partie au différend, n'a aucunement été associée au projet de construction de l'usine, et n'a donc pu faire entendre son point de vue. Dans son jugement de 2010, la Cour a rappelé que l'obligation de réaliser des études d'impact est incluse dans celle d'information et de notification qui incombe aux États sur le territoire desquels des projets sont prévus et qui risquent d'avoir une conséquence adverse sur un autre Etat. Ainsi dans le jugement qu'elle avait rendu en 1997 dans le cadre de l'affaire opposant la Hongrie à la Slovaquie, elle invitait les États parties à tenir compte des normes et des standards développés en matière de droit international de l'environnement au cours des dernières décennies, incluant la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement du 12 août 1992, qui fait référence a l'obligation de réaliser des études d'impact. La Cour, par cet arrêt, confirmait l'appartenance au droit coutumier international du principe 21 de la Déclaration de Stockholm sur l'environnement de 1992 de souveraineté territoriale limitée (droit pour les États d'exploiter les ressources naturelles sur leur territoire sous réserve de ne pas causer de préjudice aux États voisins).

● La convention d'Helsinki du 17 mars 1992

La Convention d'Helsinki du 17 mars 1992 sur l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux a été rédigée afin de garantir un usage équitable des ressources en eau au moyen d'une approche holistique qui traite des différents aspects de l'eau. Elle contient également de nombreuses dispositions techniques.

Elle constitue un cadre équitable d'action puisqu'elle réunit des pays en amont et en aval de la ressource hydrique, des pays riches mais aussi des pays pauvres en eau. Cette convention a établi un cadre de coopération entre les 56 États membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies

---

*(1) « L'Etat d'amont a, d'après les règles de la bonne foi, l'obligation de prendre en considération les différents intérêts en présence, de chercher à leur donner satisfaction de façon compatible avec la poursuite de ses propres intérêts et de montrer qu'il a, à ce sujet, un souci réel de concilier les intérêts de l'autre riverain avec le siens propres » (*Recueil des sentences arbitrales*, vol. XII, pp. 285 ss.). Evidemment, le même principe s'applique à l'Etat d'aval par rapport aux intérêts de l'Etat d'amont ».*

en vue de prévenir et de lutter contre la pollution des cours d'eau transfrontaliers. La Convention repose sur trois principes :

– le principe de précaution : il est nécessaire d'agir immédiatement afin d'éviter le rejet de substances dangereuses malgré l'absence de lien de causalité établi entre ces substances et leur impact au niveau transfrontalier ;

– le principe du pollueur-payeur : le coût des mesures de prévention, de lutte et de réduction de la pollution doit être supporté par le pollueur ;

– les ressources en eau doivent être gérées de façon à satisfaire les besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins.

La Convention exige que les États œuvrent de façon à ce que :

– les eaux transfrontalières soient gérées de manière rationnelle et en préservant l'environnement ;

– elles soient utilisées de manière raisonnable et équitable ;

– la préservation et la restauration des écosystèmes aquatiques soient assurées.

Ainsi, la Convention encourage la coopération entre pays riverains à travers l'harmonisation des politiques, des programmes et des stratégies visant à protéger les eaux transfrontalières, tout en mettant l'accent sur la qualité de l'eau. Elle vise à renforcer les réglementations régionales, nationales ou internationales prises en matière d'eau, afin d'améliorer la quantité, la qualité et la durabilité de la ressource. Ce texte repose sur trois piliers :

– l'obligation pour un Etat de prendre toutes les mesures nécessaires afin que l'usage qu'il fait de la ressource hydrique ne cause pas de dommage aux États voisins ;

– l'obligation de faire un usage équitable et raisonnable de la ressource ;

– l'obligation de coopération dans le cadre d'organes communs et de mécanismes transfrontaliers, qui garantit le respect des deux premiers principes.

En outre, il faut s'adapter au changement : une situation équitable et raisonnable à un temps et ne l'est plus nécessairement par la suite, d'où la nécessité de mécanismes de coopération.

La Convention est entrée en vigueur en 1996 et regroupe 38 États membres de l'Union européenne. Concernant la traduction pratique de la convention, il est important de souligner que la convention d'Helsinki a servi de modèle pour la rédaction de nombreux accords signés dans les années 1990,

comme la convention sur le Danube (qui en est une reproduction quasi identique), les accords sur la Meuse, sur la Sava, le Seltz, ou encore les accords conclus entre les États issus de l'ex-URSS et l'ex-Yougoslavie. La convention a aussi inspiré la directive cadre européenne et influencé la pratique et le droit européens en matière d'eaux transfrontières. Cela s'explique par la force légale de la convention, mais aussi et surtout par son environnement institutionnel, qui permet aux États de coopérer, de bénéficier d'une assistance technique et juridique et de proposer des améliorations.

Cinq champs de coopération sont ainsi mis en œuvre. Le premier concerne l'assistance technique. Cette assistance technique est accessible aux États partie à la convention, mais également à ceux souhaitant y adhérer. Ainsi en 2006, la Géorgie et la République de Macédoine ont fait appel à cette assistance pour faciliter leur adhésion à la convention. Ces deux pays ont pu bénéficier d'une formation portant sur la gestion des eaux transfrontières et sur les outils de « *soft Law* ». Un guide de pratiques a été élaboré et des projets spécifiques pour évaluer le niveau des pays ont été proposés. Le second champ porte sur le renforcement des capacités. La bonne application de la convention passe également par la mise en œuvre de projets concrets sur le terrain afin de promouvoir la coopération entre les pays, c'est pourquoi le troisième champ de coopération consiste à conduire des projets sur le terrain. Le quatrième est la réalisation d'évaluations sur les impacts de la convention sur les eaux transfrontières et leurs usages, lesquels traduisent la volonté politique d'améliorer la situation. Le dernier champ de coopération concerne les réponses à apporter aux questions nouvelles. Ces travaux portent beaucoup sur l'impact des changements climatiques sur l'eau, mais pas uniquement. On peut citer les aspects sécuritaires (la ressource se faisant de plus en plus rare) ou encore les comportements unilatéraux des pays dans le domaine de l'eau et les conséquences qu'ils emportent (comme le fait de construire un ouvrage sur un bassin transfrontalier). La coopération est fondamentale si l'on veut réduire les incertitudes liées à l'eau. Afin d'optimiser la coopération interétatique, de nombreux projets pilotes dans les bassins transfrontaliers ont été mis en œuvre, ainsi que des plateformes d'échange de l'information, bien que celle-ci ne soit que peu abondante.

L'efficacité de la convention de 1992 est incontestée, et l'on peut affirmer avec le recul que cette efficacité est due tant à la base légale du texte qu'aux actions initiées sur le terrain. L'adage est bien connu : le droit est d'abord ce que l'on en fait. La convention de 1992 constitue le substrat de nombreuses actions générales ou spécifiques et sert de catalyseur de coopération : en offrant un cadre institutionnel aux États, elle favorise les échanges et donc la coopération. Un autre succès de la convention tient au fait que de nombreux pays y font référence et s'engagent dans le sens de la convention, sans pour autant l'avoir ratifiée. Il faut enfin souligner la capacité d'évolution et d'adaptation de la convention aux nouveaux défis comme l'illustre la mise au point en cours d'un mécanisme institutionnalisé de règlement des différends. En effet, au cours de la dernière Réunion des parties, le Bureau juridique de la convention de 1992 a de plus été

chargé de préparer un mécanisme – autonome, mais dépendant de la réunion des parties – dont l'objet serait de faciliter la mise en œuvre des obligations de la convention. Les « compliance revue committees » constituent un moyen de gestion des différends institutionnalisé efficace. Il ne s'agirait pas d'une entité conflictuelle mais au contraire un moyen de faciliter le respect des obligations incombant aux États dans un cadre concerté. Il s'agirait d'une instance de conciliation et d'assistance qui part du principe que le non respect du droit peut être lié à une difficulté de mise en œuvre et non une intention de nuire ou de violer la convention. L'échéance fixée est 2012.

Forte de son succès, un amendement en 2003 d'élargissement des conditions d'adhésion à la convention aux États non membres de la Commission a été adopté. A ce jour, seize pays ont ratifié ledit amendement ; sept ratifications supplémentaires sont nécessaires pour que ce dernier entre en vigueur.

● La convention de New York du 21 mai 1997

La Convention de New York du 21 mai 1997 sur l'utilisation des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation comporte 37 articles et une annexe relative à l'arbitrage. C'est le seul instrument juridique des Nations unies de portée mondiale à inciter à la coopération entre les États riverains. Elle résulte de nombreuses années de travaux engagés sur la base de la résolution 2669 (XXV) du 8 décembre 1970 de l'Assemblée générale des Nations Unies. La durée des travaux indique les difficultés que la Commission du droit international a rencontré pour parvenir à l'élaboration d'un texte qui codifie le droit international des eaux transfrontalières.

Convention-cadre, elle pose les principes internationaux en matière de protection et de gestion des cours d'eau internationaux et définit un cadre de référence pour la négociation d'accords locaux en vue de la gestion partagée des cours d'eau transfrontières pour des usages autres que la navigation. Cette convention présente l'immense mérite de procéder à une codification, mais elle ne contient pas de grandes avancées juridiques comme certains l'auraient souhaité.

Un cours d'eau est défini comme un ensemble unitaire d'eaux de surface et d'eaux souterraines qui comprennent le fleuve principal, ses cours d'eau tributaires et distributaires et tout lac, zone humide ou aquifère connecté (article 2). Cette définition se rapproche de la notion de bassin hydrographique. Le choix de ne pas retenir cette notion, qui ne faisait pas consensus entre les États partie aux travaux, du fait de la dimension territoriale à laquelle elle renvoie (le bassin ne se réduit pas aux eaux), peut être identifié comme un manque pour la mise en application pratique de la convention.

La Convention définit deux principes qui doivent gouverner l'action des États en matière de gestion des cours d'eaux internationaux :

– « l'utilisation équitable et raisonnable » (article 5) ; l'objectif de la convention est de parvenir à l'utilisation des ressources de manière optimale et durable, en prenant en considération en particulier les besoins humains essentiels et les intérêts des autres États riverains.

L'article 6 de la Convention dresse la liste des facteurs et circonstances pertinents qui doivent être pris en compte pour apprécier les caractères équitable et raisonnable de l'utilisation d'un cours d'eau (facteurs géographiques, climatiques et écologiques ; besoins économiques et sociaux ; population, etc..) ;

– « l'obligation de ne pas causer de dommages significatifs » aux autres États du cours d'eau (article 7) ; lorsqu'un dommage significatif est néanmoins causé, l'État responsable doit agir avec diligence pour éliminer ou atténuer ce dommage, en consultation avec l'État affecté, afin de rétablir l'équilibre par le développement d'utilisations avantageuses des ressources et la protection du cours d'eau.

Dès son article 3, la Convention encourage les États à coopérer en adoptant des accords de cours d'eau qui appliquent et/ou adaptent la convention à leurs circonstances et besoins spécifiques. Ce même article prévoit la possibilité de maintien des accords existants.

La Convention prévoit ensuite que les États :

– respectent les procédures de consultation, de négociation, et d'échange d'informations avant la mise en application de mesures susceptibles d'avoir un impact ou de causer d'importants dégâts dans d'autres États riverains (articles 11 et 19). L'échange d'informations, qui repose sur l'interopérabilité des données, est la première étape, souvent longue et déterminante de la coopération entre États riverains. L'échange de données hydrologiques et météorologiques est également consacré (article 9) ;

– protègent et préservent les écosystèmes des fleuves en prenant en compte les interactions entre écosystèmes aquatiques et terrestres ; prennent également toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement des estuaires (articles 20 et 22) ;

– préviennent, réduisent et maîtrisent la pollution des eaux, susceptible de gravement endommager l'eau des autres États riverains ou leur environnement (article 21) ;

– prennent toutes les mesures nécessaires pour prévenir l'introduction d'espèces étrangères ou nouvelles dans un cours d'eau international qui risqueraient d'avoir un impact préjudiciable sur son écosystème et de causer un dommage significatif à d'autres États du cours d'eau ;

– prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir ou atténuer l'impact des conditions dommageables relatives à un cours d'eau international ; en

cas de situation d'urgence, informent immédiatement les États et organisations internationales potentiellement concernés et, si nécessaire, développent conjointement des plans d'urgence ou d'endiguement (articles 27 et 28) ;

– engagent des consultations pour la création de mécanismes conjoints de gestion, tels que des organisations de bassins hydrographiques, des plans de gestion transfrontalière, des plans communs d'urgence ou la mise en place de normes agréées sur la qualité de l'eau (articles 21 et 24) ;

– en cas de désaccord et en l'absence d'un accord applicable, qu'ils s'efforcent de résoudre le différend par des moyens pacifiques, conformément aux dispositions de la convention (article 33).

En termes de résolution des conflits, la norme d'équité qui constitue le pivot de la convention en affaiblit la portée. Malgré la reconnaissance de principes importants, l'absence de hiérarchie des critères d'équité et l'absence de mécanisme obligatoire de règlement des différends limitent la portée des obligations énoncées. Enfin, la convention a un caractère supplétif ce qui l'interdit d'avoir un effet autre que moral pour rééquilibrer certains accords sur les cours d'eaux internationaux conclus entre des États de puissance inégale [(1)]. Or, le droit, c'est d'abord l'instauration d'une égalité entre deux parties. Reprenons une à une ces carences.

Le critère d'équité, par opposition à celui d'égalité, ne connaît pas de définition précise quant à la répartition d'une ressource ou d'un usage. La norme d'équité est par nature sujette à interprétation. La possibilité, précédemment évoquée, pour la CIJ de statuer en équité (*ex aequo et bono*), rappelle tout l'intérêt de la présence d'un tiers pour formuler un jugement qui se fonderait sur un principe d'équité, malléable au gré des États. De plus, l'obligation de tenir compte des utilisations potentielles dans la détermination du caractère équitable d'un projet et la nécessité de tenir compte des alternatives à une structure de consommation rend difficile toute remise en cause des usages d'un Etat quand bien même il traduirait un partage « inéquitable ». De nombreux États d'aval ont mis en valeur la ressource en eau avant les États d'amont. C'est le cas de l'Inde par rapport au Népal, ou de l'Égypte par rapport à l'Éthiopie. L'article 3 qui précise que la Convention doit être adaptée aux réalités locales alimente cette ambiguïté.

L'application du critère d'équité n'est pas éclaircie par les facteurs énoncés à l'article 6. Cet article pose le principe que la liste n'est pas exhaustive et qu'il n'existe aucune hiérarchie. Cela signifie en clair que seuls les facteurs qui s'assimilent à un intérêt national ont vocation à être pris en compte. Cela laisse présager une prise en compte faible des problématiques environnementales, voire des problématiques sociales. La Convention de New York s'inscrit bien dans le

(1) Le Mexique formulait une telle demande.

cadre classique des relations internationales interétatiques et fait peu de cas de l'intérêt commun de préserver un bien commun. Elle ne fait d'ailleurs aucune place aux communautés locales et organisations non gouvernementales.

On ajoutera également que l'article 31 de la Convention pose le principe selon lequel elle n'oblige aucun Etat à fournir des données ou des informations qui sont vitales pour sa défense et sa sécurité nationale. L'interprétation des notions de défense et sécurité nationale est litigieuse et peut constituer un obstacle à l'échange d'informations prôné par l'article 9 et qui garantit la bonne gouvernance et la gestion optimale des interdépendances.

Concernant le règlement des différends entre États parties, le seul mécanisme obligatoire consiste en une procédure d'enquête impartiale par une commission. On sait que les débats au sein de la Commission du droit international furent houleux. La Suisse et la Syrie auraient ainsi souhaité un mécanisme plus contraignant. D'autres rejetaient au contraire tout mécanisme obligatoire, parmi lesquels la Turquie, la Chine et … la France. Il faut dire que la convention devait être une convention-cadre et que l'ambiguïté sur son format juridique même a pesé. Toujours est-il qu'en cas d'échec des négociations entre les parties, aucun mécanisme obligatoire de règlement ne s'applique et la convention est privée d'effet.

Aux termes de la résolution relative à la Convention (A/51/L.72), présentée par le Mexique au nom de ses co-auteurs, elle a été adoptée par 103 voix pour, 3 voix contre et 27 abstentions. Trois pays, en amont de grands fleuves, ont voté contre cette convention : le Burundi, la Turquie et la Chine. Le premier eu égard à ses revendications sur le Nil, la seconde eu égard à sa mainmise sur l'Euphrate et le Tigre. Quant à la Chine, elle a toujours eu une politique nationaliste. Il est intéressant de noter que le Pakistan et l'Inde se sont abstenus lors du vote de la Convention de 1997 alors que le Bangladesh a voté pour. Etant donné la teneur du texte de 1997 relativement protecteur des pays situés en aval, le Pakistan aurait dû avoir un vote positif ; il s'est abstenu sans doute pour ne pas froisser la Chine et maintenir de bonnes relations avec elle. L'Inde s'est abstenue car elle est à la fois un pays amont et un pays aval : en amont de l'Indus et de ses affluents par rapport au Pakistan et en amont du Gange et du Brahmapoutre par rapport au Bangladesh ; en aval par rapport à la Chine. En aucun cas, l'Inde ne voulait faire des concessions au Pakistan et au Bangladesh, préférant discuter de manière bilatérale.

35 États doivent avoir ratifié la convention pour qu'elle entre en vigueur. À ce jour, seuls 24 États dont la France et huit autres pays de l'Union européenne l'ont ratifiée [(1)]. Pourtant, les représentants d'une dizaine d'États

(1) Afrique du Sud, Allemagne, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Espagne, Finlande, Grèce, Guinée-Bissau, Hongrie, Irak, Jordanie, Liban, Libye, Luxembourg, Namibie, Nigeria, Norvège, Ouzbékistan, Paraguay, Pays-Bas, Portugal, Qatar, Suède, Syrie, Tunisie, Venezuela, Yémen. La liste actualisée est consultable à l'adresse

avaient annoncé, lors du cinquième Forum mondial de l'eau d'Istanbul, en mars 2009, leur intention d'obtenir dans des délais rapides une adhésion de leur pays. Ces nouvelles adhésions concerneraient notamment l'Europe (l'Estonie et la Slovénie), l'Asie (Bengladesh) ainsi que des pays de l'Ouest africain (Bénin, Burkina Faso, Ghana, Sierra Léone, Tchad, seul le deuxième y ayant procédé). Les experts et représentants du continent africain avaient déjà lancé à Dakar, en septembre 2007, un appel pour que l'ensemble des pays d'Afrique de l'Ouest ratifie la convention de 1997 et contribue ainsi à accélérer son entrée en vigueur sur le plan international. On soulignera aussi l'absence de grandes puissances parmi les États qui ont ratifié.

● Un droit international à conforter

Le droit international des eaux transfrontalières constitue un outil indispensable de prévention et résolution des conflits liés à l'eau, en posant des principes communs et en facilitant la concertation. Cependant, ce droit demeure à la fois incomplet et insuffisamment appliqué.

Concernant son application, il convient de continuer à appeler à la ratification des instruments juridiques :

– ratification de la convention de New York de 1997 afin qu'elle entre en vigueur (11 États manquants),

– ratification de l'amendement de 2003 à la convention d'Helsinki de 1992 pour ouvrir son adhésion aux États non membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (7 États manquants).

Le Gouvernement français s'est adressé aux pays qui n'ont pas ratifié la convention de New York ni l'amendement à la convention d'Helsinki afin de les enjoindre à le faire. Il convient qu'il poursuive son effort diplomatique en ce sens.

Les dispositions juridiques de la convention de New York de 1997, et donc les conditions de sa mise en œuvre une fois entrée en vigueur, nécessitent sans nul doute des améliorations. Malgré toutes les critiques que l'on peut faire à la convention, et que votre Rapporteur a soulignées au moment de sa ratification par la France, cette convention est un texte utile en ce qu'elle oblige les États à se concerter et à négocier une gestion transfrontalière des eaux. Elle offre à cet effet une boîte à outils. Cependant, il n'y a ni mode d'emploi, ni autorité supérieure pour aboutir à la prévention et au règlement des différends sous des modalités compatibles avec l'efficacité, les usages souhaitables et les besoins de la nature.

Ainsi, malgré la promotion indéniable qu'elle fait du droit international des eaux transfrontalières, elle demeure « orpheline » sur le plan institutionnel.

---

suivante :http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-12&chapter=27&lang=fr

Les États sont laissés seuls devant le choix de l'appliquer ou de la violer. La convention prévoit la possibilité de soumettre un différend à une juridiction, mais cela ne constitue nullement une obligation pour les parties. Lorsque la CIJ a dû statuer sur le différend opposant la Hongrie à la Tchécoslovaquie (puis la Slovaquie), quatre mois après que la convention de New York a été conclue, elle s'est référée au droit coutumier international et à la convention en tant que codification de la coutume. La convention de 1992 prévoit, elle, un soutien institutionnel, qui est important y compris en intégrant une pression sociale qui peut être exercée dans le cadre de la réunion des parties. Le droit n'est effectif que lorsqu'il reflète un jugement politique et social. Un mécanisme de directive-cadre est à cet égard plus contraignant et facilite la démarche d'application du droit. C'est la différence que la langue anglaise fait entre « *responsability* » et « *accountability* ».

Il est clair en tout état de cause qu'en matière d'eau, l'interprétation des principes, la conciliation et le respect des textes sont affaires de volontés nationales. En conséquence, la possibilité de mettre en œuvre de façon opportune les principes des conventions est entravée par l'absence d'un arsenal juridique coercitif. La convention de Montego Bay sur le droit de la mer a créé un Tribunal du droit de la mer. Se positionner du point de vue des usagers de l'eau conduit à la même conclusion. La création d'un tribunal de l'eau, à l'instar de ce qui existe pour le droit de la mer, doit être à nouveau posée, même si cette proposition peut sembler illusoire alors même que la convention n'a pas reçu le nombre de ratifications nécessaires à son entrée en vigueur.

Parallèlement, il convient de soutenir les travaux engagés afin de codifier le partage des aquifères transfrontaliers. Comme nous l'avons vu dans la première partie de ce rapport, les aquifères suscitent des inquiétudes quant à la surexploitation qui en est faite dans certaines régions et leur transformation éventuelle en foyer de tensions entre États ou utilisateurs. À l'inverse, nombreux sont les aquifères inexploités. Ils constituent donc un potentiel considérable, à condition que soit adoptée une gestion durable de ces ressources. Comme ils s'étendent généralement sur plusieurs États, leur exploitation suppose des mécanismes de gestion concertée pour éviter par exemple que les nappes ne soient polluées ou ne fassent l'objet d'une exploitation trop intensive par l'un des pays riverains. Plus généralement, il est important de s'atteler à rendre leur utilisation la plus respectueuse possible en élaborant des règles spécifiques.

La convention de New York de 1997 ne couvre que partiellement les aquifères. La commission du droit international a donc adopté un projet d'article en 2008 et recommandé à l'Assemblée générale de l'ONU d'adopter une résolution pour que le projet d'article soit disponible et qu'il puisse exister comme référence quand bien même il n'aurait pas de valeur juridique contraignante : c'est la résolution A/RES/63/124 sur le « *droit des aquifères transfrontières* ». Ce projet reprend les principes de la convention de 1997 (répartition équitable et absence de dommages) en ajoutant des principes spécifiques aux aquifères, plus

techniques, sur la biodiversité et la surveillance. Contrairement au droit international des eaux de surface, il tend vers une rationalisation des critères de partage (part du territoire occupé par la nappe, dépendance du domaine agricole, etc.) et tend ainsi vers une dépolitisation de ces espaces. Cette résolution est inscrite à l'ordre du jour de la 66ème session de l'Assemblée générale des Nations Unies (dernier trimestre 2011).

2) Les acteurs du droit de l'eau et du droit à l'eau

Les réponses aux défis qui se posent à l'échelle de la planète pour l'accès, la maîtrise et le partage de l'eau font intervenir, nous l'avons vu, de nombreux instruments dans les domaines les plus divers. De très nombreux acteurs interviennent donc dans leur définition et leur mise en œuvre. Le Forum de l'eau de Marseille en 2012 constitue la prochaine grande rencontre de tous ces acteurs. La complexification des problématiques, l'interconnexion entre les questions économiques, sociales, environnementales et politiques, conduit à poser la question de l'articulation de toutes les initiatives et de la manière de maximiser leur portée pratique. De la même façon qu'à l'échelle locale une gouvernance de l'eau et une rationalisation des usages s'imposent, une gouvernance internationale de l'eau et une rationalisation des outils semblent indispensables. En outre, les interrogations sur la légitimité des acteurs et le manque d'autorité morale qui résulte de leur dispersion nuit à la cause de l'eau. Le présent rapport n'a pas l'ambition de présenter l'ensemble des acteurs de l'eau, ni de décrire toutes les actions conduites, mais de dresser un état des lieux, au moyen de quelques exemples permettant d'envisager certaines évolutions.

a) Le système onusien à la recherche d'une meilleure gouvernance

Malgré tous les défis et menaces que nous avons pu énumérer dans ce rapport, la gouvernance mondiale en matière d'eau demeure éclatée. Il n'existe pas, à ce jour, d'organisation internationale en charge de l'eau : pourtant 3500 traités abordent cette question et 28 structures onusiennes agissent dans ce domaine. Plus positivement cependant, deux grandes structures de centralisation et de coordination sont à citer : Onu-eau (« *UN Water* ») structure légère qui coordonne, rassemble des données et anime autour de ce thème l'ensemble des agences onusiennes traitant de l'eau ; et une structure plus politique, réunie autour du Secrétaire général, et qui a pour tâche de rappeler les enjeux liés à l'eau dans tous les grands événements.

- **ONU-eau (Un-Waters) : un éclatement des agences partiellement comblé**

Créé en 2003 lors de l'année internationale de l'eau douce, ONU-Eau (UN-Waters) est un mécanisme « inter-organisations ». Son but est de promouvoir la cohérence et la coordination des initiatives du système des Nations Unies concernant tous les aspects relatifs à l'eau douce et l'assainissement. Les

membres d'ONU-Eau appartiennent au système des Nations Unies tandis que ses partenaires – dont quatre ont un statut spécial - représentent la société civile et diverses organisations non gouvernementales. L'ONU-Eau compte 28 membres, parmi lesquels :

– des institutions spécialisées : l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), le fonds international de développement agricole (FIDA), l'Organisation des nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), la Banque mondiale, l'Organisation météorologique mondiale (OMM), l'Organisation mondiale du tourisme (OMT), l'Organisation internationale du travail (OIT) ;

– des commissions régionales : la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique (CESAP), la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU), la Commission économique et sociale des Nations unies pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), la Commission économique et sociale des Nations unies pour l'Asie occidentale (CESAO), la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC) ;

– d'autres entités du système des Nations unies : le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Haut commissariat aux réfugiés (HCR), le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (CBD), la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED), le Secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD), le Département des affaires économiques et sociales des Nations unies (DAES), l'Université des Nations unies, l'Organisation des Nations Unies de Stratégie internationale de prévention des catastrophes (ONU / SIPC), le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-habitat), Secrétariat de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), l'Institut des Nations unies pour la formation et la recherche (UNITAR).

Tous ces organismes s'engagent à fournir des informations, des notes d'orientation et un matériel de communication varié, à créer une base de connaissances sur l'eau, et faciliter l'accès à ces connaissances, enfin à offrir une plate-forme facilitant les débats.

ONU-Eau contribue à la réalisation des objectifs fixés dans les domaines du développement et de l'environnement par la communauté internationale, notamment dans la Déclaration du millénaire du 8 septembre 2000 (résolution 55/2 adoptée par l'Assemblée générale des Nations unies) ou lors du Sommet mondial sur le Développement durable de Johannesburg qui s'est tenu du 26 août au 4 septembre 2002. L'ONU-Eau intervient dans des domaines jugés prioritaires : la gestion intégrée des ressources en eau ; l'eau potable,

l'assainissement et la santé ; les pénuries d'eau ; la pollution ; les eaux transfrontalières ; le changement climatique et la gestion des risques de catastrophes ; les femmes et l'eau ; le financement et l'évaluation ; le renforcement des capacités ; l'Afrique : une région prioritaire.

L'ONU-Eau a lancé quatre programmes spécifiques :

– le programme mondial des Nations Unies pour l'évaluation des ressources en eau (Water world assessment programme - WWAP) : Ce programme synthétise les données et les informations reçues des membres d'ONU-Eau et des autres parties prenantes importantes, telles que les organisations non gouvernementales, les universités, les centres de recherche et les pays. Il présente ses conclusions dans le rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau, publié tous les trois ans. Le Programme analyse la nature des crises liées à l'eau dans le monde et examine l'aptitude des pays à y faire face. Il vise à améliorer la capacité d'évaluation à l'échelon national, dégage des informations utiles pour les processus de prise de décision, en indiquant dans quelle mesure les politiques et les stratégies de gestion relatives à l'eau fonctionnent effectivement, et présente les indicateurs requis pour suivre les progrès. Le programme est hébergé et dirigé par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) ;

– le programme pour le développement des capacités dans le cadre de la Décennie : Grâce au recensement des activités de renforcement des capacités d'ONU-Eau, l'évaluation des besoins et l'analyse des lacunes en la matière et la mise au point de méthodes novatrices de renforcement des capacités, assortie d'un appui en faveur de leur mise en pratique, ce programme améliore les activités de renforcement des capacités d'ONU-Eau. Lancé en 2007, le programme est hébergé par l'Université des Nations Unies, sur le campus des Nations Unies à Bonn, en Allemagne ;

– le programme commun OMS/UNICEF de surveillance de l'eau et de l'assainissement : Ce programme, placé sous l'égide d'ONU-Eau, est un programme autonome exécuté et supervisé par l'OMS et l'UNICEF. Établi en 1990, il poursuit les activités de suivi entreprises par l'OMS dès les années 1960. Il représente le mécanisme officiel du système des Nations Unies chargé de suivre les progrès accomplis dans le monde pour atteindre les cibles des objectifs du Millénaire pour le développement relatives à l'eau potable et l'assainissement. Les rapports mondiaux réguliers produits par le programme sur la portée des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement facilitent la planification et la gestion du secteur. En épaulant les efforts déployés par les pays pour surveiller ce secteur, le programme contribue à l'amélioration de la planification et de la gestion au niveau national ;

– le programme d'ONU-Eau pour le plaidoyer et la communication dans le cadre de la décennie : Utilisant les informations et les résultats générés par les membres et les partenaires d'ONU-Eau, ce programme met sur pied des

campagnes de communication illustrant les bienfaits d'une bonne gestion de l'eau pour la réduction de la pauvreté et prône la mise en œuvre effective de politiques relatives à l'eau efficaces. Lancé en octobre 2007, le programme est exécuté par le Bureau des Nations Unies chargé d'appuyer la décennie internationale d'action « L'eau, source de vie » 2005-2015. Il a son siège à Saragosse, en Espagne, et est hébergé par le Département des affaires économiques et sociales (Nations Unies).

ONU-Eau collabore étroitement avec le Conseil consultatif du Secrétaire général des Nations Unies sur l'eau et l'assainissement (*United Nations Secretary-general's advisory board on water and sanitation* - UNSGAB), dont le secrétariat est accueilli par le Département des affaires économiques et sociales des Nations unies.

La création d'ONU-eau constitue indéniablement une amélioration du système antérieur en assurant une coordination entre les travaux des différentes agences. Cependant, plusieurs limites doivent être soulignées.

En premier lieu, ONU-Eau n'est pas un organisme d'exécution. Ses activités et programmes spécifiques sont hébergés en son nom par des organisations membres individuelles. Les hauts responsables de programme des organisations membres d'ONU-Eau se réunissent deux fois par an. Un président et un vice-président élus, renouvelés habituellement tous les deux ans pour assurer la rotation entre les organisations des Nations Unies, représentent ONU-Eau aux conférences internationales et dans les forums et processus majeurs et supervisent l'exécution du programme de travail d'ONU-Eau. Un Secrétariat permanent, accueilli par le Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies à New York, assure l'appui administratif, technique et logistique. Ce fonctionnement atteste l'existence d'une structure de coordination mais pas d'une structure opérationnelle qui s'imposerait aux autres agences. Or, dans ces dernières, l'eau n'est pas une priorité mais un volet annexe, même si parfois important, concourant à une finalité principale au autre. En outre, certaines agences travaillent sur mandat des États et n'ont donc que peu de marges pour s'investir dans les actions conduites par ONU-eau.

En second lieu, si la fonction de coordination d'ONU-Eau est financée par des ressources internes fournies par les membres d'ONU-Eau, le financement de ses activités est assuré par des fonds fiduciaires de donateurs. Toutefois, ce sont les membres et les partenaires participant aux diverses activités, dont l'exécution relève principalement des équipes spéciales ponctuelles et des programmes d'ONU-Eau, qui constituent le premier « capital » d'ONU-Eau. En l'absence d'une interface institutionnelle dans le cadre de laquelle les membres peuvent discuter et négocier, l'utilisation de l'argent des dons ne donne pas lieu à débat, ni entre les agences, ni entre les États membres des agences. UN Waters est en fait ce que les donateurs décident d'en faire.

Pour ces deux raisons, ONU-eau n'affiche pas aujourd'hui des résultats probants. Un certain nombre de personnes auditionnées, travaillant pour ou avec

des institutions de ce réseau, ont reconnu que le système existant permettait avant tout de maintenir dans le giron des agences existantes des programmes qu'elles hébergent pour des motifs historiques. Les agences revendiquent chacune leur spécificité mais la débordent souvent. Par exemple, l'Agence atomique de Vienne a une spécificité sur les isotopes et s'occupe aujourd'hui de gestion de l'eau. ONU-Eau n'est qu'un processus informel, trop vaste, géographiquement dispersé pour être assimilé à un embryon d'agence. C'est surtout un lieu d'échanges et de rencontres, à l'image de l'université des Nations Unies, ce qui explique que des doublons ne soient pas identifiés en amont.

L'existence d'un manque de concertation et donc de « doublons » dans les actions menées est en effet reconnue. Il est vrai qu'une organisation internationale reflète les politiques nationales et que les lacunes constatées sur le plan national se retrouvent au niveau mondial. Les gouvernements se composent d'une multitude de ministères traitant transversalement des questions d'eau (agriculture, industrie, environnement, etc.) sans même se concerter – ou trop peu. Il n'est donc pas étonnant de constater que la gouvernance mondiale de l'eau n'est pas plus efficace.

● Quelques agences jouent un rôle particulier

De nombreuses agences onusiennes interviennent donc sur la question de l'eau. Schématiquement on peut regrouper leurs interventions sous trois catégories : celles qui s'intéressent à la quantité de la ressource, celles qui se préoccupent de la qualité de la ressource, celles qui s'attachent à prévenir ou résoudre les conflits liés à l'eau. Certaines agences interviennent dans ces trois directions. Compte tenu du rôle qu'elle joue dans la prévention et la résolution des conflits liés à l'eau, **la FAO et l'UNESCO justifient une présentation spécifique**.

L'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est directement concernée par l'eau dont le premier usage est agricole. Elle intervient sous l'angle de l'amélioration de la sécurité alimentaire, mais aussi de la préservation de la ressource aux fins de conservation de ses usages en zone rurale. « Les ressources naturelles et les services qu'elles rendent sont essentiels pour la production alimentaire, le renforcement du développement rural et la durabilité des moyens d'existence des populations rurales », peut-on lire sur la page Internet de son Département des ressources naturelles et de l'environnement. Une des deux divisions du Département, la Division des Terres et des eaux (NRL) se consacre à l'amélioration de la productivité agricole et à la progression de l'utilisation durable des ressources en terres et en eaux, à travers une amélioration du cycle d'exploitation, de gestion, de développement et de préservation. Elle apporte une assistance aux nations membres en matière d'élaboration de politiques, de programmes, de bonnes pratiques et d'outils dans les domaines de l'irrigation et du drainage, de la conservation des sols, de l'atténuation des sécheresses, des régimes fonciers, des droits de l'eau, de l'accès aux ressources naturelles et de l'amélioration des

marchés fonciers. Elle encourage la gestion intégrée des terres et des eaux à travers le développement et l'amélioration de l'agriculture irriguée et pluviale et la mise en place d'une approche par l'aménagement des bassins versants, en accordant une attention particulière à l'augmentation de la qualité des ressources en terre et en eaux et à la réduction de l'impact des phénomènes climatiques extrêmes.

Le programme de gestion de l'eau agricole de la FAO est spécifiquement conçu pour apporter une contribution efficace et durable à la réalisation des Objectifs de développement du millénaire. Il aborde spécifiquement les questions suivantes : gestion intégrée des ressources en eau, récoltes d'eau, utilisation d'eaux non conventionnelles, des eaux souterraines, réutilisation des eaux usées traitées, modernisation des systèmes d'irrigation, gestion de l'eau dans les exploitations agricoles, qualité de l'eau, interactions entre agriculture et environnement, rapports entre l'eau et le changement climatique, atténuation de l'impact des sécheresses, sécurité de l'alimentation et de l'eau, capacités institutionnelles, stratégies et politiques nationales de l'eau, gestion des bassins versants et des eaux transfrontières.

La Division des Terres et des eaux développe et entretient également divers systèmes d'information, notamment la base intitulée AQUASTAT – actualisée en temps réel – et des outils d'analyse, comme ceux dénommés CROPWAT, AQUACROP et MASSCOTE, contribuant ainsi à la formulation de stratégies de gestion de l'eau et d'études prospective au niveau national et régional. 54 projets sont en cours, totalisant quelques 120 millions de dollars. Certains sont financés par le budget propre de la FAO (issu des contributions obligatoires), d'autres par des contributions volontaires.

L'UNESCO est la deuxième agence onusienne particulièrement impliquée dans les questions d'eau, avec un volet prévention et résolution des conflits. Il convient de mentionner en premier lieu le Programme Hydrologique International (PHI) qui existe depuis 1975 et est rattaché à la division des Sciences. Il fonctionne sur un mode intergouvernemental, ce qui en fait un programme particulier. Un Conseil se réunit tous les deux ans. 36 États membres de l'Unesco y siègent, élus par la Conférence générale de l'Unesco avec un souci de respecter un certain équilibre régional. Le programme fonctionne par phases de six ans. Nous en sommes au PHI VII qui couvre la période 2006-2013 et le PHI VIII est déjà en cours de définition. Il nécessite en effet la consultation des comités nationaux. Le PHI VII s'intitule : « Les dépendances à l'égard de l'eau, Systèmes en situation de stress et réponses de la société ». Il comporte les thèmes suivants :

– adaptation aux effets des changements planétaires sur les bassins versants et les systèmes aquifères ;

– renforcement de la gouvernance de l'eau au service de la durabilité ;

– l'écohydrologie au service de la durabilité ;

– l'eau et les systèmes permettant la vie ;

– l'éducation relative à l'eau en vue du développement durable, étant rappelé qu'il y a toujours un volet éducation dans les programmes de l'Unesco.

C'est en 2000 que l'Unesco a adopté une résolution pour encourager les États membres à développer la connaissance sur les aquifères en lien avec la FAO et la Commission économique des nations unies pour l'Europe. C'était une période charnière puisque la Commission de droit international de l'ONU avait elle aussi commencé à travailler sur ce sujet en 2002 et a consulté l'Unesco sur les aspects scientifiques. La convergence de ces démarches a conduit l'Unesco à mettre sur pied une équipe composée d'hydrogéologues et d'un juriste. Les suites données à la résolution de 2000 ont permis le développement de programmes sur plusieurs continents.

Le plus abouti des programmes est celui du continent américain qui s'est appuyé sur l'Organisation des États américains. Une vingtaine d'États ont travaillé pour identifier si les aquifères étaient ou non transfrontaliers au moyen d'échanges de données. 70 aquifères transfrontaliers ont ainsi été recensés et reconnus par les États américains. Il est important de souligner que les États ont travaillé ensemble et avalisé les données. Ensuite une phase juridique s'est ouverte consistant à répertorier toutes les lois sur les eaux souterraines dans les différents États et à regarder si les accords interétatiques comportaient un volet « eau ». Un seul cas a été relevé : le Guarani, partagé entre le Brésil, l'Argentine, le Paraguay et l'Uruguay, avec un projet financé par la Banque mondiale entre 2003 et 2009. Des problématiques ont pu être identifiées. La dernière phase des travaux porte sur les aspects socio-économiques, c'est-à-dire les populations qui vivent sur les territoires des aquifères. En Afrique australe, quelques avancées ont été constatées. La Communauté de développement d'Afrique australe (*Southern African Development Community* - SADC) mène un travail d'identification. En Afrique de l'ouest, le programme a peu abouti. La Commission économique en Asie du sud-est a lancé un travail pour dresser une cartographie des eaux partagées. Ce travail n'est toutefois pas un processus intergouvernemental mais une collaboration en matière de recherches.

L'UNESCO dispose également d'un programme spécialisé dans l'aide à la prévention et la résolution des conflits liés à l'eau intitulé « Du conflit potentiel au potentiel de coopération » (PCCP - *From potential conflict to cooperation potential*). Ce programme soutient les agences de bassin. Son objectif est de démontrer que dans des situations de tensions autour du partage de l'eau douce, des conflits peuvent émerger, mais qu'il est également possible de les éviter, par la mise en œuvre de coopérations, de transformer ces conflits potentiels en potentiels de coopération. La démonstration de la validité de cette thèse, qui correspond au mandat des Nations Unies, s'est appuyée sur des travaux de recherches conduits au cours des trois premières années du programme, portant sur les situations dans

lesquelles des tensions avaient conduit à des conflits ou des coopérations (travaux d'A. Wolf précités). Sur cette base, l'Unesco s'est opposée à la thèse relayée par les médias des guerres de l'eau.

L'idée du programme est d'utiliser les sciences et l'éducation pour intervenir et faciliter le dialogue entre les différents acteurs concernés pour l'utilisation de ressources partagées : programmes d'éducation, programmes de recherches conjointes, encouragement à l'échange de données, ce qui est fondamental pour une gestion conjointe, cours à destinations de publics variés, des étudiants aux décideurs, axés sur une zone particulière ou génériques sur les techniques de négociations sur l'eau. En matière d'éducation d'abord, un master de 18 mois a été mis en place à l'Institut pour l'éducation sur l'eau, Institut de l'Unesco basé à Delft (Hollande). Il s'agit du seul master existant sur la résolution des conflits sur l'eau. Au cours de cette formation, six semaines entières sont consacrées aux techniques de négociation sur l'eau, afin que les étudiants, qui seront un jour conseillers ou décideurs, soient en mesure de prévenir ou résoudre les conflits au moyen de ces techniques. En matière de recherche ensuite, le PCCP développe des bases de données avec des universités qui permettent de consolider la thèse de la prévalence des coopérations sur les conflits au travers de l'étude des interactions interétatiques pour le partage des ressources en eau.

Le PCCP est établi à Paris et se compose de 4 personnes de l'Unesco, assistées d'un réseau d'experts et d'une partie de la Division des Sciences de l'eau de l'Unesco (6 personnes qui effectuent aussi d'autres travaux dans les bureaux régionaux). Le budget était initialement de 3 millions de dollar sur les trois premières années et il n'est plus que de 300 000 dollars par biennium. Cette diminution s'inscrit dans un contexte de baisse générale des moyens affectés à l'eau.

● L'UNSGAB ou l'ébauche d'une priorité-eau

Le Conseil consultatif du Secrétaire général des Nations Unies sur l'eau et l'assainissement (UNSGAB) est un organe indépendant, établi en mars 2004 à l'appel du Secrétaire Général de l'ONU, M. Kofi Annan, pour dynamiser l'action globale en matière d'eau et d'assainissement. Cette création fait suite à la publication d'un rapport remis en mars 2003 par le Panel mondial sur le financement des infrastructures de l'eau, présidé par Michel Camdessus avec pour rapporteur James Winpenny, et intitulé *Financer l'eau pour tous*. **Ce rapport recommandait notamment la mise en place d'une structure indépendante capable d'identifier les dysfonctionnements et les succès de la gouvernance de l'eau dans le monde. Cette proposition mérite, à l'évidence, d'être reprise.**

Présidé par Son Altesse Royale le Prince d'Orange, le Conseil consultatif du Secrétaire général des Nations Unies sur l'eau et l'assainissement est une entité totalement indépendante des Nations Unies. Il se compose d'une vingtaine de personnalités – des experts techniques de premier plan ou des leaders reconnus pour leur capacité à provoquer l'adhésion, à faire avancer les institutions

gouvernementales et à entretenir la relation avec les médias, le secteur privé et la société civile – nommées par le Secrétaire général des Nations unies sur proposition du Président du Conseil.

Il se réunit deux fois par an et a pour mission d'aiguillonner les gouvernements pour qu'ils renforcent leur action dans le domaine de l'eau, avec comme priorité l'accès à l'eau et à l'assainissement. Comme ONU-eau, l'UNSGAB exerce des missions dans un cadre plus large que celui qui lui était assigné initialement, à savoir assister le Secrétaire général de l'ONU, contribuer au processus de dialogue global, assurer une forte visibilité politique, propager la prise de conscience globale, évaluer le progrès accompli pour atteindre les OMD et influencer les institutions globales, régionales, nationales pour prendre des mesures pour contribuer à leur réalisation.

L'UNSGAB a préconisé le renforcement de la coordination des nombreuses agences travaillant sur l'eau fédérées dans l'Onu – Eau (UN- Water). Il a également œuvré pour dissocier la question de l'assainissement de celle de l'eau potable afin de permettre des discussions dédiées, notamment avec l'organisation de l'année mondiale de l'assainissement en 2008. Un troisième exemple d'action intéressant est celui résultant d'une demande de soutien politique exprimée par de nombreux ministres africains de l'eau. Une journée a ainsi été consacrée à l'eau lors du sommet de l'Union africaine de Sharm el Cheikh de 2008 pour aider les ministres de l'eau à voir leurs problématiques mieux prises en considération par les gouvernants.

Enfin, le plan d'action Hashimoto de l'UNSGAB incite vivement les États à devenir parties à la Convention des Nations Unies sur les cours d'eau internationaux afin d'améliorer la GIRE transfrontalière et à faire progresser les OMD. Il effectue ainsi un lien indispensable entre respect des OMD, GIRE et droit des eaux transfrontalières. Préfigure-t-il en ce sens une organisation mondiale de l'eau chargée de l'ensemble de ces problématiques ? En tout état de cause, le renforcement de cette autorité morale en l'absence d'une telle organisation est opportune.

b) Hors l'ONU, le rôle de certaines institutions régionales ou mondiales soutenues par la France

De nombreuses entités à vocation une régionale ou mondiale participent à côté de l'ONU à la promotion du droit à l'eau et du droit de l'eau en contribuant à la réflexion, en consolidant les expériences, en diffusant les techniques et savoir-faire ou encore impulsant des actions. Votre Rapporteur souhaiterait souligner le rôle moteur de certaines d'entre elles et l'importance que la France continue à les soutenir.

● Le Conseil mondial de l'eau et le Partenariat mondial de l'eau

Le Conseil mondial de l'eau fut créé en 1995 à l'initiative de plusieurs institutions internationales, certains agences de l'ONU, de la Banque mondiale et de différents États afin d'établir une plateforme de dialogue pour toutes les questions relatives à l'eau. Il est né suite au constat d'un manque au niveau international, est un lieu de débat et de consensus, de discussion. Certes, il a pu incarner un rôle dépassant sa simple mission initiale du fait de l'absence d'institution plus apte à accomplir cette tâche, et ce en accord avec l'ONU. Le Conseil réunit aujourd'hui près de 400 organisations : gouvernementales, banques de développement, 70 États, professionnels, et organisations non gouvernementales. Il est en charge de l'organisation tous les trois ans du Forum mondial de l'eau.

Il possède une gouvernance singulière renforçant la place des minorités. Organisé en collèges réunissant différentes catégories de membres (institutions intergouvernementales, États et collectivités locales, entreprises, organisations de la société civile et associations de consommateurs, associations professionnelles et institutions académiques), la représentation de chaque collège et leur droit de vote permet à tous de faire entendre leurs voix. Le vote s'y déroule à bulletin secret et son financement provient à 98 % du secteur public dont 82 % provient des États et autorités locales eux-mêmes. L'indépendance de la prise de décision est donc assurée et la mainmise prétendue du privé sur le Conseil est donc clairement impossible. En outre, les agences onusiennes doivent se présenter au suffrage universel pour intégrer le Conseil. Certaines, comme le Programme des Nations unies pour le développement, n'ont pas été élues. Enfin, il existe des accords cadre avec des États comme avec la Chine par exemple.

Les actions stratégiques du Conseil se découpent en quatre grands axes : **soutenir les actions politiques précédemment évoquées ; servir de porte-voix aux grands usagers de l'eau ; renforcer les coopérations internationales, régionales et locales ; mobiliser les citoyens et les consommateurs pour répondre à la crise mondiale de l'eau.** Le Conseil mondial de l'eau est aujourd'hui très impliqué quant au couplage des questions d'eau et d'énergie et devrait travailler conjointement avec le Conseil mondial de l'énergie. Il demande que soit isolé des négociations qui ont trait au paquet énergie-climat issu des Accords de Copenhague un paquet eau-énergie-climat avec l'idée d'un fonds mondial des ressources rares évoqué dernièrement à Cancun.

Le Conseil a notamment joué un rôle important en réunissant l'Irak, la Syrie et la Turquie autour d'une table de négociation au Forum de Mexico. L'enjeu était la répartition des cours du Tigre et de l'Euphrate, et le levier diplomatique fut le désir de la Turquie d'accueillir le Forum mondial de l'eau de 2009. Un accord fut trouvé après trois ans de négociations, la Turquie revoyant à la hausse les taux laissés à disposition des deux autres pays. C'est donc que la diplomatie de l'eau se joue aussi parfois en dehors des hauts lieux de négociations, à coté de la diplomatie officielle. Le rôle de facilitateur du Conseil a également

été requis par l'ancien ministre égyptien en charge du dossier afin d'établir des contacts avec les États en amont du Nil.

Le Partenariat mondial de l'eau (Global Water Partnership, GWP) est un réseau international qui se consacre à assurer la sécurité en eau dans le monde entier. La mission du GWP est de contribuer au développement et à la gestion durables des ressources en eau à tous les niveaux. Le GWP a été créé en 1996 pour promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et assurer un développement et une gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, en maximisant le bien-être économique et social qui en résulte, sans compromettre pour autant la pérennité des écosystèmes vitaux. Toute organisation impliquée dans la gestion des ressources en eau peut rejoindre le réseau mondial du GWP : les institutions gouvernementales des pays développés et en voie de développement, les agences des Nations unies, les banques de développement bi- et multilatérales, les associations professionnelles, les instituts de recherche, les organisations non gouvernementales et le secteur privé.

● L'Office international de l'eau et le RIOB

L'Office international de l'eau (OIE) est une association française de loi 1901 créée en 1991 et déclarée d'utilité publique. Elle regroupe des organismes publics, tels des ministères, des établissements publics de l'État et des fédérations de collectivités locales (communes, départements ou régions) et privés, comme les grands groupes industriels, les équipementiers, des bureaux d'études, ou encore des associations (de consommateur, de protection de l'environnement ou de développement international). L'OIE compte également de nombreux partenaires étrangers du secteur public avec qui l'Office entretient des liens de coopération. L'OIE dispose d'un budget total de 12 millions d'euros et emploie 125 personnes à temps plein. Bien que de moins en moins financé par les pouvoirs publics français, il perçoit une subvention de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) pour les activités de gestion des données informatiques, ainsi qu'une subvention du Ministère de l'environnement pour certaines activités internationales comme l'animation du Réseau international des organismes de bassins (RIOB). Cela représente près de 26 % du budget total de l'office. Les autres financements sont générés par des activités de service accomplies par l'obtention de marchés remportés sur appels d'offre, internationaux notamment.

L'OIE a été initialement créé pour assumer trois rôles, au-delà de la prestation de service. Il assure ainsi une formation professionnelle et exploite à cet effet deux centres de formation situés à la Souterraine et Limoges. Ces structures, qui accueillent 6 000 étudiants stagiaires par an, constituent le plus grand centre de formation continue dans le secteur de l'eau. Il se singularise d'autre part en plaçant les stagiaires en situation de travail : les centres reconstituent sur zone les infrastructures de l'eau potable et de l'assainissement que l'on retrouve dans les municipalités, ou celles des eaux de process et de dépollution des eaux industrielles pour les sites industriels. Les formations sont assurées pour des étudiants étrangers : la formation se dispense ainsi en français, anglais, espagnol et

en arabe depuis peu. L'OIE travaille avec Suez sur un projet à Djedaah, en Arabie Saoudite : l'OIE devrait ainsi assurer la formation des équipes en charge des questions d'eau potable et d'assainissement de la ville. L'OIE sert également à l'ingénierie de centres de formation, notamment en développant des cours voire en équipant, sur le modèle français, des centres étrangers.

L'OIE joue également un rôle de mise en place de systèmes informatiques, permettant ainsi aux producteurs de données de les échanger sous un même format informatique. Mettre en place une mécanique d'interopérabilité est nécessaire pour produire un observatoire international. Cette harmonisation des données se réalise dans le cadre de l'Europe (avec les vingt sept États membres de l'Union européenne rejoints par la Suisse et la Norvège qui mènent des travaux sur les enjeux de l'eau). Un deuxième volet de cette mission consiste à rendre l'information relative à l'eau accessible. L'OIE dispose d'une bibliothèque référençant plus de 250 000 documents – rédigés en diverses langues européennes – ainsi que d'un site Internet comptant plus de 6 millions de visiteurs par an sur lequel sont publiés des textes ou techniques nouvelles dans le domaine de l'eau.

Enfin, l'OIE s'est vu confier le développement d'une coopération internationale. Parmi les priorités on compte l'export de la formation et du savoir-faire sur les systèmes d'information vers des gouvernements, mais également à l'échelle régionale. L'OIE travaille ainsi avec la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe sur la mise en place de banques de métadonnées, lesquelles permettront un échange de données entre pays riverains de fleuves transfrontaliers. Sur le plan institutionnel, l'OIE travaille sur la gestion par bassins, la gouvernance des services municipaux, ainsi que sur divers outils de l'irrigation : l'OIE prodigue des conseils aux gouvernements afin que ces derniers conduisent des réformes administratives et mettent en place de nouveaux outils d'irrigation inspirés du modèle français. Il travaille également sur la diffusion de directives européennes (notamment la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000). L'OIE est ainsi intervenu 27 fois pour conduire les processus de pré-adhésion de pays à l'Union européenne (sur les quinze pays de l'Europe de l'est nouvellement entrés, Chypre, Malte) et travaille aujourd'hui pour la Turquie, l'Ukraine et les pays du pourtour méditerranéen sur l'application des directives, qui doivent être transcrites dans la législation nationale des États souhaitant intégrer à l'UE. L'OIE effectue un travail considérable puisqu'il existe aujourd'hui 36 directives européennes portant sur l'eau.

Concernant la gestion par bassins, l'OIE a créé en 1994 le Réseau international des organismes de bassin (RIOB), dont il assure le secrétariat international. Ce dernier a une dimension internationale mais s'accompagne également de sous réseaux régionaux que l'OIE anime sur tous les continents.

Plus précisément, le Réseau international des organismes de bassin (RIOB), créé en 1994, est un réseau international qui soutient la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle des bassins des rivières, des

lacs et des aquifères. Il met en relation les organismes de bassin et autres agences gouvernementales responsables de la gestion des bassins dans le but de promouvoir les échanges d'expériences et de développer des outils efficaces pour une meilleure gestion des ressources en eau aux niveaux transfrontalier, national et local. Le RIOB est organisé en réseaux régionaux d'organismes de bassin, présents en Afrique, en Amérique latine, en Europe centrale et orientale, et en région méditerranéenne. Il anime également le Réseau des commissions internationales et des organismes de bassin transfrontaliers ainsi que le groupe Euro-RIOB des organismes de bassin européens chargé de faciliter la mise en œuvre de la Directive cadre européenne sur l'eau. Le RIOB met en œuvre un plan d'actions pluriannuel ayant pour but de favoriser la création d'organismes de bassin à travers le monde et de renforcer leurs activités.

L'approche du RIOB (considérée jusque dans les années 1990 d'approche franco-espagnole) est aujourd'hui reconnue par la Communauté internationale, ce qui vaudra à l'OIE d'animer – conjointement avec l'UNESCO – une conférence sur « la coopération et la paix » lors du prochain Forum mondial de l'eau qui aura lieu à Marseille en mars 2012.

L'utilité du RIOB est clairement mise en évidence par le manuel de Gestion intégrée des ressources en eau par bassin publié en 2009 par le Partenariat mondial de l'eau (GWP) et le RIOB. Ce manuel, élaboré par un Groupe de Travail présidé conjointement par Jean-François Donzier (RIOB) et Martin Walshe (GWP) a bénéficié de l'expertise des réseaux du GWP et surtout du RIOB [(1)] et présente de très nombreux exemples, constituant une source d'informations pratiques précieuse. Il apparaît en effet que la première demande exprimée, avant même l'assistance financière, soit le transfert d'expérience. Or, ce transfert n'est pas seulement technologique, il concerne également les modalités de gestion et de mise sur pied d'une gouvernance de la ressource en eau, par la divulgation des enseignements (ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas fonctionné) et l'émergence de méthodologies. Cette capitalisation d'expérience est fondamentale pour faciliter l'organisation de nouveaux modes de gestion qui impliquent déjà des arbitrages difficiles dans de nombreuses régions.

- **Les organisations régionales : l'exemple de l'Union pour la Méditerranée**

Sous réserve de la capacité à mettre en œuvre une coordination des efforts, le pilotage régional des actions, sous forme notamment de labellisation de projets et de production d'informations est pertinent. Quelle que soit le jugement que l'on porte sur le projet de l'Union pour la Méditerranée, l'idée de réfléchir,

---

(1) Les membres du Groupe de Travail sont les suivants : Hartmut Brühl (Comité Technique du GWP), Oscar De Moraes Cordeiro Netto (Réseau latino-américain des organismes de bassin), Teodoro Estrela (Réseau méditerranéen des organismes de bassin), Alan Hall (Conseiller spécial du GWP), Vadim Sokolov (Partenariat régional de l'eau pour l'Asie centrale et le Caucase) et Reginald Tekateka (Réseau africain des organismes de bassin and GWP Afrique australe).

d'agir et de développer des projets à l'échelle de zone Méditerranée a du sens. Le processus de Barcelone, préexistant à l'UPM, avait d'ailleurs largement enclenché cette mécanique.

Dans le cadre de l'UPM, le Sommet de Paris pour la Méditerranée du 13 juillet 2008 a élaboré six grands secteurs d'intervention, parmi lesquels la Stratégie de l'eau en Méditerranée [(1)].

En décembre 2008, en Jordanie, eut lieu la 3ème Conférence ministérielle euro-méditerranéenne sur l'eau. **Un Groupe Experts Eau (GEE) a alors été mandaté pour élaborer une Stratégie pour l'eau en Méditerranée à long terme (SEM)**. Le Groupe d'experts est composé des représentants des 43 États de l'UPM (27 États membres de l'UE, pays des Balkans, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient), de représentant de la Commission européenne, de la Ligue des États arabes et d'un observateur de la Libye. De plus des observateurs issus d'autorités locales et régionales, d'institutions financières internationales et de la société civile sont présents. Ce Groupe s'est réunis à trois reprises afin d'élaborer la Stratégie pour l'eau à long terme. Celle-ci fut présentée lors de la 4ème Conférence ministérielle qui eut lieu à Barcelone le 13 avril 2010.

La stratégie de l'eau de l'UPM fixe des objectifs ambitieux articulés autour de près de 120 projets. De plus, un volet vise à dépolluer la Méditerranée par le biais d'une nouvelle impulsion donnée à l'initiative H2020 qui est un catalyseur de projets pour la dépollution des eaux de la Méditerranée. La SEM débouche sur la définition d'objectifs transversaux et opérationnels et de critères pour labellisation des projets en vue de l'élaboration d'un plan d'action. Celui-ci permettra de définir des outils pour la mise en œuvre de la SEM, un système régional d'information et le suivi et l'évaluation des différents projets mis en œuvre. La SEM se fixe quatre grands objectifs :

– amélioration de l'efficacité de la gouvernance en matière de gestion intégrée des ressources en eau ;

– adaptation au changement climatique et amélioration de la gestion de la sécheresse et des inondations ;

– promotion de la gestion de la demande en eau, de l'utilisation des ressources en eau non conventionnelles et protection de la qualité de l'eau et de la biodiversité ;

– optimisation du financement de l'eau, notamment développement des mécanismes de financement innovants.

---

(1) Les autres sont : Plan solaire méditerranéen, Dépollution de la Méditerranée, Autoroutes de la mer et autoroutes terrestres, Protection civile, Enseignement supérieur et recherche, université euro-méditerranéenne, Initiative méditerranéenne de développement des entreprises.

Des raisons politiques ont empêché l'adoption officielle de la SEM lors de la 4ème Conférence ministérielle qui s'est tenue à Barcelone le 13 avril 2010. Le processus de Barcelone devait affronter deux pierres d'achoppement : d'une part la question des territoires occupés sur laquelle Israël et la Turquie étaient concernés (la seconde du fait de la séparation de Chypre) et d'autre part, l'application de la Convention de 1997 relative à l'utilisation des cours d'eau internationaux. Il faut rappeler que la question de la ligne de démarcation sur le plateau du Golan demeure irrésolue entre Israël et la Syrie. Mais, surtout, la question de l'eau dans les territoires palestiniens constituait l'entrave la plus significative. En effet, l'ensemble des colonies israéliennes est bâti sur des aquifères. Ainsi, dès lors qu'il est question du retrait des colonies, les Israéliens invoquent leur droit à l'accès à l'eau. De leur coté, les Palestiniens refusent tout partage de souveraineté sur leur territoire. Ces questions furent exportées lors des négociations de Barcelone. La mention des territoires occupés était refusée par Israël qui cherchait alors le soutien de la Turquie. Cette dernière s'est ralliée au texte lorsque la mention a été portée en majuscules, permettant d'exclure ainsi l'île de Chypre.

Cet exemple illustre parfaitement la nécessité d'une instance internationale pour la Méditerranée et dans le même temps la nécessaire refonte de l'Union pour lui permettre d'éviter les blocages. L'idée selon laquelle on pourrait favoriser une transition politique par la construction de coopérations techniques a subi pour le moins un grand coup d'arrêt à Barcelone, voire même un démenti formel. Ce qui est apparu plus clairement que jamais, c'est que les questions politiques doivent impérativement bénéficier d'une négociation propre. C'est bien le politique qui décidera des avancées techniques.

Toutefois, la SEM constitue d'ores et déjà un document de référence que l'ensemble des acteurs s'est largement approprié, elle intègre une série de critères techniques généraux pour la sélection des projets, le Secrétariat Général de l'UPM s'est mis en place, les institutions financières internationales développent des approches coordonnées et 137 projets ont été recensés, dont 27 transnationaux. Au sein du H2020, ce sont 78 projets qui furent déposés dont 49 ont reçu un accord de financement pour un total de quatre milliards d'euros, en vue de répondre aux préoccupations prioritaires suivantes : adaptation au changement climatique (9) ; équilibre entre offre et demande (15) ; protection et réhabilitation des milieux naturels (19) ; technologies et usages efficients de l'eau (20) ; dépollution de la mer Méditerranée (74).

Parmi ces projets, on compte l'extension de l'une des deux importantes stations d'épuration du Caire en Égypte (dès 2009), qui participe à l'initiative Horizon 2020 de dépollution de la Méditerranée. Il s'agit d'un projet de 233 millions d'euros qui permettra le traitement des eaux usées de 2 millions de personnes supplémentaires et le renforcement de la sécurité sanitaire et environnementale de la basse vallée du Nil.

Parallèlement, sept projets de Coopération Décentralisée dans le Domaine de l'Eau – proposés lors de la Conférence Contribution des autorités locales et régionales à la Stratégie pour l'eau de l'Union pour la Méditerranée qui s'est tenue à Lyon les 23 et 24 novembre 2009 – ont été sélectionnés et soumis au soutien des États [1] (neuf n'ont pas été retenus).

La Conférence UPM qui s'est tenue à Marseille en avril 2010 a voté favorablement pour la mise en place d'un centre d'information et de formation aux métiers de l'eau (CIFME) à Beyrouth (Liban) qui favorisera la promotion d'une gestion intégrée des ressources en eau (GIRE). Ce centre pourrait devenir la plateforme d'échanges technique de la région.

Enfin, lors de leur réunion du 22 juin 2011, les ambassadeurs des pays de l'Union pour la Méditerranée ont approuvé un important projet proposé par l'Autorité palestinienne et expertisé depuis plusieurs mois par le Secrétariat de l'Union pour la Méditerranée : le projet d'usine de dessalement d'eau pour la bande de Gaza. Cette usine sera un composant essentiel du programme d'approvisionnement en eau potable des habitants de la bande de Gaza, enjeu vital au regard de la situation humanitaire à Gaza. Le coût du projet est estimé à 310 millions d'euros et la durée de sa réalisation estimée à cinq ans. Le label de "projet de l'Union pour la Méditerranée" lui a été accordé à l'unanimité mercredi 12 juin 21011 par les instances de l'UPM. Le secrétariat de l'Union pour la Méditerranée est désormais chargé de réunir les financements nécessaires à la mise en œuvre de cet important projet. C'est la preuve, selon M. Youssef Amrami – secrétaire général de l'UPM depuis le 5 juillet 2011 – « *que l'Union pour la Méditerranée peut mettre en œuvre des projets réels* ». Une agence méditerranéenne de l'eau, ardemment défendue par des personnalités comme Dov Zerah, ou Fadi Comair [2], en vue de procéder à la labellisation des projets et au contrôle du respect des critères pour les études d'impacts, pourrait utilement contribuer à la poursuite du projet.

---

(1) Accompagner et anticiper durablement les effets du changement climatique dans la région Souss Massa Drâa au Maroc [pour les secteurs urbains / littoraux (Agadir), les secteurs agricoles de la plaine du Souss, les secteurs ruraux de l'anti-Atlas] pour un coût estimé à 3,5 millions d'euros, cofinancés par la région Souss Massa Drâa et les partenaires marocains (30 à 50 %) et l'AFD (50 à 70 %) ; le projet de mise en valeur et de sauvegarde de l'écosystème de l'Oued Bousselam (Sétif, Algérie) ; un projet de faisabilité du captage d'eau douce en mer pour l'alimentation en eau potable de villes du littoral méditerranéen (budget estimé à 750 000 euros) ; un projet de coopération décentralisée rhônalpine en appui au renforcement des capacités de l'établissement des eaux du Liban Nord ; la mise en application de la politique de GIRE sur le district de Deir El Ahmar – Btedhi (Liban) pour un coût estimé à 1,4 million d'euros ; le soutien à une gestion durable de l'eau pour la ville de Jéricho, en Territoire palestinien de Cisjordanie pour un coût estimé à 183 000 euros cofinancés par la ville de Paris (97 500 euros), l'AFD (65 500 euros) et la municipalité de Jéricho (20 000 euros) ; un schéma directeur de mobilisation et de gestion multi-usages de la ressource en eau dans les régions de Lattaquié, Hama, Idlib et Alep (Syrie), estimé à un million d'euros.

(2) Respectivement Directeur général de l'Agence française de développement et Directeur général des ressources hydrauliques et électriques du Ministère de l'Energie et de l'Eau du Liban.

c) Des financements multiples mais dispersés

Votre Rapporteur a souligné à plusieurs reprises que l'eau est indissociable de la question du développement pour la grande majorité du globe, soit que le développement se heurte au caractère limité de l'eau, soit que la pauvreté en eau soit le reflet de la pauvreté des populations et du sous-développement, soit enfin que la concurrence sur l'eau entre États soit le résultat de politiques de développement. Dans ces conditions, les bailleurs de fonds jouent un rôle essentiel dans l'amélioration de l'accès à l'eau pour tous les usages, dans la promotion d'une bonne gestion de l'eau et dans la réduction des tensions. En outre, le levier du financement leur permet de peser sur la réalisation des projets et sur l'élaboration de compromis, y compris entre des États. Brosser un tableau des interventions des bailleurs permet toutefois de relever certaines insuffisances.

● Les bailleurs multilatéraux : force de frappe irremplaçable

Les organisations multilatérales demeurent les principaux bailleurs du secteur de l'eau et de l'assainissement. **La Banque mondiale joue bien entendu un rôle clé dans le financement des projets liés à l'eau**, notamment en vue de la réalisation des OMD. Elle appartient d'ailleurs au réseau ONU-eau. Elle est le premier bailleur dans le secteur de l'eau avec plus de 4 milliards de dollars engagés dans le secteur en 2009, soit 9 % de son activité. La moitié de ce montant est investi dans la région Amérique latine et Caraïbes. L'Afrique subsaharienne ne reçoit qu'un peu plus de 10 % de ces engagements (550 millions de dollars en 2009). Plus spécifiquement, l'Association internationale de développement (IDA) est l'institution de la Banque mondiale qui a vocation à répondre aux besoins des pays les plus pauvres. Il s'agit de l'une des principales sources d'aide au monde. L'IDA appuie les efforts que déploient les 79 pays les plus déshérités de la planète – dont 39 sont situés en Afrique – pour promouvoir la santé, l'éducation, l'infrastructure et l'agriculture, stimuler la croissance économique et renforcer les institutions. L'ensemble de ces pays abrite 2,5 milliards d'habitants, dont 1,5 milliard disposent d'un revenu inférieur ou égal à deux dollars par jour pour subsister.

L'IDA fournit environ le cinquième de ses financements à titre de dons, le reste étant accordé sous forme de crédits à long terme sans intérêts. Les ressources de l'IDA sont reconstituées tous les trois ans par les pays donateurs, développés et en développement, ainsi que par deux autres organisations du Groupe de la Banque mondiale — la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) et la Société financière internationale (IFC). Quarante-cinq pays ont participé à la dernière reconstitution des ressources conclue les 13 et 4 mars 2010 à Paris, qui s'est montée à environ 42 milliards de dollars. Entre 2000 et 210, l'IDA aurait aidé plus de 113 millions de personnes à disposer de meilleures sources d'approvisionnement en eau, avec près de 500 000 points d'eau collectifs améliorés et plus de 1,5 million de raccordements individuels au réseau de distribution d'eau construits ou remis en état. Au Népal, le projet Eau et assainissement en milieu rural, financé par l'IDA, a amélioré

l'approvisionnement en eau de plus de 1,2 million de personnes et aidé à réduire de plus de 10 % la mortalité infantile due aux diarrhées. L'IDA a également financé toujours sur la décennie 2000, la construction de 600 000 installations sanitaires améliorées au bénéfice d'environ 5,8 millions de personnes.

La Commission européenne est, elle aussi, active dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Ses engagements prévisionnels moyens entre 2008 et 2013 sont de 270 M€ par an. En 2010, la Commission européenne a ainsi lancé une deuxième Facilité ACP-UE pour l'eau de 200 millions d'euros composée de trois axes : l'atteinte des OMD et l'aide aux plus démunis, le renforcement des capacités des opérateurs et une meilleure prise en compte de la ressource et enfin un complément de subvention pour des prêts portés par des bailleurs européens. Le fonds fiduciaire UE-Afrique pour les infrastructures a également été lancé en 2007. Géré par la banque européenne d'investissement, il a recueilli 392,7 millions d'euros de contributions (au 31 décembre 2010), dont 308,7 millions apportés par la Commission européenne. L'eau est un des quatre secteurs éligibles à ses interventions, qui se font sous forme d'aide non remboursable complémentaires aux prêts à long terme octroyés par des institutions financières. Enfin, l'Union européenne intervient au travers de la Facilité d'investissement pour le voisinage (FIV) selon les mêmes principes d'intervention, mais au profit des pays du voisinage est et sud (Méditerranée).

Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) interviennent également dans le secteur, en se concentrant sur le domaine des eaux internationales en finançant le développement de la GIRE, les économies d'eau d'irrigation et la protection des bassins versants. Ils appuient notamment la mise en place d'agences de bassin.

Les banques régionales apportent enfin une contribution significative. A titre d'exemple, la Banque asiatique de développement (BAsD) a officialisé en 2001 le lancement de sa « Politique de l'eau pour tous » (Water for all Policy) articulée autour de sept priorités : promouvoir des politiques axées sur la réforme du secteur hydraulique, encourager la gestion intégrée des ressources en eau, améliorer et étendre constamment les zones concernées par ces améliorations, encourager la préservation de la ressource, promouvoir les modalités de coopération régionale en matière hydraulique, faciliter le partage de l'information entre États et instances sur l'état de la ressource, améliorer les modalités de bonne gouvernance. La BAsD engage plus de 2 milliards de dollars par an dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

● Le rôle des agences nationales ou régionales : le cas de l'AFD

L'eau constitue le secteur historique d'intervention de l'Agence française de développement. Le pourcentage de l'eau représente quelques 11 à 12 % des sept milliards de budget 2010 de l'Agence. Dès lors, il existe peu de pays où l'Agence n'est pas active sur ces questions en tant que bailleur de fond, soutien technique ou logistique, en milieu urbain ou rural, par le biais de prêts ou

de dons avec l'aide de la Banque européenne d'investissement, la Commission européenne ou d'autres bailleurs de fonds.

L'eau correspond à l'un des cinq grands secteurs d'interventions de l'Agence que sont la santé, l'éducation, le transport, avec tout ce qui a trait à l'aménagement urbain, le secteur de l'environnement comprenant également l'agriculture et finalement l'eau. Cette dernière est cruciale car elle pourrait être rattachée à chacun de ces autres thèmes. C'est en 1992 et au Maroc que l'eau constitua le premier domaine d'intervention de l'Agence notamment en matière de financement de barrages. En matière d'eau, les actions de l'AFD touchent aussi bien à la récupération de l'eau et à sa captation dans les couches phréatiques par le biais de puits qu'au traitement de l'eau pour sa dépollution ou son dessalement. L'essentiel des interventions se fait par le biais de prêt à destination d'entreprise si les structures économiques, sociales et réglementaires le permettent, autrement directement à l'Etat. L'AFD a contribué entre 2007 et 2009 à l'accès à l'eau potable de 4,9 millions de personnes et à l'accès à l'assainissement de 2,9 millions de personnes. Dans son contrat d'intervention sectoriel Eau et assainissement 2010-2012, l'AFD définit des objectifs opérationnels ambitieux : elle vise des engagements annuels en faveur des pays étrangers à hauteur de 600 millions d'euros, soit une croissance de 50 % par rapport à son activité sur la période précédente (2007-2009). Le principe du maintien d'au moins d'un tiers de ces engagements sur l'assainissement est fixé et de la concentration de ses interventions sur l'Afrique subsaharienne (plus de la moitié des engagements et 65 % du coût Etat). L'AFD entend ainsi fournir un accès à l'eau potable à 800 000 personnes par an en moyenne entre 2010 et 2012, et à 500 000 pour l'assainissement, ses interventions devant également contribuer à l'amélioration du service de 2,5 millions de personnes par an pour l'eau potable, et 1,5 million pour l'assainissement.

L'AFD intervient également, à côté de la facilitation de l'accès à l'eau et à l'assainissement, auprès de tous les organismes de bassin hydrographiques en vue de favoriser une répartition équitable de la ressource en eau aux différents usages. L'Agence du bassin du Niger, l'Organisation de mise en valeur du fleuve Sénégal ou l'Initiative du bassin du Nil en sont quelques exemples. L'intervention auprès de l'Agence pour le Mékong s'accomplit également en termes d'aide technique (mesures hydrologiques). Les deux objectifs poursuivis : le renforcement des capacités de ces agences par une assistance technique et la formation d'une meilleure connaissance commune de la ressource hydrique dont l'AFD aide à la gestion. En effet, ces agences encore à l'état embryonnaire requièrent de l'aide en matière d'estimation des besoins, d'élaboration des projets d'accord et pour la prise de décision. L'AFD mène également des études afin d'étendre les principes de la gestion intégrées des eaux superficielles aux aquifères.

● **Des sources alternatives de financement de plus en plus indispensables : coopération décentralisée, ONG et fondations**

Les discussions relatives au financement se concentrent généralement sur l'APD et les financements des bailleurs. Mais, à l'exception de quelques pays en développement, ces types de fonds sont modestes. Il est important de ne pas sous-estimer les financements en provenance de sources non-gouvernementales. Beaucoup d'associations caritatives, d'ONG et de volontaires apportent des ressources et des compétences. Le désengagement des États (et notamment des grandes puissances comme le Japon et les États-Unis) a également conduit à l'émergence de grandes fondations, comme la Fondation Bill et Melinda Gates.

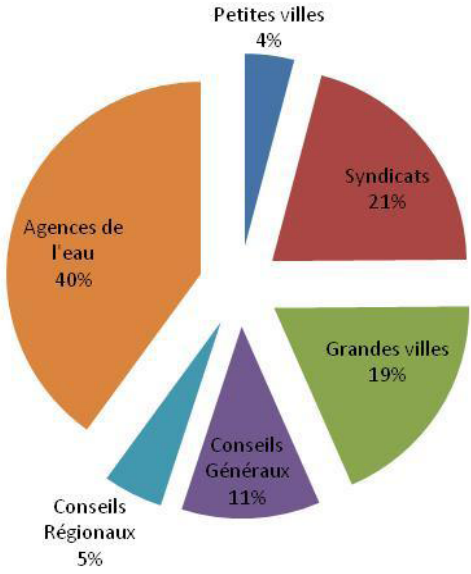
La coopération décentralisée offre également des perspectives intéressantes, avec notamment la loi n° 2005-95 du 9 février 2005 relative à la coopération internationale des collectivités territoriales et des agences de l'eau dans les domaines de l'alimentation en eau et de l'assainissement, dite loi « Oudin ». Cette loi prévoit que les communes et les établissements publics de coopération intercommunale peuvent financer, sur le budget des services publics de l'eau et de l'assainissement, des actions de coopération décentralisée, d'aide d'urgence ou de solidarité dans les domaines de l'eau et de l'assainissement. Le plafond des sommes qui peuvent y être consacrées est fixé à 1 % des ressources affectées jusqu'ici à ces services. De même, les agences de l'eau sont autorisées à conduire des actions de coopération internationale, le cas échéant en mettant leurs agents à disposition du MAE, d'organismes européens ou internationaux, dans la limite de 1% de leur budget.

Les montants affectés à la coopération décentralisée dans le secteur eau et assainissement ont augmenté de 22 % entre 2007 et 2009. En 2009, ils représentent environ 18 millions d'euros mobilisés (contributions financières et valorisations des moyens affectés). Cela équivaut à environ 6 % de l'Aide Publique au Développement française dans ce secteur (calculé sur les données en 2007). Les engagements de la coopération décentralisée sont exclusivement sous forme de dons, dépassant en 2009 les dons alloués par l'AFD. Sur les 18 millions d'euros, les engagements financiers issus de l'application de la loi Oudin se sont élevés à environ 13,2 millions d'euros, soit entre 10 et 20 % du potentiel théorique. Ils se répartissent entre 6 millions d'euros pour les agences de l'eau (soit 30 % de leur potentiel d'intervention) et 7 millions d'euros d'engagements des collectivités et leurs groupements [(1)]. Les près de 5 millions restants proviennent des budgets des collectivités territoriales (loi Thiollière). Les actions de coopération décentralisée mobilisent toujours plusieurs cofinancements (en moyenne 3 partenaires financiers par projet). En moyenne, 1 euro apporté par une collectivité permet de mobiliser 3 euros de cofinancement. Les actions se

(1) Pour une analyse détaillée, se reporter à l'étude du Programme Solidarité eau financée par l'AFD Bilan et caractérisation de la coopération décentralisée dans le secteur Eau et Assainissement*, de juin 2010*

concentrent sur l'Afrique francophone et privilégient l'assainissement et le renforcement des capacités.

Répartition des engagements de la coopération décentralisée eau et assainissement par type d'acteurs (sur 2007-2009)



Source : Étude du Programme Solidarité eau financée par l'AFD intitulée Bilan et caractérisation de la coopération décentralisée dans le secteur Eau et Assainissement*, juin 2010*

Une réflexion est engagée en faveur de la généralisation et de la structuration du dispositif, afin qu'au sein d'une même structure chacun œuvre à son projet en réalisant une cohésion de l'ensemble. Le Forum mondial de l'eau pourrait accélérer cette réforme.

- **Le rôle des financements dans l'amélioration de la gouvernance de l'eau**

Le rôle des financements est essentiel pour assurer l'accès et le partage des eaux. Nous avons longuement développé le fait que la crise de l'eau est d'abord une crise de la pauvreté et du sous-développement avant d'être une crise de la pénurie. La capacité d'adaptation des États est largement tributaire de la maîtrise des eaux, c'est-à-dire de la connaissance des bassins et aquifères, des compétences techniques et des savoir-faire, d'une part, de la capacité financière pour mobiliser la ressource et la mettre en valeur. Les institutions internationales, les bailleurs de fonds et tous les acteurs qui ont été cités peuvent mettre à disposition ces moyens humains, techniques, pratiques et financiers, cette mise à disposition requérant elle-même des financements.

Par ailleurs, les pressions exercées sur les États conduisent ceux-ci à remplir les obligations partagées du droit international, en échange de quoi ils perçoivent des contributions financières, se traduisant par un transfert de technologies ou de savoir-faire. Les institutions internationales conditionnent de plus en plus souvent un financement au respect par un Etat du droit international. C'est notamment le cas de la Banque mondiale qui a mis en place un « code interne » intégrant le droit international public comme paramètre dans l'attribution d'un financement (et agit à ce titre comme un médiateur). On peut aussi citer l'exemple de l'Angleterre, qui a bloqué la participation de ses entreprises à des projets contestés en Turquie, ou celui de la médiation opérée par la Banque mondiale entre l'Inde et le Pakistan qui a abouti à un compromis compatible avec le droit international et à un projet d'ampleur financé par la banque mondiale. Il convient d'espérer qu'elle rencontrera un succès de même nature pour ce qui concerne le contentieux entre l'Ouzbékistan et le Tadjikistan (*cf*. étude de cas).

Globalement, l'aide internationale et l'action des ONG représentent une petite portion des sommes investies dans le secteur de l'adduction d'eau potable et de l'assainissement. Elles représentent ainsi 18 % des investissements, contre 60 % de financements publics locaux et 15 % réalisés par des acteurs privés (acteurs privés locaux ou entreprises multinationales). L'aide a donc pour vocation première de jouer un rôle de catalyseur de projets. Cela ne signifie pas que l'aide publique au développement est inutile, loin s'en faut lorsque l'on sait qu'il s'agit de projets dont l'amortissement n'est possible qu'à très long terme. On ne peut que déplorer la diminution de l'aide publique au développement destinée aux politiques de l'eau constatée ces dernières années. La crise économique de 2008 n'a fait qu'accentuer ce phénomène. Le secteur de l'eau et de l'assainissement demeure très largement sous-financé : les montants de l'aide publique au développement sont dix à vingt fois inférieurs aux besoins. **La part du secteur dans l'APD totale a ainsi reculé, passant de plus de 8 % en 1997 à moins de 5 % en 2008.**

Et cette aide est insuffisamment orientée vers les plus pauvres : **seulement un quart va aux pays les moins avancés (PMA) et près de la moitié des montants finance les grandes infrastructures et réseaux collectifs**, ce qui profite avant tout aux personnes bénéficiant déjà d'un service d'eau et non pas aux plus démunis [(1)].

En outre, derrière les montants affichés se cache souvent une modification des modalités d'intervention tendant à privilégier les prêts aux subventions. **Les subventions pour l'eau et l'assainissement, ont chuté de 70 millions d'euros en 2007 à 15 millions d'euros en 2009 dans le budget de l'AFD**, avec des conséquences notamment sur sa capacité d'intervention en assainissement et en milieu rural. L'AFD éprouve ainsi des difficultés à tenir ses

(1) Cadre d'intervention sectoriel 2010-2012 de l'AFD précité, p 12.

objectifs sur le sous-secteur assainissement du fait des très faibles montants actuellement disponibles en subventions. Le Cadre d'intervention sectoriel 2010-2012 de l'AFD énonce clairement que « *l'Afrique de l'Ouest, région d'intervention historique de l'AFD, de même que les 14 pays retenus comme étant prioritaires par le CICID* [comité interministériel de la coopération internationale et du développement] *de juin 2009, ne pourront représenter qu'une faible part des engagements totaux pour l'eau et l'assainissement.* »

Par ailleurs, on constate que l'APD n'est pas en adéquation avec les nouveaux enjeux de l'eau. Ainsi, les mégalopoles, qui concentreront 60 % de la population mondiale en 2040 – avec tous les problèmes d'infrastructures en matière d'eau que cela comporte – sortent du champ traditionnel de l'APD. Dans ces conditions, les modalités d'intervention sont à repenser.

D'abord, le développement de l'intervention sous forme de prêts au détriment des dons est inquiétant. Pour ce qui concerne la France, le poids des contraintes budgétaires doit être allégé pour permettre à l'Agence française de développement de continuer à apporter un soutien prioritairement à des pays qui ne sont pas en mesure d'être assistés au moyen de prêts. A cet égard, la possibilité pour l'Agence de bénéficier d'une fraction importante des dividendes de ses interventions sous forme de prêt dans les pays émergents notamment doit venir abonder des secteurs prioritaires comme l'eau sous forme de dons. Il est absolument essentiel que ces sommes ne se traduisent pas en complément par l'élargissement de l'enveloppe consacrée aux prêts par rapport aux subventions ou, pire encore, par une réduction des dotations de l'Agence à hauteur de la fraction des bénéfices propres prévisionnels.

Le maillage territorial, la progressivité et la solidarité doivent constituer l'ossature des interventions. Un bon exemple à suivre est l'accompagnement par l'AFD de toute la réforme du secteur de l'eau au Sénégal qui a débouché sur une délégation de service public. Depuis le début des années 1990, d'abord par le biais de subvention, puis grâce à une structuration du secteur et le choix d'un délégataire, l'AFD a mis en place des prêts pour 70 millions d'euros. Cette expérience a mis en évidence qu'une bonne politique de développement basée sur un soutien budgétaire permettant la mise en place d'une redevance amoindrie donne d'excellents résultats. Cette politique saine a permis au Sénégal de dépasser les Objectifs du Millénaire déployant un réseau de distribution aux particuliers et non pas aux seules fontaines. À l'inverse, l'AFD accompagne le Cameroun dans une réforme similaire et initie des démarches au Burkina Faso, au Mali ou au Niger. Cependant, l'intervention a tendance à se replier en milieu urbain du fait de restrictions budgétaires. Ceci est tout à fait dommageable. En effet, il ne peut y avoir de développement harmonieux ni de réponse durable en termes d'infrastructures si les paysans continuent à quitter les campagnes pour venir grossir la masse des citadins, généralement de seconde zone. Le développement des services de base dans les villes secondaires et dans les zones rurales est un levier fondamental pour ralentir la concentration vers les grands centres urbains.

Les financements d'infrastructures doivent en outre être effectués en tenant compte de la pérennité du service, c'est-à-dire en veillant à l'équilibre économique sur le long terme incluant l'entretien et l'adaptation du réseau, et pas uniquement à l'amortissement des infrastructures. Un transfert de savoir-faire technologique est souvent un élément d'accompagnement des financements utiles. Les savoirs et les compétences techniques doivent être en lien avec les besoins locaux. Bien souvent, des transferts de savoir-faire se sont avérés inadaptés. Ce fut par exemple le cas en Algérie où 42 stations d'épuration sont demeurées inactives du fait de manque de personnel qualifié pour leur maintenance [(1)]. Lors de la vente, les transferts de compétences n'avaient pas été prévus. Le renforcement des capacités est aussi un volet important. Le Programme d'action d'Accra de septembre 2008 met en exergue le renforcement de l'appropriation.

Les bailleurs ont un rôle important dans le développement de la GIRE et l'appui aux institutions de bassin. Nous avons vu que le cadre institutionnel dans la définition des compromis sociaux permettant une meilleure utilisation de la ressource et sa préservation. La mécanique institutionnelle ainsi instituée favorise les coopérations transnationales au-delà de la question des rapports interétatiques. Le Programme de financement de l'eau de la Banque asiatique de développement est un exemple, qui prévoit l'introduction de la GIRE dans 25 bassins fluviaux. Les actions de l'AFD en appui aux structures de bassin ont également déjà été soulignées. On soulignera que le soutien des bailleurs à ces structures est une excellente façon d'assurer une synergie entre les intervenants pour élaborer des plans d'actions adaptés dans lesquels ils peuvent ensuite trouver leur place. On peut donner l'exemple de la mise en place, par les six pays riverains du bassin de la Volta – Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo – d'un Comité technique du bassin de la Volta (CTBV) en juillet 2004, devant créer les conditions nécessaires à la mise en place d'un organisme transfrontalier de bassin en vue de promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau. Il a été tenu compte des stratégies nationales de gestion des ressources en eau des six États et des programmes des agences, notamment de la Banque africaine de développement, la Banque mondiale, le Fonds français pour l'environnement mondial.

Compte tenu des contraintes budgétaires, la réalisation des objectifs précités nécessite de développer les cofinancements et les coopérations entre institutions et programmes. Le tournant du cofinancement est pris pour l'AFD. Il devient nécessaire, afin de peser sur les politiques sectorielles, de mettre en œuvre un financement par programme en coopération. Le but est clairement d'inciter les partenaires à s'investir dans le développement et de responsabiliser la maîtrise

---

(1) 42 stations sur les 53 que comptait le pays étaient ainsi à l'arrêt en 2000. Cf Le déficit d'eau en Algérie: une situation alarmante, Redjem Hadef, Azzeddine Hadef, Presented at the Conference on Desalination Strategies in South Mediterranean Countries, cooperation between Mediterranean Countries of Europe and the Southern Rim of the Mediterranean, sponsored by the European Desalination Society and Ecole Nationale d'Ingenieurs de Tunis, September 11–13, 2000, Jerba.*

d'ouvrage. L'AFD recherche davantage des aides aux programmes que des aides ponctuelles aux projets. Une coopération quasi-institutionnalisée s'est développée avec l'Allemagne et la Banque européenne d'investissement. Le Cadre d'intervention sectoriel 2010-2012 de l'AFD mentionne le renforcement de la politique de partenariats. Ceci est cohérent avec le « *Global framework for action* » initié en 2008 par le Royaume-Uni, les Pays-Bas et quelque organisations internationales et ONG qui fixe comme objectif d'identifier les contraintes, goulets d'étranglement et opportunités du secteur de l'eau grâce au Rapport annuel d'évaluation mondiale de l'assainissement et de l'eau potable des Nations unies (*Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-Water* - GLAAS), de favoriser la coordination des bailleurs et des partenaires et de renforcer la responsabilité mutuelle. C'est également cohérent avec le Programme d'action d'Accra, qui souligne la nécessité de bâtir des partenariats plus efficaces grâce à une meilleure coordination entre les bailleurs, une poursuite du déliement de l'aide et l'intégration de nouveaux acteurs, en particulier de la société civile.

Cela ne comblera pas totalement la baisse des aides sous forme de subventions dans certains pays. Toutefois, l'intégration des interventions des différents bailleurs permet de contourner en partie l'obstacle que constitue la baisse des subventions. Par exemple, le soutien de la France au renforcement de l'hydraulique rurale et semi-rurale se fait en partie au travers de l'Initiative pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement dans les zones rurales, programme mené par la Banque africaine de développement, par la création d'un fonds fiduciaire dédié et le financement du Fonds africain de développement. Certains proposent une mesure de financement en subvention nouvelle, consistant en une annulation de la dette liée à l'eau, ou plus précisément dans le fait de permettre la mutation de la dette en investissement pour l'eau.

3) Plaider pour une agence mondiale de l'eau, division de l'Organisation mondiale de l'eau dont la France soutient la création

À l'issue de ce travail, qui a embrassé les questions de gouvernance locales et internationale, on se doit de poser la question suivante : le droit de l'environnement en général et le droit de l'eau en particulier sont-ils trop ou, au contraire, pas assez institutionnalisés ?

La protection de la ressource en eau et sa bonne gestion par l'homme et pour l'homme manquent d'un véritable mécanisme unifié « d'institutionnalisation » au niveau international, alors que, en même temps, elle fait l'objet de nombreux accords internationaux multilatéraux sectoriels qui se sont dotés chacun d'une charpente institutionnelle vouée à soutenir les États parties dans l'application et le développement des dispositions conventionnelles concernées, à travers la réunion des parties, un Bureau, un secrétariat et une pluralité d'organes subsidiaires. À côté de ce phénomène fragmenté, il y aussi une pluralité d'agences dans la famille onusienne, et en dehors, dont l'activité porte

sur la gestion, la protection et la conservation des ressources naturelles, y compris celles en eau. Il semble très difficile de les unifier désormais dans une entité unique. Ne serait-ce cependant pas l'objectif à atteindre ?

Lorsque les travaux de la mission d'information ont débuté, votre Rapporteur était convaincu que l'importance des enjeux liés à l'eau appelait la création d'une organisation internationale dédiée. La multiplicité des agences, des programmes, des acteurs semble porteuse de perte de temps, d'énergie et d'argent alors qu'une fusion devrait permettre de rationaliser et de capitaliser les succès et échecs. Il semble ainsi indispensable de mettre en place un cadre pour une concertation plus organisée.

Force est de constater que cette idée a rencontré une forte opposition de la part de la très grande majorité des personnes auditionnées [(1)]. Mais n'est-ce pas une logique institutionnelle mutuelle qui s'est ainsi exprimée ? Chaque structure a toujours vocation à auto-justifier son utilité. Néanmoins, les arguments avancés ne sont pas négligeables et ont incontestablement conduit les membres de la mission à douter de la pertinence d'une telle proposition. Certains contestent l'opportunité de fusionner dans une entité unique des enjeux multidirectionnels. D'autres estiment que l'échelon international n'est pas pertinent. Nombreux considèrent surtout qu'une telle entité s'avérerait inefficace en matière de prévention et résolution des conflits, d'une part, de droit d'accès à l'eau et à l'assainissement, d'autre part. Après examen de chacune de ces objections, la mission estime qu'elles indiquent les écueils à éviter mais ne remettent nullement en cause la pertinence de la création d'une agence unique.

● La première objection qui a été avancée repose sur le principe selon lequel l'échelon mondial serait impropre à assurer la gouvernance d'un enjeu local ; le bon niveau de gestion étant le bassin hydrographique. Les problèmes de l'eau douce se posent effectivement avant tout à un échelon local ; l'eau n'est pas un bien public mondial mais un bien public local. Un pays comme le Canada ne fournira pas en eau le Mali avec ses excédents. Par voie de conséquence, il faut une gestion locale de la ressource. Ce discours est plein de bon sens. Il ne peut y avoir de péréquation mondiale de l'eau. Pour autant, en déduire que la gouvernance ne peut en être assurée mondialement est assez étrange, d'abord parce que les deux approches doivent évidemment être combinées (il ne peut y avoir de gouvernance purement mondiale), ensuite parce que la réalité locale des services aux populations existe pour de nombreux biens. Quelle est par exemple la légitimité de l'Unesco pour l'éducation ou de l'OMS pour la santé ? S'agit-il de biens publics mondiaux ? L'utilité d'une agence mondiale de l'eau ne résiderait bien entendu pas dans une gestion opérationnelle mondiale de l'eau douce.

---

(1) Une toute petite minorité a cependant vigoureusement défendu cette idée, au premier rang desquels M. Merzoug, président du RIOB.

● La seconde objection a trait à la fusion, dans une entité unique, d'enjeux multidirectionnels. Plusieurs personnes auditionnées ont fait remarquer à juste titre que l'eau intéresse plusieurs secteurs d'activités car elle est liée à la plupart des activités humaines. Aucun gouvernement national ne compte un ministère chargé exclusivement de l'eau et traitant toutes les problématiques y afférant. Il existe des ministères dont l'intitulé comporte l'eau, mais généralement associé à l'agriculture ou à l'énergie, en fonction des priorités affichées et des problèmes qui se posent au pays. La question de l'eau est par nature abordée par de nombreux ministères au titre de l'éducation, de la santé, de l'agriculture, de l'énergie, des infrastructures en sus des ministères en charge éventuellement de la gestion de la ressource. S'il est difficile d'imaginer le regroupement de tous les sujets liés à l'eau, projeter une telle organisation à l'échelle mondiale n'aurait pas de sens.

Deux critiques à l'égard d'une agence mondiale de l'eau, implicites à ce raisonnement peuvent être entendues. La première est que le regroupement au sein d'une même structure pourrait avoir un impact réducteur en délaissant des problématiques qui sont bien présentes lorsqu'elles sont traitées par des entités compétentes sur d'autres secteurs. Cette objection se fonde sur le principe populaire de « qui embrasse trop mal étreint ». Il est effectivement fort probable que certains objectifs prendront le pas sur d'autres ou, plus probablement encore, certaines compétences seront mieux représentées alors qu'aujourd'hui, du fait de l'éclatement des entités, des juristes et des scientifiques de toute nature interviennent. Il conviendrait effectivement de réfléchir au maintien de toutes les « spécialités ». Cependant, à l'inverse, le traitement des questions d'eau par des institutions dont ce n'est pas l'objet principal affaiblit la cohérence des actions et ne permettent pas d'affirmer le lien pourtant essentiel qui existe entre le droit à l'eau et le droit de l'eau.

La seconde critique consiste à arguer de l'impossibilité au niveau national de traiter toutes les problématiques liées à l'eau pour justifier l'absurdité d'une organisation centralisée au niveau mondial. Or, l'intervention d'une agence mondiale ne serait pas celle d'un gouvernement national ! La gestion de l'eau relève du niveau local, et d'ailleurs pas uniquement du niveau national, mais aussi du niveau infra-étatique pour une large part et du niveau régional à l'échelle d'un bassin ou d'un aquifère. La politique de l'eau appelle une intervention « multiniveaux » cohérente. Le fait que l'intervention assurée par le niveau mondial soit le fait de plusieurs agences ne garantit en rien une plus grande efficacité. Le morcellement des actions et des lignes d'aides ne facilite d'ailleurs pas la responsabilisation et l'incitation à agir des pouvoirs locaux. L'aide publique au développement ne représente qu'environ 5 % des dépenses totales de l'eau dans les pays en développement, les 95 % restant étant financés localement par les contribuables ou les consommateurs d'eau. Ces 5 % doivent donc devenir un levier, rendre possible des projets, s'intégrer dans des modèles, faisant appel à des connaissances, une expertise et des savoir-faire. Ces 5 % doivent être pilotés par une agence unique et conditionnés à des règles bien précises. Le secteur de l'eau et

de l'assainissement étant nettement sous-financé, alors qu'il est une manifestation éclatante des inégalités mondiales qu'il contribue à geler, la rationalisation des fonds existants apparaît la moindre des mesures. Cela permettrait aussi de mieux coordonner les interventions des bailleurs régionaux ou nationaux avec ces grands programmes centralisés. Il conviendrait de proposer au Secrétaire général des Nations Unies de réaliser une étude recensant les modalités de rattachement à une organisation unique de l'ensemble des programmes et actions liés à l'eau.

● D'autres interlocuteurs ont estimé l'idée séduisante mais considère qu'elle serait sans résultat voire contreproductive. Ils ont mis en doute l'opportunité d'un « retour en arrière », c'est-à-dire une réintégration dans l'ONU de travaux aujourd'hui effectués hors l'ONU, notamment au sein du Conseil mondial de l'eau, s'inquiétant de ce que cela « casserait » la dynamique engagée et qui produit des résultats. Ces craintes paraissent infondées car les travaux ont tout à gagner à bénéficier de l'autorité morale des Nations Unies. En outre, la tenue de Forum mondiaux n'a pas vocation à disparaître. Surtout, une organisation mondiale de l'eau ne priverait pas d'utilité les agences régionales, avec qui elles se coordonneraient, ni les entités dont l'objet est de diffuser des bonnes pratiques et de partager l'expérience acquise. Le rôle du RIOB demeurera ainsi essentiel. En revanche, l'information collectée pourra contribuer, mieux qu'aujourd'hui, à organiser les programmes et actions conduits sur les différents volets liés à l'eau.

Quant à l'ineffectivité d'une agence mondiale de l'eau, c'est certes un écueil à éviter. Pour autant, cette crainte justifie-t-elle de renoncer à l'idée ? L'élément sans doute le plus surprenant pour votre Rapporteur a été de constater que la plupart des personnes en pointe sur le sujet, y compris certains juristes, plaçaient peu d'espoirs dans la formation d'un droit international et la création de son bras « armé » pour régler les problèmes. Certes, des États en désaccord sur la gestion d'eaux transfrontalières refusent, l'un ou l'autre ou tous, de ratifier la convention de New York. Cela signifie-t-il qu'il n'était pas utile de la rédiger ? Qu'il faut se contenter de promouvoir un droit qui s'appliquerait seulement à ceux qui l'appliquent déjà ? Quelle curieuse conception !

De même, nous avons clairement souligné dans ce rapport que les problèmes qui se posent sont d'ordre essentiellement politique, qu'il s'agisse d'arbitrages internes délicats se répercutant sur le partage transnational des eaux (répartition de l'eau en fonction des usages, réformes agraires, tarification) ou de tensions interrégionales ou interétatiques faisant intervenir d'autres éléments (questions territoriales, énergétiques, ethniques). Votre Rapporteur ne peut donc qu'approuver l'idée que la solution n'est pas juridique, comme elle n'est pas technique ou financière, mais politique. Cela ne remet nullement en cause le rôle du droit international comme terreau de négociations politiques et instrument de solutions diplomatiques ! Or, ce rôle de facilitateur et de modeleur, le droit international ne peut correctement l'assurer en l'absence de cadre institutionnel. L'expérience de la Convention de 1992 doit à cet égard être mise à profit.

La question de l'articulation entre une telle agence mondiale de l'eau et les questions environnementales doit enfin être posée. Pour certains, l'agence de l'eau doit logiquement être une division d'une agence mondiale de l'environnement. Pour d'autres, elle doit au contraire exister en propre, son intégration risquant de diluer la portée de son action et d'affaiblir la cause de l'eau par la plus faible légitimité des ministres de l'environnement qui la composeraient. Votre Rapporteur souscrit plutôt à la première approche. Car cela s'inscrit dans un mouvement naturel, celui de l'émergence d'un droit qui est plus environnemental et humaniste qu'économique. De plus, la France défend à raison le projet d'une organisation mondiale de l'environnement depuis plusieurs années, qui poursuivrait le même objectif, c'est-à-dire exercer une action persuasive et s'atteler à l'édiction d'une réglementation internationale opérationnelle. Il sera toujours possible de procéder à une autonomisation si cela s'avérait plus pertinent à l'expérience. Toutefois, votre Rapporteur se rallierait à la création d'une organisation dédiée si persistait l'opposition de pays émergents à une gouvernance mondiale en matière d'environnement (sauf à ce que les changements induits soient pris en charge par les pays industrialisés) et que cette position semblait obérer toute possibilité d'évoluer à très court terme sur ce dossier. Car la question de l'eau constitue une urgence absolue.

CONCLUSION

Alors qu'une partie de l'humanité, la plus pauvre évidemment, ne bénéfice pas du minimum d'eau acceptable pour vivre dignement, nous mesurons insuffisamment les risques d'une aggravation de la situation, d'un point de vue humanitaire, environnemental, ainsi que pour la paix et la stabilité du monde. Pourtant, l'eau est une ressource vitale qui « irrigue » nos sociétés, nos économies et notre planète. Les cours d'eau sont les artères de l'humanité, au même titre que les forêts en sont les poumons. Peu considèrent l'eau douce au titre des ressources qualifiables de patrimoine commun de l'humanité, même si la question est ouverte concernant les aquifères de grande profondeur et les glaces des pôles. En revanche, les notions de bien commun, bien public, patrimoine commun prolifèrent, à juste titre. Les tensions autour de l'accès à l'eau pour satisfaire les différents usages sont en forte expansion et comme le prochain Forum mondial de l'eau de Marseille en 2012 le rappelle, l'heure est aux solutions.

Nous avons présenté dans ce rapport certaines solutions institutionnelles, techniques et financières à l'échelle des États et des bassins qui permettent de répondre aux besoins d'adaptation à l'insuffisance et/ou la baisse de la disponibilité de l'eau, tout en assurant au mieux le respect des écosystèmes aujourd'hui gravement menacés. Elles nécessitent des décisions politiques et la définition de compromis sociaux pertinents et acceptés. Nous avons développé la nécessité de solutions diplomatiques, pour prévenir et résoudre des tensions entre États, en améliorant la confiance mutuelle et le dialogue, en mettant en valeur les bénéfices à retirer d'une coopération, en proposant des outils et en facilitant le règlement des conflits plus globaux. Nul ne peut dire si des guerres ouvertes ne se produiront pas. Le droit international et des institutions légitimes et respectées peuvent transcender les rapports de force et aboutir à des solutions équitables. Il ne faut pas le négliger.

Nous avons aussi souligné enfin à quel point la dimension humanitaire des enjeux liés à l'eau doit demeurer systématiquement au premier plan et ne pas être découplée des problématiques de gouvernance internationale. L'accès à l'eau, autrefois considéré comme une question locale, le cas échéant nationale, objet d'aide au développement, est reconnu désormais comme un droit humain, changement d'échelle éloquent. Le respect du droit à l'eau comme droit humain devient une responsabilité commune et donc partagée. Il suscite également une ouverture sur l'ensemble des acteurs qui contribuent aujourd'hui à élaborer des réponses pérennes et respectueuses, à commencer par les usagers eux-mêmes. C'est d'ailleurs aussi par ce biais qu'il peut constituer un vecteur de coopération.

Les solutions à la crise de l'eau sont nécessairement plurielles et reposent sur trois piliers : diversité, progressivité et solidarité. Un certain nombre de pistes envisagées dans ce rapport et récapitulées ci-après, peuvent permettre de faciliter leur élaboration et leur mise en œuvre. Aux risques des guerres de l'eau, doivent se substituer des guerres contre la misère, l'insalubrité et l'absurdité.

Vingt orientations et propositions pour la gouvernance de l'eau, l'aide publique au développement et l'hydrodiplomatie

1. Promouvoir une bonne gestion locale et transnationale de l'eau

1.1 Améliorer la connaissance de l'eau

→ Multiplier les programmes d'analyses scientifiques et de recueil d'informations sur les bassins et les aquifères pour constituer des bases de données partagées et accessibles

→ Soutenir les expertises internationales indépendantes sur les grands projets tendant à augmenter l'offre d'eau

→ Soutenir les programmes scientifiques sur les eaux pluviales

1.2 Agir pour une gestion intégrée des ressources en eau

→ Favoriser la décentralisation de la gestion de l'eau et l'association des populations locales

→ Diffuser le modèle de la gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du bassin versant ou de l'aquifère

→ Soutenir la création d'agences de bassins transnationales pour créer des mécanismes d'information, susciter des coopérations et si possible mettre en œuvre des ouvrages et des politiques dont les coûts et bénéfices sont partagés

→ Promouvoir le partage d'expériences en continuant à soutenir notamment l'Office international de l'eau et le Réseau international des organismes de bassin

1.3 Proposer un programme international de rationalisation de l'usage de l'eau

→ Mettre l'accent sur la réutilisation des eaux usées

→ Adapter les usages à la disponibilité de l'eau par le biais d'une tarification appropriée, d'une redéfinition des pratiques agricoles, des techniques et des productions

2. Conforter l'intervention des acteurs français dans le secteur de l'eau et de l'assainissement

→ Rééquilibrer notre aide publique au développement au profit des subventions par rapport aux prêts

→ Veiller à la prise en compte de l'entretien dans l'équilibre économique des ouvrages financés

→ Intégrer l'assainissement dans tout projet de développement des infrastructures

→ Développer le transfert de compétences et la formation des populations

locales à la gestion des réseaux

→ Soutenir les solutions innovantes de paiement du service de l'eau pour garantir l'accès de tous et des consommations compatibles avec le coût réel

→ Renforcer la part des actions consacrées à l'eau dans notre diplomatie d'influence, en matière d'expertise, de participation aux débats d'idées, de recherche et de promotion de la technologie et du savoir-faire français.

3. Renforcer la gouvernance internationale de l'eau

→ Reformuler l'objectif mondial relatif à l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour qu'il devienne un objectif en soi, haut placé dans la hiérarchie des OMD et intitulé « L'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous ».

→ Inciter à la ratification de l'amendement de 2003 à la convention d'Helsinki du 17 mars 1992 permettant d'ouvrir l'adhésion aux pays non membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies

→ Promouvoir la ratification de la convention de New York du 21 mai 1997 sur l'utilisation des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation en conduisant une action de communication et d'information relative à son contenu auprès des pays réticents ou indifférents

→ Créer une agence mondiale de l'eau, division d'une Organisation mondiale de l'environnement, intégrant et rationalisant l'ensemble des programmes et acteurs des différentes organisations internationales.

→ Doter à terme cette agence d'un organe de conciliation et de règlement des différends en charge de la mise en œuvre de la convention de New York de 1997

EXAMEN EN COMMISSION

La commission examine le présent rapport d'information au cours de sa réunion du mardi 13 décembre 2011.

Après les exposés du président et du rapporteur, un débat a lieu.

M. Michel Terrot. Je tiens à remercier le président et le rapporteur de la mission d'information pour le caractère exhaustif de leur rapport et de leurs propositions. Il est vrai qu'il y a un émiettement de tout ce qui concerne l'eau au niveau de l'Organisation des Nations Unies et nous n'y voyons pas clair. Je voudrais cependant savoir s'il existe un programme mondial de sensibilisation et de formation aux techniques d'irrigation ? Comment se situe la France dans cet enjeu ? Vous avez cité l'AFD qui a un réel savoir-faire. Mais comment se comportent nos grands groupes comme Veolia, Vivendi et Suez ? Est-il possible, par une diplomatie appropriée, de les aider, notamment pour conquérir des parts de marché ?

M. Jean-Paul Lecoq. Je commencerai en rappelant que l'eau n'est pas une marchandise comme les autres. Or, il me semble que dans les accords de financement internationaux d'aide au développement, il est fait état d'une dimension privée de la gestion de l'eau voire, d'une remise en cause de la gestion publique en échange de versement d'une aide. Il me semble que ce n'est pas la meilleure façon d'aider. Nous même en France, on commence à se dire que la privatisation n'est pas la panacée et on se rend compte que la gestion publique a ses avantages.

Je voudrais revenir sur la dimension « mauvais traitements à peuple » évoquée par le Rapporteur à propos des Palestiniens. Le rapport évoque-t-il d'autres exemples ?

Je souhaiterais également avoir des précisions sur les aspects liés à la « protection » de la ressource en eau. Cette dernière ne sert pas qu'à boire ou irriguer. Elle est aussi utilisée, par exemple, pour refroidir les réacteurs nucléaires. A un moment où l'eau peut venir à manquer dans nos rivières et nos fleuves, cette question est importante. Parlez-vous, dans votre rapport, de cette autre dimension économique de l'eau ?

M. Jean-Claude Guibal. Je souhaite poser trois questions. Tout d'abord, que représente le marché de l'eau ? Quels sont les volumes financiers associés sur le plan mondial ? Quelle est notamment la part de marché des entreprises françaises sur le marché de l'eau et de l'assainissement ? Ensuite, les aquifères sont-ils exploités dans les régions comme le Sahara. A-t-on déjà comparé le coût d'extraction d'un mètre cube d'eau des aquifères par rapport à celle d'un mètre cube de pétrole ? Enfin, quel est le statut de l'eau ? Il y a bien un statut de la mer ! Il me semble que vous avez évoqué une convention internationale en cours d'élaboration. Que peut-on envisager en la matière ?

M. Rudy Salles. Avant toutes choses, je voudrais que, s'agissant de la description de la situation au Moyen-Orient, le rapport soit moins caricatural que la présentation que nous en a faite M. Glavany. Nous avons eu droit à tous les poncifs !

M. Rudy Salles. Pour en revenir au sujet, avez-vous envisagé l'impact de la pénurie d'eau sur les flux migratoires ?

M. Lionnel Luca, président de la mission d'information. En ce qui concerne l'émiettement des structures relatives à l'eau, nous avons auditionné de nombreuses personnes contentes d'elles-mêmes qui nous ont suggéré que rien ne change. De notre point de vue, il nous semble préférable de procéder à des regroupements et nous préconisons une logique consistant à s'inscrire dans le cadre d'une organisation mondiale de l'environnement. A côté de ces structures publiques, il y aussi des organismes privés mais, en tout état de cause, il faut en finir avec les doublons et rechercher l'efficacité.

Il existe bien des programmes de techniques d'irrigation dont les résultats sont variables en fonction des Etats concernés, notamment de leur implication. Mais, en tout état de cause, ce n'est qu'avec l'aide financière et technologique des pays développés qu'on peut obtenir des résultats concrets.

M. Jean Glavany, rapporteur. Le droit international de l'eau est très récent. Le droit à l'accès à l'eau par exemple n'a été reconnu qu'en 2010. Toutefois, à part peut-être certaines expériences chiliennes, l'eau est, partout dans le monde, un bien public. La reconnaissance d'un droit à ce bien public est une grande conquête. Si l'eau est un bien public, ce qui est parfois délégué, c'est sa gestion. Il faut cependant relativiser. D'une part, cette délégation est le fait des collectivités publiques. D'autre part, elle ne concerne que 9 % de la population mondiale. Je précise que la mission a voulu auditionner les dirigeants des grands groupes français intervenant dans le secteur. MM. Frérot (Veolia) et Brousse (Saur) ont accepté ; M. Mestrallet (Suez) n'a pas souhaité venir ni nous recevoir et nous avons vu M. Chaussade, directeur général de Suez environnement. Je souligne enfin qu'il existe un modèle français de l'eau, avec, d'une part, des agences de bassin et, d'autre part, la délégation de service public. Ce modèle s'exporte dans le monde entier.

S'agissant d'autres peuples maltraités, c'est-à-dire de peuples souffrant d'un mauvais partage de l'eau, le rapport donne des exemples de pays souffrant d'un partage inégal de l'eau, mais aucun cas n'est comparable à celui du Proche-Orient. Il peut y avoir, parfois, des tensions comme, par exemple, entre l'Egypte et l'Ethiopie à propos de la région du Haut Nil mais on ne trouve pas de cas de stress hydrique semblables à celui du Proche-Orient. Peut-être que notre collègue Rudy Salles a trouvé ma présentation caricaturale, mais j'ai fait un résumé rapide du rapport. Ce dernier contient une analyse précise de la situation. De surcroît, Israël assume sa volonté de maîtrise et d'hégémonie sur l'eau, lesquelles peuvent être un élément dans la balance d'un éventuel règlement global du conflit. Nous avons été témoins de plein de cas choquants : les puits construits à Gaza sont détruits, certes en représailles de tirs de roquettes, mais ce sont des violations du droit international.

Concernant la question sur le marché de l'eau, il n'y a pas de marché, puisque c'est un bien public. Les données chiffrées sur la gestion assurée par des opérateurs privés peuvent être compilées si vous m'en donnez le temps.

La vraie question qui se pose sur l'exploitation des aquifères concerne leur caractère renouvelable ou non. Or, nous avons constaté une grande méconnaissance des aquifères mondiaux. C'est la raison pour laquelle nous proposons d'améliorer le savoir mondial dans le domaine de l'eau.

Dans les pays développés, l'augmentation constante des ressources en eau et le gaspillage qui l'accompagne n'est plus acceptable sans mettre en place une politique de

rationalisation des usages. Cette obligation morale va s'imposer à l'avenir. Il est évident que nous ne pourrons pas utiliser le goutte à goutte pour les grandes cultures des plaines de la Beauce ou du bassin de l'Adour mais beaucoup de progrès peuvent être faits. La France mène des actions de coopération dans des pays victimes de stress hydrique – c'est le cas notamment en Tunisie : les Français y enseignent l'usage du goutte à goutte alors que nous sommes loin d'être exemplaires dans ce domaine. Ce que nous enseignons aux autres, nous devons l'apprendre aussi…

M. Lionnel Luca, président de la mission d'information. Sur la question des migrations, M. Salles, les peuples ne quittent pas leur territoire lorsque celui-ci subit un stress hydrique. En revanche, l'absence d'eau provoque des migrations. La part spécifiquement liée à l'eau dans les migrations observées n'est pas quantifiable. En outre, les populations reviennent sur leurs terres dès que l'eau est de nouveau présente, sauf en cas de conflit ou dans les régions frontalières. Seule la pénurie d'eau donne lieu à des phénomènes d'exode, mais aussi à des conflits d'usage.

M. Robert Lecou. J'ai été interpellé par la déclinaison des objectifs qui sous-tendent vos propositions. Vous souhaitez promouvoir une bonne gestion de l'eau et lutter contre le gaspillage tout en disant que l'eau est abondante. Si la ressource ne pose pas problème, s'agit-il d'un problème politique ?

Qu'en est-il du dessalement de l'eau ? Disposons-nous aujourd'hui des techniques permettant d'utiliser l'eau salée ? Je m'étonne que les problèmes techniques soient régulièrement mis en avant dans le domaine de l'eau alors que l'exploitation des ressources énergétiques qui n'est pourtant pas simple semble soulever moins de difficultés.

En matière de gestion de l'eau, il faut souligner l'importance de l'agriculture raisonnée. La France doit exporter son savoir-faire dans ce domaine.

M. Hervé de Charette. J'ai bu les paroles de notre Rapporteur. Je souhaiterais faire trois observations. Premièrement, contrairement à ce que l'on imagine, on ne fait pas la guerre pour l'eau, même au Moyen-Orient. L'eau n'est pas l'objet principal du conflit, elle est un sujet secondaire voire une victime. Les stratégies diplomatiques ne sont pas conduites en fonction des impératifs d'accès à l'eau. Deuxièmement, le caractère de bien public de l'eau explique le désintérêt qu'elle suscite de la part des gouvernants. L'accès à l'eau n'est pas considéré comme une question essentielle par les dirigeants. Ainsi à Djeddah, une part importante de la population n'a pas un accès constant à l'eau. Enfin, la France occupe, grâce à son modèle de gestion, à ses entreprises et à son savoir-faire, une place centrale dans le domaine de l'eau. Il s'agit d'un sujet majeur pour le développement de l'économie française, d'une part, et pour l'action en direction des pays pauvres, d'autre part. L'eau doit faire l'objet d'une politique volontariste, à la fois humanitaire et conforme à l'intérêt économique du pays.

M. Jean-Paul Bacquet. Je suis très sensible à vos propos sur la bonne gestion. J'ai apprécié qu'il ne soit pas opposé pénuries et gaspillages mais qu'il soit question de bonne gestion. En la matière, on oublie trop souvent que si l'eau n'a pas de prix, si elle n'est pas une marchandise, elle a un coût. Nombre de gens n'ont pas encore intégré la nécessité de payer l'eau. La bonne gestion passe donc par une prise de conscience du coût de l'eau.

J'ai souvenir d'un congrès de maires à Gaza sur la gestion de l'eau où j'avais été impressionné par la culture politique des responsables locaux. Ces derniers étaient pleinement avertis de l'importance d'attribuer un prix à l'eau même si les financements

viennent de la banque mondiale, notamment pour éduquer la population. L'hygiène qu'apporte l'eau est en effet le premier outil de lutte contre la mortalité infantile et la propagation des maladies. Autre illustration des difficultés de la gestion de l'eau : à Mexico, premier bidonville du monde, lorsque un système de distribution d'eau a été mis en place, une tarification a été introduite, mais l'eau était moins coûteuse que celle vendue par des porteurs d'eau. Il faut se débarrasser des idées reçues.

Sur la gestion globalisée de l'eau, je ne peux que partager les propos du Rapporteur. Je répète depuis longtemps que la coopération décentralisée doit être globalisée et coordonnée plutôt que donner lieu à une juxtaposition inefficace d'initiatives locales. En matière de gestion de l'eau, cela est particulièrement vrai : sauf à adhérer à la philosophie de Sœur Emmanuelle sur les bienfaits de la goutte d'eau dans l'océan, il ne sert à rien de financer un puits si celui-ci ne s'inscrit pas dans un plan global.

Nous ne savons pas exporter suffisamment la délégation de service public. Il faut en finir avec le cliché qui veut que la gestion publique de l'eau serait par nature économe tandis que la gestion privée coûterait chère. Tout dépend de la capacité des responsables politiques à s'investir sur cette question. Les délégataires peuvent s'acquitter correctement de leur tâche. Si certains contrats de délégation ont été dénoncés, c'est parce que le travail n'était pas fait et que le délégataire s'était assuré l'indulgence des élus.

Il faut réhabiliter la délégation de service public dont nous avons tort de ne pas exploiter le potentiel extraordinaire à l'étranger.

M. Dominique Souchet. Pouvez-vous nous éclairer sur l'avenir des techniques de dessalement ? Les coûts resteront-ils élevés ou de nouvelles techniques permettront-elles de les abaisser et de répondre ainsi aux risques de pénurie qui nous menacent ?

M. Jean Glavany, rapporteur. Sur la question du dessalement, soulevée par Robert Lecou et Dominique Souchet, encore une fois, on sait tout faire, et très bien : il y a des petites unités de dessalement sur les bateaux de plaisance ; il y en a de plus importantes, utilisées pour les crises humanitaires, par exemple, ou encore à Gaza ; et d'autres, énormes, comme celle d'Ashkelon en Israël, qui fonctionne d'ailleurs en joint-venture avec Veolia.

Il n'y a donc aucun problème technique, mais c'est une technologie chère. Aujourd'hui, produire un mètre cube d'eau, hors prix du service, à partir d'une eau non polluée coûte 5 centimes d'euro ; à partir d'eau polluée, 25 centimes ; à partir d'eaux usées, 45 centimes et 75 centimes à partir d'une eau salée. Les coûts baissent régulièrement, mais d'autres se greffent, qu'il faut prendre en compte : les frais de transport par exemple ; c'est une technologie qui n'a pas d'avenir au centre de l'Afrique subsaharienne. Elle est adaptée surtout en zone littorale. Il y a aussi des aspects énergétiques et environnementaux. La centrale d'Ashkelon est à côté d'une centrale thermique car il faut beaucoup d'énergie pour dessaler. Au plan environnemental, c'est aussi une technique qui produit des saumures, qui aujourd'hui sont rejetées en mer et qui pose donc d'autres problèmes à terme.

Quant je dis qu'il n'y a pas de problème technique, c'est parce qu'on sait transporter l'eau, la conserver, la dessaler, la distribuer, mais elle est mal répartie et la gouvernance pose problème. Ce sont des problèmes politiques et je partage ce qu'a dit Jean-Paul Bacquet à ce sujet.

Pour répondre à Hervé de Charette, on a recensé les conflits et il y a en réalité bien plus de coopérations que de conflits. En fait, l'eau est un facteur aggravant de conflits,

plus que déclencheur, sauf peut-être au niveau local, tribal. Au Moyen-Orient, en tout cas, on voit bien l'imbrication étroite entre l'eau et les questions politiques. Il faut voir en Cisjordanie la juxtaposition entre les colonies et les fermes irriguées israéliennes d'un côté, très verdoyantes, et la plaine du Jourdain, asséchée. C'est un contraste criant et choquant, et c'est une réalité objective.

Quant à la question de l'eau comme bien public, c'est toute la question de la citoyenneté qui est posée. Nous avons de l'eau en quantité, certes, mais pas tant que ça pour ce qui est de l'eau propre et consommable.

Le modèle français est exportable sur plusieurs aspects : que ce soit les modalités de la délégation de service public, la technologie des entreprises, ou encore la décentralisation et la gestion par des agences de bassin. Je partage le sentiment de Jean-Paul Bacquet sur la question de la gratuité : elle n'existe pas, il y a toujours quelqu'un qui paie. Quant à la coopération décentralisée : la loi Houdin est mise en œuvre par certaines agences de bassin, mais il faudrait structurer ces initiatives dans un cadre global. Le ministère y réfléchit.

M. Lionnel Luca, président. Je suis tout à fait d'accord avec Jean Glavany. Il y a effectivement un savoir-faire français dont nous n'avons pas à rougir et qu'il faut savoir exporter. Les entreprises y gagnent, mais le pays aussi. C'est un bénéfice pour tout le monde. Il ne faut pas oublier qu'il y a concurrence sur ces questions, avec les Etats-Unis et bientôt la Chine. Nous avons tout intérêt à soutenir nos entreprises, qui interviennent dans un esprit qui n'est pas uniquement mercantile. Nous avons rencontré de nombreux interlocuteurs dans cette logique. Vous trouverez dans le rapport des éléments plus exhaustifs et plus précis. Ce rapport pourrait aussi être vu comme une bonne synthèse du sujet avant la tenue du Forum mondial de l'eau à Marseille l'an prochain.

Puis la commission *autorise* la publication du rapport d'information.

ANNEXES

1. LISTE DES PERSONNALITÉS RENCONTRÉES

(par ordre chronologique)

1) A Paris

- M. Yves Lacoste, Ancien professeur de géopolitique à l'Université Paris VIII (*21 décembre 2010*)

- M. Raoul Caruba, Professeur à l'Université de Nice-Sophia Antipolis (*11 janvier 2011*)

- M. Jean-François Donzier, Directeur général de l'Office international de l'eau *(11 janvier 2011)*

- M. Frank Galland, Directeur de la sûreté de Suez Environnement (*18 janvier 2011*)

- M. Fadi Comair, Président du Réseau Méditerranéen des organismes de bassin et directeur général des ressources en eau du Liban (*18 janvier 2011),* accompagné de Christelle Comair

- M. David Blanchon, Maître de conférence à l'Université Paris Ouest Nanterre La défense (*25 janvier 2011)*

- M. Frédéric Lasserre, Professeur à l'Université Laval (Québec) et Chercheur à l'Institut hydro-Québec en environnement, développement et société (IEDS) (*1er février 2011)*

- M. Loïc Fauchon, Président directeur général de la Société des eaux de Marseille et Président du Conseil Mondial de l'Eau, accompagné de Mlle Marie Borni *(8 février 2011)*

- M. Philippe Lacoste, Directeur adjoint des biens publics mondiaux à la Direction générale de la mondialisation, du développement et des partenariats du Ministère des Affaires étrangères et européennes, accompagné de Mme Veronique Verdeil, Experte « eau et assainissement » et de Mme Jacqueline Bertin, Assistante pour le Forum de l'Eau de Marseille *(8 février 2011)*

- M. Alain Lamballe, Analyste des problèmes politiques, sociaux, économiques et militaires de l'Asie du Sud *(15 février 2011)*

- M. Dov Zerah, Directeur général de l'Agence française du développement et M. Maurice Bernard, Responsable Eau et Assainissement de l'AFD, accompagnés de M. Hervé Gallèpe, Chargé des relations parlementaires et de Mme Caroline Cornu, Directeur exécutif relations extérieures et partenariats *(1er mars 2011)*

- S.E M. Serge Telle, Ambassadeur de France en charge de l'Union pour la Méditerranée, accompagné de M. Pennequin, Responsable développement territorial et responsable adjoint environnement et développement durable *(1er mars 2011)*

– M. Mohamed Larbi Bouguerra, Professeur associé (département gestion de l'environnement) à l'Université Internationale francophone Senghor à Alexandrie (Egypte), Responsable du Programme mobilisateur eau de l'Alliance pour un monde responsable, pluriel et solidaire *(8 mars 2011)*

– Mme Raya Marina Stephan, Consultante auprès du programme hydrologique de l'UNESCO *(8 mars 2011)*

– M. Olivier Brousse, Directeur général du Groupe SAUR *(15 mars 2011)*

– M. Emmanuel Poilane, Directeur de la Fondation Danielle Mitterrand France Libertés *(29 mars 2011)*

– M. Christian Bader, Consul général de France à Djouba *(29 mars 2011)*

– M. Jean-Louis Chaussade, Directeur général de Suez environnement *(5 avril 2011)*

– M. Gérard Payen, président d'Aquafed, Conseiller du secrétaire général des Nations unies pour les questions d'eau et d'assainissement, accompagné de M. Xavier Maitrerobert, senior water advisor *(12 avril 2011)*

– Mme Léna Salamé, Coordinatrice du programme PCCP (Conflict to Cooperation potential (PCCP), division des Sciences de l'Eau, de l'Unesco, accompagnée de Mme Marguerite de Chaisemartin *(12 avril 2011)*

– M. Attila Tanzi, Professeur de droit international à l'Université de Bologne, Président du bureau juridique de la convention d'Helsinki *(3 mai 2011)*

– M. Mohamed Salem Merzoug, Haut Commissaire de l'organisme de mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) et Président du réseau international des organismes de bassin (RIOB), accompagné de M. Lamine Ndiaye *(3 mai 2011)*

– Mme Francesca Bernardini, Secrétaire de la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (Convention sur l'eau) et Co-Secrétaire du Protocole sur l'eau et la santé. *(10 mai 2011)*

– M. Antoine Frérot, Président Directeur-général de Veolia environnement, accompagné de M. Pierre Victoria, Directeur adjoint du Développement durable et de Marie–Thérèse Suart, Directrice des relations institutionnelles *(10 mai 2011)*

– M. Philippe Le Houerou, Vice-Président de la Banque mondiale pour l'Europe et l'Asie centrale *(20 mai 2011)*

– M. Alexandre Taithe, Chargé de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique *(7 juin 2011)*

– M. Cyrille Déshayes, Responsable du pole Eau douce de WWF-France, accompagné de M. Marc Laimé, Consultant spécialisé dans les politiques de l'Eau *(21 juin 2011)*

2) À l'occasion du déplacement au Proche-Orient de Mme Nicole Ameline, Gilles Cocquempot et Jean Glavany *(du 15 au 20 mai 2011)*

a) au Liban *(du 15 au 17 mai 2011)*

– S.E M. Denis Pietton, Ambassadeur de France au Liban, et ses collaborateurs

– M. Denis Cassat, Directeur de l'Agence française de développement au Liban et ses collaborateurs

– M. Fadi George Comair, Directeur général des ressources hydrauliques et électriques du Ministère de l'Energie et de l'Eau,

– M. Georges Kamar, Président-directeur général de COGIC Consultants,

– M. Alexandre Fayyad, Juriste, Ancien Président du Conseil d'Etat libanais

– M. Gebrane Bassil, Ministre de l'Energie et de l'Eau

– M. Nabil A El Jisr, Président du Conseil du développement et de la reconstruction

– M. Hussein Hajj Hassan, Ministre de l'agriculture

– M. Mihoub Mezouaghi, Chargé de mission de l'AFD

b) en Jordanie *(17 mai 2011)*

– S.E Mme Corinne Breuzé, Ambassadeur de France en Jordanie, et ses collaborateurs

– M. Dominique Klein, Chef du Service Economique de l'ambassade de France en Jordanie et M. Hervé Breton, Directeur de l'Agence Française de Développement à Amman

– M. Hazem el Naser, ancien ministre de l'eau

– Déjeuner avec M. Mohammed Bataineh, Agri-Jordan et JRSG, M. Joachim Heidorn, Ambassadeur d'Allemagne, M. Hamdi Tabbaa, sénateur, président de la Commission Eau et Agriculture au Sénat et M. Tarek Abu Dehays, Directeur Général d'Aquatreat, partenaire de Véolia

– M. Frédéric Fleury, directeur commercial, Veolia Water Middle East et Mme Céline Papin, représentante du Société Canal du Provence en Jordanie

c) en Israël *(18 mai 2011)*

– S.E M. Christophe Bigot, Ambassadeur de France en Israël, et ses collaborateurs

– M. Uzi Landau, Ministre des Infrastructures Nationales

– M. Nitzan Horowitz, Député du parti Meretz

– Mme Anat ALGOA – Directrice de l'usine de dessalement d'Ashkelon et Jean-Camille Gutenberg, ingénieur

- M. Yossi YAACOBI – Directeur Unité WaTech de la Compagnie Mekorot, M. Abraham Tenne, Chef de la division Désalinisation de la Water Authority

- M. Uri SHANI, ancien Président de la Commission de l'eau

- Dîner avec S.E.Dani Shek, ancien ambassadeur d'Israël en France, M. Uri Shani, ancien Président de la Commission de l'eau, M. Oren Blonder, Spécialiste eau du Peres Center, Mme Bracha Halaf, Conseillère au ministère des Infrastructures nationales ; M. Boaz Bismut, Journalisre, Directeur de la rubrique internationale d'*Israel Hayom*, M. Lior Papirblat, Journaliste.

d) en Territoires Palestiniens *(17 et 19 mai2011)*

- M. Frédérix Desagneaux, Consul général de France à Jérusalem, et ses collaborateurs

- M. Hervé Conan, Directeur de l'Agence française du développement à Jérusalem

- M. Shaddad Attili, Ministre de l'Eau,

- M. Michael Talhami, en charge du Joint Water Comitte à l'Autorité palestinenne de l'eau (PWA), ancien membre de la NSU (Palestinian negociation support unit)

- M. Amjad Aliewi, président de la maison de l'eau et de l'environnement

- M. Giddon Bronberg directeur de Friends of the Earth Middle East

- M. Mahmoud Labai, directeur de communication du Fatah

- M. Vincent Lemire, Maitre de conférence en histoire contemporaine, Université Paris-est Marne-la-Vallée, auteur de *La soif de Jérusalem, Essai d'hydrohistoire (1840-1948)*, Publications de la Sorbonne, 2010

3) A l'occasion du déplacement en Ouzbékistan et au Tadjikistan de (le *Président et le Rapporteur) (du 14 au 18 juin 2011)*

a) en Ouzbékistan (14 juin 2011)

- M. Victor Dukhovny, Secrétaire de la Commission intergouvernementale de l'eau (Interstate coordination water commission – ICWC), membre du conseil d'administration (board of governors) du Conseil mondial de l'eau

- M. Shavkat Khamraev, vice-ministre chargé de l'agriculture

- M. Alikonov, Vice-Président de la chambre et président du parti écologiste d'Ouzbékistan ; M. Gulyamov, Président de la Commission des Affaires étrangères de la Chambre et Président du groupe d'amitié Ouzbékistan-France ; M. Djuraev, Président de la Commission de la Défense de la Chambre ; Mme Fayzieva, Députée, membre du groupe d'amitié Ouzbékistan-France

- S.E Mme Anne BAUTY, Ambassadrice de Suisse en Ouzbékistan, et MM. Olivier MAGNIN et Olivier NORMAND, Coopération suisse

- M. Vladimir Norov, Vice-ministre des Affaires étrangères

– M. Takuya Kamata, Chef de la mission de la Banque mondiale en Ouzbékistan

– S.E M. Anvarbek Mokeev, Ambassadeur du Kirghizistan en Ouzbékistan

– Mme Kim VO-HOANG, Directrice de l'Ecole française de Tachkent

b) au Tadjikistan (15-16 juin 2011)

– M. Garry Hopf, expert en gestion des eaux

– M. Avezov Fayzyllo Habibovich, Directeur-général du barrage du Kairakum

– M. Sanginov Jumaboy Rakhmatovitch, Vice-Président de l'Oblaste de Soghd et M. Mirkholikov Sodik Temurboevitch, Président de la ville de Khodjent, ainsi que les responsables de la gestion du système transfrontalier des eaux et de la gestion des eaux urbaines

– Mme. Kelsey Harris-Smith, Chef du bureau de l'OSCE de Khodjent

– M. Khamrokhon Zarifi, Ministre des Affaires étrangères

– M. Rakhmat Bobokalomov, Ministre de la Bonification des Terres et des Ressources en eau et M. Sultan Rakhimov, Vice-Ministre de la Bonification des Terres et des Ressources en eau

– M. Murodali Alimardon, vice-premier ministre assurant la tutelle de l'agriculture

– M. Rustam Latipov, président de la commission de l'environnement

– M. Emomali Rakhmon, Président de la République

– M. Christian Ben Hell, expert de la délégation de l'Union européenne et les représentants des différents bailleurs de fonds

– Diner en présence des représentants de la communauté française, de membres du DETAIR et de S.E Eduard Auer, Ambassadeur de l'Union européenne

2. Résolution de l'ONU du 26 juillet 2010 sur le droit à l'eau et à l'assainissement

Nations Unies A/64/L.63/Rev.1*

Assemblée générale

Distr. limitée
26 juillet 2010
Français
Original : anglais

Soixante-quatrième session
Point 48 de l'ordre du jour
Application et suivi intégrés et coordonnés des textes issus des grandes conférences et réunions au sommet organisées par les Nations Unies dans les domaines économique et social et dans les domaines connexes

Antigua-et-Barbuda, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Bénin, Bolivie (État plurinational de), Burundi, Congo, Cuba, Dominique, El Salvador, Équateur, Fiji, Géorgie, Haïti, Îles Salomon, Madagascar, Maurice, Nicaragua, Nigéria, Paraguay, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Samoa, République centrafricaine, République dominicaine, Serbie, Seychelles, Sri Lanka, Tuvalu, Uruguay, Vanuatu, Venezuela (République bolivarienne de) et Yémen : projet de résolution

Le droit fondamental à l'eau et à l'assainissement

L'Assemblée générale,

Rappelant ses résolutions 54/175 du 17 décembre 1999 sur le droit au développement, 55/196 du 20 décembre 2000, proclamant l'année 2003 Année internationale de l'eau douce, 58/217 du 23 décembre 2003, proclamant la Décennie internationale d'action, « L'eau, source de vie » (2005-2015), 59/228 du 22 décembre 2004, 61/192 du 20 décembre 2006, proclamant l'année 2008 Année internationale de l'assainissement, et 64/198 du 21 décembre 2009, relative à l'examen approfondi à mi-parcours de la mise en œuvre de la Décennie internationale d'action sur le thème « L'eau, source de vie », Action 21 de juin 1992[1], le Programme pour l'habitat de 1996[2], le Plan d'action de Mar del Plata de

* Nouveau tirage pour raisons techniques le 27 juillet 2010.

[1] *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992*, vol. I, *Résolutions adoptées par la Conférence* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.93.I.8 et rectificatif), résolution 1, annexe II.

[2] *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur les établissements humains (Habitat II), Istanbul, 3-14 juin 1996* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.97.IV.6), chap. I, résolution 1, annexe II.

10-46465* (F) 270710 270710

Merci de recycler

1977[3], adopté par la Conférence des Nations Unies sur l'eau, et la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de juin 1992[4],

Rappelant également la Déclaration universelle des droits de l'homme[5], le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels[6], le Pacte international relatif aux droits civils et politiques[6], la Convention internationale sur l'élimination de toutes les formes de discrimination raciale[7], la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes[8], la Convention relative aux droits de l'enfant[9], la Convention relative aux droits des personnes handicapées[10] et la Convention de Genève relative à la protection des personnes civiles en temps de guerre du 12 août 1949[11],

Rappelant en outre toutes les précédentes résolutions du Conseil des droits de l'homme sur les droits de l'homme et l'accès à une eau potable salubre et à l'assainissement, notamment ses résolutions 7/22 du 28 mars 2008 et 12/8 du 1er octobre 2009, relatives au droit à une eau potable salubre et propre et à l'assainissement, l'Observation générale n° 15 (2002) du Comité des droits économiques, sociaux et culturels sur le droit à l'eau (articles 11 et 12 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels)[12] et le rapport du Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme sur la portée et la teneur des obligations pertinentes en rapport avec les droits de l'homme qui concernent l'accès équitable à l'eau potable et à l'hygiène, contractées au titre des instruments internationaux relatifs aux droits de l'homme[13], ainsi que le rapport de l'experte indépendante sur la question des obligations en rapport avec les droits de l'homme qui concernent l'accès à l'eau potable et à l'assainissement[14],

Notant avec une vive préoccupation qu'environ 884 millions de personnes n'ont pas accès à une eau potable salubre et que plus de 2,6 milliards de personnes n'ont pas accès à des services d'assainissement de base, et relevant avec inquiétude que près de 1,5 million d'enfants âgés de moins de 5 ans meurent et 443 millions de jours d'école sont perdus chaque année du fait de maladies d'origine hydrique ou liées à l'absence de services d'assainissement,

Constatant l'importance que revêt l'accès équitable à une eau potable salubre et propre et à des services d'assainissement, qui fait partie intégrante de la réalisation de tous les droits de l'homme,

---

[3] Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'eau, Mar del Plata, 14-25 mars1977 (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.77.II.A.12). chap. I.

[4] *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992*, vol. I, *Résolutions adoptées par la Conférence* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.93.I.8 et rectificatif), résolution 1, annexe II.

[5] Résolution 217 A (III).

[6] Voir résolution 2200 A (XXI), annexe.

[7] Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 660, n° 9464.

[8] Ibid., vol. 1249, n° 20378.

[9] Ibid., vol. 1577, n° 27531.

[10] Résolution 61/106, annexe I.

[11] Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 75, n° 973.

[12] Voir *Documents officiels du Conseil économique et social, 2003, Supplément n° 2* (E/2003/22), annexe IV.

[13] A/HRC/6/3.

[14] A/HRC/12/24.

Réaffirmant qu'il incombe aux États de promouvoir et de protéger tous les droits de l'homme, qui sont universels, indivisibles, interdépendants et intimement liés, et qui doivent être traités globalement, de manière juste et égale, sur un pied d'égalité et avec la même priorité,

Ayant à l'esprit l'engagement pris par la communauté internationale de réaliser tous les objectifs du Millénaire pour le développement et soulignant, à cet égard, la ferme volonté des chefs d'État et de gouvernement, telle qu'exprimée dans la Déclaration du Millénaire[15], de réduire de moitié, d'ici à 2015, la proportion de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer, et de réduire de moitié la proportion de personnes qui n'ont pas accès à des services d'assainissement de base, comme convenu dans le Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable (« Plan de mise en œuvre de Johannesburg »)[16],

1. *Déclare* que le droit à une eau potable salubre et propre est un droit fondamental, essentiel au plein exercice du droit à la vie et de tous les droits de l'homme;

2. *Demande* aux États et aux organisations internationales de fournir des ressources financières, de renforcer les capacités et de procéder à des transferts de technologies, grâce à l'aide et à la coopération internationales, en particulier en faveur des pays en développement, afin d'intensifier les efforts faits pour fournir une eau potable salubre et propre et des services d'assainissement qui soient facilement accessibles et financièrement abordables pour tous;

3. *Salue* la décision qu'a prise le Conseil des droits de l'homme de demander à l'experte indépendante chargée d'examiner la question des obligations en rapport avec les droits de l'homme qui concernent l'accès à l'eau potable et à l'assainissement de lui présenter un rapport annuel[17] et encourage celle-ci à continuer de s'acquitter de tous les aspects de son mandat et, agissant en consultation avec tous les organismes, fonds et programmes compétents des Nations Unies, à énoncer dans le rapport qu'elle lui soumettra à sa soixante-sixième session, les principaux problèmes liés à la réalisation du droit à une eau potable salubre et propre et à l'assainissement et leurs incidences sur la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement.

---

[15] Voir résolution 55/2.

[16] *Rapport du Sommet mondial pour le développement durable, Johannesburg (Afrique du Sud), 29 août-4 septembre 2002* (publication des Nations Unies, nº de vente : F.03.II.A.1 et rectificatif) chap. I, résolution 2, annexe.

[17] Voir résolution 12/8 du Conseil des droits de l'homme.

3. Texte de la convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (convention de New York de 1997)

CONVENTION

sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (ensemble une annexe)

Les Parties à la présente Convention :

Conscientes de l'importance des cours d'eau internationaux et de leurs utilisations à des fins autres que la navigation dans de nombreuses régions du monde.

Ayant à l'esprit le paragraphe 1, a de l'Article 13 de la Charte des Nations Unies, qui dispose que l'Assemblée générale provoque des études et fait des recommandations en vue d'encourager le développement progressif du droit international et sa codification.

Considérant qu'une codification et un développement progressif adéquats de règles du droit international régissant les utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation contribueraient à la promotion et à la mise en œuvre des buts et principes énoncés aux Articles premier et 2 de la Charte,

Tenant compte des problèmes affectant de nombreux cours d'eau internationaux qui résultent, entre autres, de l'accroissement de la consommation et de la pollution,

Convaincues qu'une Convention-cadre permettra d'utiliser, de mettre en valeur, de conserver, de gérer et de protéger les cours d'eau internationaux, ainsi que d'en promouvoir l'utilisation optimale et durable au bénéfice des générations actuelles et futures,

Affirmant l'importance de la coopération internationale et du bon voisinage dans ce domaine,

Conscientes de la situation et des besoins particuliers des pays en développement,

Rappelant les principes et recommandations adoptés par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue en 1992, dans la Déclaration de Rio et Action 21,

Rappelant également les accords bilatéraux et multilatéraux régissant les utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation,

Ayant à l'esprit la contribution précieuse des organisations internationales, gouvernementales comme non gouvernementales, à la codification et au développement progressif du droit international dans ce domaine,

Satisfaites de l'œuvre accomplie par la Commission du droit international concernant le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation,

Gardant à l'esprit la résolution 49/52 de l'Assemblée générale des Nations Unies en date du 9 décembre 1994.

Sont convenues de ce qui suit :

PREMIÈRE PARTIE
INTRODUCTION

Article 1er

Champ d'application de la présente Convention

1. La présente Convention s'applique aux utilisations des cours d'eau internationaux et de leurs eaux à des fins autres que la navigation et aux mesures de protection, de préservation et de gestion liées aux utilisations de ces cours d'eau et de leurs eaux.

2. La présente Convention ne s'applique à l'utilisation des cours d'eau internationaux aux fins de la navigation que dans la mesure où d'autres utilisations ont une incidence sur la navigation ou sont affectées par elle.

Article 2

Expressions employées

Aux fins de la présente Convention :

a) L'expression « cours d'eau » s'entend d'un système d'eaux de surface et d'eaux souterraines constituant, du fait de leurs relations physiques, un ensemble unitaire et aboutissant normalement à un point d'arrivée commun ;

b) L'expression « cours d'eau international » s'entend d'un cours d'eau dont les parties se trouvent dans des Etats différents ;

c) L'expression « Etat du cours d'eau » s'entend d'un Etat partie à la présente Convention dans le territoire duquel se trouve une partie d'un cours d'eau international ou d'une Partie qui est une organisation d'intégration économique régionale dans le territoire d'un ou plusieurs Etats membres de laquelle se trouve une partie d'un cours d'eau international ;

d) L'expression « organisation d'intégration économique régionale » s'entend de toute organisation créée par les Etats souverains d'une région donnée, à laquelle ses Etats membres ont cédé leur compétence à raison des questions régies par la présente Convention et qui est dûment autorisée conformément à ses procédures internes à signer, à ratifier, à accepter ou à approuver la Convention ou à y adhérer.

Article 3

Accords de cours d'eau

1. A moins que les Etats du cours d'eau n'en soient convenus autrement, la présente Convention ne modifie en rien les droits ou obligations résultant pour ces Etats d'accords en vigueur à la date à laquelle ils sont devenus parties à la présente Convention.

2. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1, les Parties à des accords visés au paragraphe 1 peuvent, si besoin est, envisager de mettre lesdits accords en harmonie avec les principes fondamentaux de la présente Convention.

3. Les Etats du cours d'eau peuvent conclure un ou plusieurs accords, ci-après dénommés « accords de cours d'eau », qui appliquent et adaptent les dispositions de la présente Convention aux caractéristiques et aux utilisations d'un cours d'eau international particulier ou d'une partie d'un tel cours d'eau.

4. Lorsqu'un accord de cours d'eau est conclu entre deux ou plusieurs Etats du cours d'eau, il doit définir les eaux auxquelles il s'applique. Un tel accord peut être conclu pour un cours d'eau international tout entier, ou pour une partie quelconque d'un tel cours d'eau, ou pour un projet ou un programme particulier, ou pour une utilisation particulière, dans la mesure où cet accord ne porte pas atteinte, de façon significa-

tive, à l'utilisation des eaux du cours d'eau par un ou plusieurs Etats du cours d'eau sans le consentement exprès de cet Etat ou ces Etats.

5. Lorsqu'un Etat du cours d'eau estime qu'il faudrait adapter et appliquer les dispositions de la présente Convention en raison des caractéristiques et des utilisations d'un cours d'eau international particulier, les Etats du cours d'eau se consultent en vue de négocier de bonne foi dans le but de conclure un accord ou des accords de cours d'eau.

6. Lorsque certains Etats du cours d'eau d'un cours d'eau international particulier, mais non pas tous, sont parties à un accord, aucune disposition de cet accord ne porte atteinte aux droits et obligations qui découlent de la présente Convention pour les Etats du cours d'eau qui n'y sont pas parties.

Article 4

Parties aux accords de cours d'eau

1. Tout Etat du cours d'eau a le droit de participer à la négociation de tout accord de cours d'eau qui s'applique au cours d'eau international tout entier et de devenir partie à un tel accord, ainsi que de participer à toutes consultations appropriées.

2. Un Etat du cours d'eau dont l'utilisation du cours d'eau international risque d'être affectée de façon significative par la mise en œuvre d'un éventuel accord de cours d'eau ne s'appliquant qu'à une partie du cours d'eau, ou à un projet ou programme particulier, ou à une utilisation particulière, a le droit de participer à des consultations sur cet accord et, le cas échéant, à sa négociation de bonne foi afin d'y devenir partie, dans la mesure où son utilisation du cours d'eau en serait affectée.

DEUXIÈME PARTIE
PRINCIPES GÉNÉRAUX

Article 5

Utilisation et participation équitables et raisonnables

1. Les Etats du cours d'eau utilisent sur leurs territoires respectifs le cours d'eau international de manière équitable et raisonnable. En particulier, un cours d'eau international sera utilisé et mis en valeur par les Etats du cours d'eau en vue de parvenir à l'utilisation et aux avantages optimaux et durables, compte tenu des intérêts des Etats du cours d'eau concernés, compatibles avec les exigences d'une protection adéquate du cours d'eau.

2. Les Etats du cours d'eau participent à l'utilisation, à la mise en valeur et à la protection d'un cours d'eau international de manière équitable et raisonnable. Cette participation comporte à la fois le droit d'utiliser le cours d'eau et le devoir de coopérer à sa protection et à sa mise en valeur, comme prévu dans les présents articles.

Article 6

Facteurs pertinents pour une utilisation équitable et raisonnable

1. L'utilisation de manière équitable et raisonnable d'un cours d'eau international au sens de l'article 5 implique la prise en considération de tous les facteurs et circonstances pertinents, notamment :

a) Les facteurs géographiques, hydrographiques, hydrologiques, climatiques, écologiques et autres facteurs de caractère naturel ;

b) Les besoins économiques et sociaux des Etats du cours d'eau intéressés ;

c) La population tributaire du cours d'eau dans chaque Etat du cours d'eau ;

d) Les effets de l'utilisation ou des utilisations du cours d'eau dans un Etat du cours d'eau sur d'autres Etats du cours d'eau ;

e) Les utilisations actuelles et potentielles du cours d'eau ;

f) La conservation, la protection, la mise en valeur et l'économie dans l'utilisation des ressources en eau du cours d'eau ainsi que les coûts des mesures prises à cet effet ;

g) L'existence d'autres options, de valeur comparable, susceptibles de remplacer une utilisation particulière, actuelle ou envisagée.

2. Dans l'application de l'article 5 ou du paragraphe 1 du présent article, les Etats du cours d'eau intéressés engagent, si besoin est, des consultations dans un esprit de coopération.

3. Le poids à accorder à chaque facteur est fonction de l'importance de ce facteur par rapport à celle d'autres facteurs pertinents. Pour déterminer ce qu'est une utilisation raisonnable et équitable, tous les facteurs pertinents doivent être examinés ensemble et une conclusion tirée sur la base de l'ensemble de ces facteurs.

Article 7

Obligation de ne pas causer de dommages significatifs

1. Lorsqu'ils utilisent un cours d'eau international sur leur territoire, les Etats du cours d'eau prennent toutes les mesures appropriées pour ne pas causer de dommages significatifs aux autres Etats du cours d'eau.

2. Lorsqu'un dommage significatif est néanmoins causé à un autre Etat du cours d'eau, les Etats dont l'utilisation a causé ce dommage prennent, en l'absence d'accord concernant cette utilisation, toutes les mesures appropriées, en prenant en compte comme il se doit les dispositions des articles 5 et 6 et en consultation avec l'Etat affecté, pour éliminer ou atténuer ce dommage et, le cas échéant, discuter de la question de l'indemnisation.

Article 8

Obligation générale de coopérer

1. Les Etats du cours d'eau coopèrent sur la base de l'égalité souveraine, de l'intégrité territoriale, de l'avantage mutuel et de la bonne foi en vue de parvenir à l'utilisation optimale et à la protection adéquate du cours d'eau international.

2. Pour arrêter les modalités de cette coopération, les Etats du cours d'eau peuvent, s'ils le jugent nécessaire, envisager de créer des mécanismes ou commissions mixtes en vue de faciliter la coopération touchant les mesures et procédures appropriées compte tenu de l'expérience acquise à la faveur de la coopération dans le cadre des mécanismes et commissions mixtes existant dans diverses régions.

Article 9

Echange régulier de données et d'informations

1. En application de l'article 8, les Etats du cours d'eau échangent régulièrement les données et les informations aisément disponibles sur l'état du cours d'eau, en particulier celles d'ordre hydrologique, météorologique, hydrogéologique, écologique et concernant la qualité de l'eau, ainsi que les prévisions s'y rapportant.

2. Si un Etat du cours d'eau demande à un autre Etat du cours d'eau de fournir des données ou des informations qui ne sont pas aisément disponibles, cet Etat s'emploie au mieux de ses moyens à accéder à cette demande, mais il peut subordonner son acquiescement au paiement, par l'Etat auteur de la demande, du coût normal de la collecte et, le cas échéant, de l'élaboration de ces données ou informations.

3. Les Etats du cours d'eau s'emploient au mieux de leurs moyens à collecter et, le cas échéant, à élaborer les données et informations d'une manière propre à en faciliter l'utilisation par les autres Etats du cours d'eau auxquels elles sont communiquées.

Article 10

Rapport entre les utilisations

1. En l'absence d'accord ou de coutume en sens contraire, aucune utilisation d'un cours d'eau international n'a en soi priorité sur d'autres utilisations.

2. En cas de conflit entre des utilisations d'un cours d'eau international, le conflit est résolu eu égard aux articles 5 à 7, une attention spéciale étant accordée à la satisfaction des besoins humains essentiels.

TROISIÈME PARTIE
MESURES PROJETÉES

Article 11

Renseignements sur les mesures projetées

Les Etats du cours d'eau échangent des renseignements, se consultent et, si nécessaire, négocient au sujet des effets éventuels des mesures projetées sur l'état d'un cours d'eau international.

Article 12

Notification des mesures projetées pouvant avoir des effets négatifs

Avant qu'un Etat du cours d'eau mette en œuvre ou permette que soient mises en œuvre des mesures projetées susceptibles d'avoir des effets négatifs significatifs pour les autres Etats du cours d'eau, il en donne notification à ces derniers en temps utile. La notication est accompagnée des données techniques et informations disponibles, y compris, le cas échéant, les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement, afin de mettre les Etats auxquels elle est adressée à même d'évaluer les effets éventuels des mesures projetées.

Article 13

Délai de réponse à la notification

A moins qu'il n'en soit convenu autrement :

a) Tout Etat du cours d'eau qui donne notification en vertu de l'article 12 laisse aux Etats auxquels la notification est adressée un délai de six mois pour étudier et évaluer les effets éventuels des mesures projetées et pour lui communiquer leurs conclusions ;

b) A la demande d'un Etat à qui la notification a été adressée et à qui l'évaluation des mesures projetées crée une difficulté particulière, ce délai est prorogé d'une durée de six mois.

Article 14

Obligations de l'Etat auteur de la notification pendant le délai de réponse

Pendant le délai visé à l'article 13, l'Etat auteur de la notication :

a) Coopère avec les Etats auxquels la notification a été adressée en leur fournissant, sur demande, toutes données et informations supplémentaires disponibles et nécessaires à une évaluation précise ;

b) Ne met pas en œuvre ni ne permet que soient mises en œuvre les mesures projetées sans le consentement des Etats auxquels la notication a été adressée.

Article 15

Réponse à la notification

Tout Etat auquel la notification a été adressée communique aussitôt que possible ses conclusions à l'Etat auteur de la notification dans le délai à respecter en application de l'article 13. Si l'Etat auquel la notification a été adressée conclut que la mise en œuvre des mesures projetées serait incompatible avec les dispositions des articles 5 ou 7, il accompagne cette conclusion d'un exposé documenté en expliquant les raisons.

Article 16

Absence de réponse à la notification

1. Si, dans le délai à respecter en application de l'article 13, l'Etat auteur de la notification ne reçoit pas de communication au titre de l'article 15, il peut, sous réserve des obligations qui lui incombent en vertu des articles 5 et 7, procéder à la mise en œuvre des mesures projetées conformément à la notification et à toutes autres données et informations fournies aux Etats auxquels la notification a été adressée.

2. Pour tout Etat qui n'a pas répondu à la notification qui lui a été adressée pendant le délai prévu à l'article 13, le montant de l'indemnisation demandée peut être amputé des dépenses encourues par l'Etat auteur de la notification au titre des mesures qui ont été entreprises après l'expiration du délai de réponse et qui ne l'auraient pas été si le premier Etat y avait fait objection en temps voulu.

Article 17

Consultations et négociations concernant les mesures projetées

1. Quand une communication faite en vertu de l'article 15 indique que la mise en œuvre des mesures projetées serait incompatible avec les dispositions des articles 5 ou 7, l'Etat auteur de la notification et l'Etat auteur de la communication engagent des consultations et, au besoin, des négociations en vue de résoudre la situation d'une manière équitable.

2. Les consultations et les négociations se déroulent selon le principe que chaque Etat doit de bonne foi tenir raisonnablement compte des droits et des intérêts légitimes de l'autre Etat.

3. Au cours des consultations et des négociations, l'Etat auteur de la notification s'abstient, si l'Etat auquel la notification a été adressée le lui demande au moment où il fait sa communication, de mettre en œuvre ou de permettre que soient mises en œuvre les mesures projetées pendant une période de six mois, sauf s'il en est autrement convenu.

Article 18

Procédures en cas d'absence de notification

1. Si un Etat du cours d'eau a des motifs raisonnables de penser qu'un autre Etat du cours d'eau projette des mesures qui peuvent avoir des effets négatifs significatifs pour lui, il peut demander à cet autre Etat d'appliquer les dispositions de l'article 12. La demande doit être accompagnée d'un exposé documenté qui en explique les raisons.

2. Si l'Etat qui projette ces mesures conclut néanmoins qu'il n'est pas tenu de donner notification en vertu de l'article 12, il en informe le premier Etat en lui adressant un exposé documenté expliquant les raisons de sa conclusion. Si cette conclusion ne satisfait pas le premier Etat, les deux Etats doivent, à la demande de ce premier Etat, engager promptement des consultations et des négociations de la manière indiquée aux paragraphes 1 et 2 de l'article 17.

3. Au cours des consultations et des négociations, l'Etat qui projette les mesures s'abstient, si le premier Etat le lui demande au moment où il demande l'ouverture de consultations et de négociations, de mettre en œuvre ou de permettre que soient mises en œuvre ces mesures pendant une période de six mois, sauf s'il en est autrement convenu.

Article 19

Mise en œuvre d'urgence de mesures projetées

1. Si la mise en œuvre des mesures projetées est d'une extrême urgence pour la protection de la santé ou de la sécurité publiques ou d'autres intérêts également importants, l'Etat qui projette ces mesures peut, sous réserve des articles 5 et 7, procéder immédiatement à leur mise en œuvre nonobstant les dispositions de l'article 14 et de l'article 17, paragraphe 3.

2. En pareil cas, une déclaration formelle proclamant l'urgence des mesures accompagnée des données et informations pertinentes est communiquée sans délai aux autres Etats du cours d'eau visés à l'article 12.

3. L'Etat qui projette les mesures engage promptement, à la demande de l'un quelconque des Etats visés au paragraphe 2, des consultations et des négociations avec lui, de la manière indiquée à l'article 17, paragraphes 1 et 2.

QUATRIÈME PARTIE
PROTECTION, PRÉSERVATION
ET GESTION

Article 20

Protection et préservation des écosystèmes

Les Etats du cours d'eau, séparément et, s'il y a lieu, conjointement, protègent et préservent les écosystèmes des cours d'eau internationaux.

Article 21

Prévention, réduction et maîtrise de la pollution

1. Aux fins du présent article, on entend par « pollution d'un cours d'eau international » toute modification préjudiciable de la composition ou de la qualité des eaux d'un cours d'eau international résultant directement ou indirectement d'activités humaines.

2. Les Etats du cours d'eau, séparément et, s'il y a lieu, conjointement, préviennent, réduisent et maîtrisent la pollution d'un cours d'eau international qui risque de causer un dommage significatif à d'autres Etats du cours d'eau ou à leur environnement, y compris un dommage à la santé ou à la sécurité de l'homme, ou bien à toute utilisation positive des eaux ou bien aux ressources biologiques du cours d'eau. Les Etats du cours d'eau prennent des mesures pour harmoniser leurs politiques à cet égard.

3. A la demande de l'un quelconque d'entre eux, les Etats du cours d'eau se consultent en vue d'arrêter des mesures et méthodes mutuellement acceptables pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution telles que :

a) Définit des objectifs et des critères communs concernant la qualité de l'eau ;

b) Mettre au point des techniques et des pratiques pour combattre la pollution de sources ponctuelles ou diffuses ;

c) Etablir des listes de substances dont l'introduction dans les eaux d'un cours d'eau international doit être interdite, limitée, étudiée ou contrôlée.

Article 22

Introduction d'espèces étrangères ou nouvelles

Les Etats du cours d'eau prennent toutes les mesures nécessaires pour prévenir l'introduction dans un cours d'eau international d'espèces étrangères ou nouvelles qui risquent d'avoir des effets préjudiciables pour l'écosystème du cours d'eau et de causer finalement un dommage significatif à d'autres Etats du cours d'eau.

Article 23

Protection et préservation du milieu marin

Les Etats du cours d'eau, séparément et, s'il y a lieu, en coopération avec d'autres Etats, prennent toutes les mesures se rapportant à un cours d'eau international qui sont nécessaires pour protéger et préserver le milieu marin, y compris les estuaires, en tenant compte des règles et normes internationales généralement acceptées.

Article 24

Gestion

1. Sur la demande de l'un quelconque d'entre eux, les Etats du cours d'eau engagent des consultations sur la gestion d'un cours d'eau international, y compris éventuellement la création d'un mécanisme mixte de gestion.

2. Aux fins du présent article, on entend par « gestion », en particulier :

a) Le fait de planifier la mise en valeur durable d'un cours d'eau international et d'assurer l'exécution des plans qui auront pu être adoptés ; et

b) Le fait de promouvoir de toute autre manière l'utilisation, la protection et le contrôle du cours d'eau dans des conditions rationnelles et optimales.

Article 25

Régulation

1. Les Etats du cours d'eau coopèrent, selon que de besoin, pour répondre à la nécessité ou pour exploiter les possibilités de réguler le débit des eaux d'un cours d'eau international.

2. A moins qu'il n'en soit convenu autrement, les Etats du cours d'eau participent sur une base équitable à la construction et à l'entretien ou au financement des ouvrages de régulation qu'ils ont pu convenir d'entreprendre.

3. Aux fins du présent article, le terme « régulation » s'entend de l'utilisation d'ouvrages hydrauliques ou de toute autre mesure employée de façon continue pour modifier, faire varier ou contrôler d'une autre manière le débit des eaux d'un cours d'eau international.

Article 26

Installations

1. Les Etats du cours d'eau, à l'intérieur de leurs territoires respectifs, s'emploient au mieux de leurs moyens à assurer l'entretien et la protection des installations, aménagements et autres ouvrages liés à un cours d'eau international.

2. Sur la demande de l'un quelconque d'entre eux qui a des motifs raisonnables de croire qu'il risque de subir des effets négatifs signicatifs, les Etats du cours d'eau engagent des consultations concernant :

a) Le bon fonctionnement et l'entretien des installations, aménagements ou autres ouvrages liés à un cours d'eau international ;

b) La protection des installations, aménagements ou autres ouvrages contre les actes intentionnels ou les actes de négligence ou les forces de la nature.

CINQUIÈME PARTIE
CONDITIONS DOMMAGEABLES ET CAS D'URGENCE

Article 27

Prévention et atténuation des conditions dommageables

Les Etats du cours d'eau, séparément ou, s'il y a lieu, conjointement, prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir ou atténuer les conditions relatives à un cours d'eau international résultant de causes naturelles ou d'activités humaines qui risquent d'être dommageables pour d'autres Etats du cours d'eau, telles que les inondations ou la formation de glace, les maladies à transmission hydrique, l'envasement, l'érosion, l'intrusion d'eaux salées, la sécheresse ou la désertification.

Article 28

Cas d'urgence

1. Aux fins du présent article, le terme « urgence » s'entend des situations qui causent, ou menacent de façon imminente de causer, un dommage grave aux Etats du cours d'eau ou à d'autres Etats et qui sont brusquement provoquées par des causes naturelles, telles que les inondations, la débâcle, les éboulements ou les tremblements de terre, ou par des activités humaines, en cas, par exemple, d'accident industriel.

2. Tout Etat du cours d'eau informe sans retard et par les moyens les plus rapides disponibles les autres Etats qui risquent d'être touchés ainsi que les organisations internationales compétentes de toute situation d'urgence survenant sur son territoire.

3. Tout Etat du cours d'eau sur le territoire duquel survient une situation d'urgence prend immédiatement, en coopération avec les Etats qui risquent d'être touchés et, le cas échéant, les organisations internationales compétentes, toutes les mesures possibles en pratique que dictent les circonstances pour prévenir, atténuer et éliminer les conséquences dommageables de la situation d'urgence.

4. En cas de nécessité, les Etats du cours d'eau élaborent conjointement des plans d'urgence pour faire face aux situations d'urgence en coopération, le cas échéant, avec les autres Etats qui risquent d'être touchés et les organisations internationales compétentes.

SIXIÈME PARTIE
DISPOSITIONS DIVERSES

Article 29

Cours d'eau internationaux et installations en période de conflit armé

Les cours d'eau internationaux et les installations, aménage-

ments et autres ouvrages connexes bénéficient de la protection accordée par les principes et règles du droit international applicables aux conflits armés internationaux et non internationaux et ne sont pas utilisés en violation de ces principes et règles.

Article 30

Procédures indirectes

Dans les cas où il existe des obstacles sérieux à l'établissement de contacts directs entre Etats du cours d'eau, les Etats concernés s'acquittent des obligations de coopération prévues dans la présente Convention, y compris échange de données et d'informations, notification, communication, consultations et négociations, par le biais de toute procédure indirecte acceptée par eux.

Article 31

Données et informations vitales pour la défense ou la sécurité nationales

Aucune disposition de la présente Convention n'oblige un Etat du cours d'eau à fournir des données ou des informations qui sont vitales pour sa défense ou sa sécurité nationales. Néanmoins, cet Etat doit coopérer de bonne foi avec les autres Etats du cours d'eau en vue de fournir autant d'informations que les circonstances le permettent.

Article 32

Non-discrimination

A moins que les Etats du cours d'eau intéressés n'en conviennent autrement pour protéger les intérêts des personnes, physiques ou morales, qui ont subi un dommage transfrontière signicatif résultant d'activités liées à un cours d'eau international ou qui se trouvent sérieusement menacées d'un tel dommage, un Etat du cours d'eau ne fait pas de discrimination fondée sur la nationalité, le lieu de résidence ou le lieu où le préjudice a été subi dans l'octroi auxdites personnes, conformément à son droit interne, de l'accès aux procédures juridictionnelles et autres ou bien d'un droit à indemnisation ou autre forme de réparation au titre d'un dommage significatif causé par de telles activités menées sur son territoire.

Article 33

Règlement des différends

1. En cas de différend entre deux ou plusieurs Parties concernant l'interprétation ou l'application de la présente Convention, les Parties intéressées, en l'absence d'un accord applicable entre elles, s'efforcent de résoudre le différend par des moyens pacifiques conformément aux dispositions ci-après.

2. Si les Parties intéressées ne peuvent parvenir à un accord par la voie de la négociation demandée par l'une d'entre elles, elles peuvent solliciter conjointement les bons offices d'une tierce partie, ou lui demander d'intervenir à des fins de médiation ou de conciliation, ou avoir recours, selon qu'il conviendra, à toute institution mixte de cours d'eau qu'elles peuvent avoir établie, ou décider de soumettre le différend à une procédure d'arbitrage ou à la Cour internationale de Justice.

3. Sous réserve de l'application du paragraphe 10 du présent article, si, après un délai de six mois à compter de la date de la demande de négociation mentionnée au paragraphe 2, les Parties intéressées n'ont pu résoudre leur différend par la négociation ou par tout autre moyen mentionné dans ledit paragraphe, le différend est soumis, à la demande de l'une quelconque d'entre elles, à une procédure d'enquête impartiale, conformément aux paragraphes 4 à 9, sauf accord contraire des Parties.

4. Il est établi une commission d'enquête, composée d'un membre désigné par chacune des Parties intéressées plus un membre n'ayant la nationalité d'aucune desdites Parties, choisi par les deux autres, qui fait fonction de président.

5. Si les membres désignés par les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur un président dans un délai de trois mois à compter de la demande d'établissement de la Commission, toute Partie intéressée peut demander au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies de désigner le Président, lequel n'aura la nationalité d'aucune des Parties au différend ou d'aucun Etat riverain du cours d'eau visé. Si l'une des Parties ne procède pas à la désignation d'un membre dans un délai de trois mois à compter de la demande initiale faite conformément au paragraphe 3, toute autre Partie intéressée peut demander au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies de désigner une personne n'ayant la nationalité d'aucune des parties au différend ni d'aucun Etat riverain du cours d'eau visé. La personne ainsi désignée sera le membre unique de la Commission.

6. La Commission arrête elle-même sa procédure.

7. Les Parties intéressées ont l'obligation de fournir à la Commission les renseignements dont elle peut avoir besoin et de lui permettre, sur sa demande, d'entrer sur leur territoire et d'inspecter les installations, établissements, équipements, constructions ou accidents topographiques présentant un intérêt pour l'enquête.

8. La Commission adopte son rapport à la majorité de ses membres, sauf si elle n'en compte qu'un seul, et soumet ce rapport aux Parties intéressées en y énonçant ses conclusions motivées et les recommandations qu'elle juge appropriées en vue d'un règlement équitable du différend, que les Parties intéressées examinent de bonne foi.

9. Les dépenses de la Commission sont supportées à parts égales par les Parties intéressées.

10. Lors de la ratification de l'acceptation et de l'approbation de la présente Convention, ou de l'adhésion à cet instrument, ou à tout moment par la suite, une Partie qui n'est pas une organisation d'intégration économique régionale peut déclarer, dans un instrument écrit adressé au Dépositaire, qu'en ce qui concerne tout différend non résolu conformément au paragraphe 2, elle reconnaît comme obligatoire ipso facto et sans accord spécial concernant l'une quelconque des Parties acceptant la même obligation :

a) La soumission du différend à la Cour internationale de Justice ; et/ou

b) L'arbitrage par un tribunal arbitral dont la compétence est établie et qui exerce ses pouvoirs, sauf accord contraire entre les Parties au différend, conformément à la procédure énoncée à l'annexe de la présente Convention.

Une Partie qui est une organisation d'intégration économique régionale peut faire une déclaration dans le même sens concernant l'arbitrage, conformément à l'alinéa b).

SEPTIÈME PARTIE
CLAUSES FINALES

Article 34

Signature

La présente Convention sera ouverte à la signature de tous les Etats et des organisations d'intégration économique régionale à partir du 21 mai 1997 et jusqu'au 20 mai 2000 au Siège de l'Organisation des Nations Unies à New York.

Article 35

Ratification, acceptation, approbation ou adhésion

1. La présente Convention sera soumise à ratication, acceptation, approbation ou adhésion par les Etats et les organisations d'intégration économique régionale. Les instruments de ratication, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion seront déposés auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

2. Toute organisation d'intégration économique régionale qui devient partie à la présente Convention alors qu'aucun de ses Etats membres n'y est lui même partie est tenue de toutes les obligations imposées par la Convention. Lorsqu'un ou plusieurs des Etats membres d'une telle organisation sont parties à la présente Convention, l'organisation et ses Etats membres décident de leurs responsabilités respectives quant à l'exécution des obligations que la Convention leur impose. Dans de tels cas, l'organisation et les Etats membres ne sont pas habilités à exercer concurremment les droits qu'ouvre la Convention.

3. Dans leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, les organisations d'intégration économique régionale doivent indiquer l'étendue de leur compétence

dans les domaines relevant de la Convention. Ces organisations doivent également informer le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies de toute modification substantielle de l'étendue de leur compétence.

Article 36

Entrée en vigueur

1. La présente Convention entrera en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant la date du dépôt du trente cinquième instrument de ratification d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

2. Pour chacun des Etats ou chacune des organisations d'intégration économique régionale qui ratifieront, accepteront ou approuveront la Convention ou y adhéreront après le dépôt du trente-cinquième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, la Convention entrera en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant le dépôt par cet Etat ou cette organisation d'intégration économique régionale de son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

3. Aux fins des paragraphes 1 et 2, un instrument déposé par une organisation d'intégration économique régionale ne sera pas considéré comme s'ajoutant à ceux déposés par les Etats.

Article 37

Textes authentiques

L'original de la présente Convention, dont les textes anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe font également foi, sera déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

EN FOI DE QUOI les plénipotentiaires soussignés, à ce dûment autorisés, ont signé la présente Convention.

Fait à New York, le 21 mai mil neuf cent quatre-vingt-dix-sept.

ANNEXE

ARBITRAGE

Article 1er

A moins que les parties au différend n'en décident autrement, il est procédé à l'arbitrage prévu à l'article 33 de la Convention conformément aux articles 2 à 14 de la présente annexe.

Article 2

La partie requérante notifie à la partie défenderesse qu'elle renvoie un différend à l'arbitrage conformément à l'article 33 de la Convention. La notification indique l'objet de l'arbitrage et notamment les articles de la Convention dont l'interprétation ou l'application font l'objet du différend. Si les parties ne s'accordent pas sur l'objet du différend avant la désignation du Président du Tribunal arbitral, c'est ce dernier qui le détermine.

Article 3

1. En cas de différend entre deux parties, le Tribunal arbitral est composé de trois membres. Chacune des parties au différend nomme un arbitre ; les deux arbitres ainsi nommés désignent d'un commun accord le troisième arbitre, qui assume la présidence du Tribunal. Ce dernier ne doit pas être ressortissant de l'une des parties au différend ou d'un Etat riverain du cours d'eau concerné, ni avoir sa résidence habituelle sur le territoire de l'une de ces parties ou d'un tel Etat riverain, ni s'être déjà occupé de l'affaire à quelque autre titre.

2. En cas de différend entre plus de deux parties, les parties ayant le même intérêt désignent un arbitre d'un commun accord.

3. En cas de vacance, il est pourvu à la vacance selon la procédure prévue pour la nomination initiale.

Article 4

1. Si, dans un délai de deux mois après la nomination du deuxième arbitre, le Président du Tribunal arbitral n'est pas désigné, le Président de la Cour internationale de Justice procède, à la requête d'une partie, à sa désignation dans un nouveau délai de deux mois.

2. Si, dans un délai de deux mois après réception de la requête, l'une des parties au différend n'a pas procédé à la nomination d'un arbitre, l'autre partie peut saisir le Président de la Cour internationale de Justice, qui procède à la désignation dans un nouveau délai de deux mois.

Article 5

Le Tribunal arbitral rend ses décisions conformément aux dispositions de la Convention et au droit international.

Article 6

Sauf si les parties au différend en décident autrement, le Tribunal arbitral établit ses propres règles de procédure.

Article 7

A la demande de l'une des parties, le Tribunal arbitral peut recommander les mesures conservatoires indispensables.

Article 8

1. Les parties au différend facilitent les travaux du Tribunal arbitral et, en particulier, utilisent tous les moyens à leur disposition pour :

a) Fournir au Tribunal tous les documents, renseignements et facilités nécessaires ;

b) Permettre au Tribunal, en cas de besoin, de faire comparaître des témoins ou des experts et de recueillir leur déposition.

2. Les parties et les arbitres sont tenus de conserver le caractère confidentiel de tout renseignement qu'ils obtiennent confidentiellement au cours des audiences du Tribunal arbitral.

Article 9

A moins que le Tribunal arbitral n'en décide autrement du fait des circonstances particulières de l'affaire, les frais du Tribunal sont pris en charge, à parts égales, par les parties au différend. Le Tribunal tient un relevé de tous ses frais et en fournit un état final aux parties.

Article 10

Toute partie ayant, en ce qui concerne l'objet du différend, un intérêt d'ordre juridique susceptible d'être affecté par la décision peut intervenir dans la procédure avec le consentement du Tribunal.

Article 11

Le Tribunal peut connaître et décider des demandes reconventionnelles directement liées à l'objet du différend.

Article 12

Les décisions du Tribunal arbitral, tant sur la procédure que sur le fond, sont prises à la majorité des voix de ses membres.

Article 13

Si l'une des parties au différend ne se présente pas devant le Tribunal arbitral ou ne défend pas sa cause, l'autre partie peut demander au Tribunal de poursuivre la procédure et de prononcer sa décision. Le fait qu'une des parties ne se soit pas présentée devant le Tribunal ou se soit abstenue de faire valoir ses droits ne fait pas obstacle à la procédure. Avant de prononcer sa sentence définitive, le Tribunal arbitral doit s'assurer que la demande est fondée dans les faits et en droit.

Article 14

1. Le Tribunal prononce sa sentence définitive au plus tard cinq mois à partir de la date à laquelle il a été créé, à moins qu'il n'estime nécessaire de prolonger ce délai pour une période qui ne devrait pas excéder cinq mois supplémentaires.

2. La sentence définitive du Tribunal arbitral est limitée à la question qui fait l'objet du différend et est motivée. Elle contient les noms des membres qui ont participé au délibéré et la date à laquelle elle a été prononcée. Tout membre du Tribunal peut y annexer un avis distinct ou une opinion divergente.

3. La sentence est obligatoire pour les parties au différend. Elle est sans appel, à moins que les parties ne se soient entendues d'avance sur une procédure d'appel.

4. Tout différend qui pourrait surgir entre les parties au différend concernant l'interprétation ou l'exécution de la sentence peut être soumis par l'une des parties au Tribunal arbitral qui l'a rendue.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des affaires étrangères
et européennes

NOR : MAEJ0913359L

PROJET DE LOI

autorisant l'adhésion à la convention des Nations Unies de 1997
sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux
à des fins autres que la navigation.

FICHE D'IMPACT

I. - Situation de référence, objectifs de la convention :

La gestion de cours d'eau internationaux est régie par plusieurs instruments internationaux ou régionaux : la France est ainsi liée par les obligations de bonne concertation et de consultation avec les Etats riverains découlant de son appartenance à des commissions internationales de protection de cours d'eau (Escaut, Moselle, Rhin, Meuse) ou de lacs (Léman), son appartenance à la convention de 1992 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CE-NU 1992, dite convention d'Helsinki) sur la protection et l'utilisation des cours d'eau trans-frontières et des lacs internationaux, ou découlant de la directive-cadre européenne sur l'eau.

En revanche, il n'existe à ce jour aucun instrument international universel permettant de définir sur le plan mondial des principes internationaux en matière de protection et de gestion des cours d'eau internationaux.

Le besoin est d'autant plus important que les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), découlant de la Déclaration du Millénaire adoptée par 189 nations lors du Sommet du Millénaire de septembre 2000, fixent en matière d'environnement d'ici 2015 un objectif général de réduction de moitié de la part de la population mondiale n'ayant pas d'accès durable à un point d'eau amélioré (objectif 7, cible C). Cet objectif a été complété en 2002 dans le Plan d'action du Sommet de la Terre de Johannesburg par une cible « assainissement », qui vise la réduction de moitié de la part de la population mondiale n'ayant pas d'accès durable à un assainissement amélioré. Or une fraction non négligeable de la population mondiale vit aujourd'hui dans des bassins hydrographiques partagés et dépend en conséquence de ressources en eau circulant à travers le territoire de plusieurs Etats, dont la quantité et la qualité doivent être protégées, pour assurer la satisfaction des différents besoins (eau potable, agriculture, usages productifs), tant à l'amont qu'à l'aval des bassins. C'est notamment le cas en Afrique, en Asie et en Amérique latine. Il paraît d'autant plus nécessaire de chercher à répondre aux problèmes concernant l'eau douce de manière collective, en agissant à l'échelle mondiale pour soutenir des actions nationales, régionales ou locales.

II. - Conséquences de la convention

Au regard des enjeux qui viennent d'être présentés, l'entrée en vigueur de la convention de 1997 aurait une valeur pédagogique essentielle pour promouvoir la concertation entre les Etats riverains de cours d'eau internationaux et la négociation d'accords locaux pour la gestion partagée des cours d'eau trans-frontières pour des usages autres que la navigation.

Elle permettrait en particulier de doter les pays en voie de développement qui en sont dépourvus d'un cadre juridique favorisant la coopération au niveau des bassins. Dans un contexte de fort développement démographique de certaines régions du monde riveraines de grands fleuves internationaux, et de pression croissante pour accéder aux ressources en eau, et dans un monde où les 2/3 des bassins hydrographiques de la planète s'étendent sur le territoire de plusieurs Etats et où près de 145 pays sont riverains de cours d'eau partagés entre plusieurs Etats, elle offrirait par là même un instrument de paix et de stabilité indispensable pour assurer le dialogue et la concorde entre les nations partageant des ressources en eau communes, dans un contexte où les tensions risquent de s'aggraver du fait des impacts du changement climatique.

- Impact en matière d'intérêt scientifique :

La convention institue des mécanismes d'échanges d'information et de données de nature à faciliter la circulation des travaux de recherche, l'élaboration de comparaisons internationales plus fiables, l'étalonnage et la mesure des informations, les rencontres entre experts et scientifiques.

- Impact en matière d'emploi :

La mise en place de cadres de concertation entre Etats riverains dans des régions qui en sont actuellement dépourvues, en particulier dans les pays en voie de développement, est un facteur potentiel de développement économique (stabilité, projets communs), dont les effets positifs pourront se mesurer notamment en termes de création d'emplois.

- Impact en matière financière :

En promouvant la concertation régionale et internationale en matière de gestion des cours d'eau, la convention encourage le dialogue et les programmes de coopération entre les Etats riverains. Elle peut contribuer de cette façon à assurer une meilleure gouvernance locale des ressources et à influencer de façon positive le contexte économique et financier (meilleure allocation des ressources en eau, choix plus rationnels, effets de leviers, réduction des gaspillages, développement, plans de gestion, etc).

Pour la coopération française, il s'agit d'une garantie supplémentaire de succès pour nos programmes de développement fondés sur l'appui à la gestion intégrée des ressources en eau transfrontalières. La France intervient sur plusieurs bassins, en particulier celui du Niger, du Sénégal, du Nil, du Mekong, du Congo et de la Volta, définis comme prioritaires. Ses appuis concernent le renforcement des autorités de bassin et la mise en œuvre des politiques d'aménagement des bassins, de développement des ressources et de partage des bénéfices, sous forme de subventions et d'assistance technique (ministère des affaires étrangères et européennes, Agence française de développement, Fonds français pour l'environnement mondial), mais aussi de prêts sur les opérations d'infrastructure (AFD, secteur privé), souvent au sein de cadres de coopération des partenaires techniques et financiers.

La convention doit faciliter, par le dialogue et l'encouragement à des processus de « vision partagée », le développement de mécanismes financiers durables, adaptés à la gestion patrimoniale de la ressource, à la construction et à la maintenance des infrastructures (dont les grands barrages hydroélectriques aux impacts transfrontaliers) et au fonctionnement des organismes de bassin. Les contributions financières des Etats membres des organismes de bassin transfrontaliers, la mise en place éventuelle de redevances de type pollueur-payeur ou de taxes sur les bénéfices produits par l'exploitation des ressources en eau sont autant d'outils qui, décidés et appliqués en concertation entre les Etats voisins dans le cadre de la convention, doivent contribuer à la meilleure gestion des ressources partagées et renforcer les chances de succès et de viabilité de projets mis en place avec l'appui du contribuable français.

- Impact administratif :

La convention prévoit des procédures d'échanges d'informations. Les Etats du cours d'eau sont en effet invités à procéder à l'élaboration et à l'échange régulier de données d'ordre hydrologique, météorologique, hydrogéologique, écologique et concernant la qualité de l'eau. Lorsqu'un Etat projette la mise en œuvre de mesures pouvant avoir un impact négatif sur d'autres Etats, il est soumis à l'égard de ces autres Etats riverains à une obligation de notification ainsi qu'à la transmission de données techniques et de l'information disponible sur le sujet, y compris le résultat d'études d'impact sur l'environnement. Ces procédures de notification, les échanges d'information et les consultations qui en découlent ainsi que la mise en oeuvre des mesures projetées sont soumis à des délais.

Ces procédures n'entraînent toutefois pas une charge administrative supplémentaire au regard des procédures déjà existantes dans le cadre de la réglementation en cours. Pour la France, hormis le cas évoqué au prochain paragraphe, tous les cours d'eau sont concernés par les coordinations prévues au titre de la directive-cadre européenne sur l'eau (article 3). Ces coordinations sont déjà effectives. Elles se déroulent dans le cadre des commissions internationales de fleuves ou, à défaut, dans le cadre de consultations transfrontalières *ad hoc*. En outre ces procédures sont indispensables à l'objectif recherché de développement de la coopération internationale en matière de gestion des cours d'eau internationaux. Par ailleurs, la convention permettra de clarifier certains éléments de droit coutumier (par exemple en ce qui concerne l'étendue des obligations de partage des données).

- Impact sur l'ordonnancement juridique :

La convention peut jouer un rôle bénéfique en ce qui concerne la promotion du droit relatif aux eaux partagées. Elle apportera un cadre universel souple mais incitatif à la gestion des bassins transfrontaliers à travers le monde : elle pourra servir de référence à l'élaboration de traités régionaux. Dans les régions du monde qui sont dépourvues de tels accords sur les cours d'eaux internationaux, elle pourra encourager leur mise en place. Cette possibilité concerne pour la France le département de la Guyane, les fleuves frontaliers de l'Oyapock et de la Guyane ne donnant actuellement pas lieu à des accords internationaux avec les Etats riverains. Lorsque de tels accords existent déjà mais n'engagent pas tous les Etats riverains, elle pourra inciter à l'élargissement ou la modernisation de ces dispositifs.

L'entrée en vigueur de la convention fera de cet instrument une source centrale de droit international et de référence en matière d'eaux continentales partagées, même pour les Etats non-membres, et contribuera à l'application d'autres accords internationaux sur l'eau.

III. - Historique des négociations de la convention :

La convention relative à l'utilisation des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation a été adoptée par l'Assemblée générale des Nations unies le 21 mai 1997. Le vote de 1997 avait cependant été un semi-échec en raison non seulement de l'hostilité d'Etats envers la négociation d'un cadre général sur les eaux transfrontalières (Chine, Turquie, Burundi), mais aussi de l'abstention d'un certain nombre de pays (27, dont à l'époque la France), qui craignaient que le texte n'engage excessivement les responsabilités des Etats d'amont. Ce contexte international a évolué depuis une décennie, non seulement du fait de l'action d'organisations internationales non-gouvernementales du secteur de l'environnement qui ont fait campagne depuis plusieurs année pour la ratification, et ont lancé des appels répétés en faveur d'une relance du processus qui avait marqué le pas à la suite du scrutin de 1997, mais aussi du fait de l'évolution du contexte juridique international, devenu plus incitatif depuis une dizaine d'années en ce qui concerne l'utilisation des ressources en eau : adoption en 1998 des lignes directrices de l'UE pour la coopération au développement dans le domaine des ressources en eau de 1998, qui se réfèrent expressément à la convention de l'ONU comme à un instrument clé pour la gestion intégrée des fleuves transfrontaliers ; adoption de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) en 2000 ; développement d'actions de coopération autour d'Agences de Bassin associant plusieurs pays en Afrique.

IV. - Etat des ratifications :

La convention a recueilli à ce jour dix-sept ratifications ou adhésions. Il en manque 18 pour son entrée en vigueur.

Les 17 Parties actuelles à la convention appartiennent à l'Union Européenne (Allemagne, Finlande, Hongrie, Pays-Bas, Portugal, Suède) et à son voisinage (Norvège), mais aussi au Proche-Orient et au bassin méditerranéen (Tunisie, Liban, Syrie, Jordanie, Irak, Qatar), à l'Afrique (Afrique du Sud, Namibie, Libye) et à l'Asie Centrale (Ouzbékistan). La dernière ratification a eu lieu le 22 avril 2009 (Tunisie). D'autres pays ont signé la convention il y aquelque années mais ne l'ont pas encore ratifiée depuis (Côte d'Ivoire (1998), Luxembourg (1997), Paraguay (1998), Vénézuéla (1997), Yémen (2000).

Les 17 Parties actuelles sont susceptibles d'être rejointes dans des délais proches par une dizaine d'Etats supplémentaires dont les représentants, lors du Cinquième Forum Mondial de l'Eau d'Istanbul, en mars 2009, ont annoncé l'intention de leurs autorités d'obtenir dans des délais rapides une adhésion de leur pays. Ces nouvelles adhésions concerneraient notamment l'Europe (outre la France, si elle décide d'y adhérer, l'Espagne, l'Estonie, la Slovénie), l'Asie (Bengladesh) ainsi que des pays de l'Ouest africain (Bénin, Burkina, Ghana, Sierra Léone, Tchad). Les experts et représentants de ce continent avaient déjà lancé à Dakar, en septembre 2007, un appel pour que l'ensemble des pays d'Afrique de l'Ouest ratifie la convention de 1997 et contribue ainsi à accélérer son entrée en vigueur sur le plan international. Au rythme des annonces actuelles, la perspective d'une entrée en vigueur semble désormais se rapprocher et pourrait intervenir au cours des deux ou trois prochaines années.

V. - Déclarations, Réserves :

Le Gouvernement français n'envisage pas de faire de déclarations ou de réserves.

4. Résolution de l'ONU sur le droit des aquifères transfrontaliers

Nations Unies A/RES/63/1

Assemblée générale

Distr. généra
15 janvier 20(

Soixante-troisième session
Point 75 de l'ordre du jour

Résolution adoptée par l'Assemblée générale

[*sur la base du rapport de la Sixième Commission (A/63/439)*]

63/124. Le droit des aquifères transfrontières

L'Assemblée générale,

Ayant examiné le chapitre IV du rapport de la Commission du droit international sur les travaux de sa soixantième session [1], qui contient le projet d'articles sur le droit des aquifères transfrontières,

Notant que la Commission a décidé de lui recommander a) de prendre acte du projet d'articles sur le droit des aquifères transfrontières dans une résolution et d'annexer ces articles à cette résolution ; b) de recommander aux États concernés de prendre des dispositions appropriées au plan bilatéral ou régional pour assurer convenablement la gestion des aquifères transfrontières sur la base des principes énoncés dans ces articles ; et c) d'envisager également, à une date ultérieure, et étant donné l'importance de la question, d'élaborer une convention sur la base du projet d'articles [2],

Soulignant que la codification et le développement progressifs du droit international envisagés à l'alinéa *a* du paragraphe 1 de l'Article 13 de la Charte des Nations Unies conservent toute leur importance,

Notant que le droit des aquifères transfrontières revêt une importance majeure dans les relations entre États,

Prenant acte des observations des gouvernements sur le sujet et des débats qui ont eu lieu à cet égard à la Sixième Commission, à sa soixante-troisième session,

1. *Se félicite* que la Commission du droit international ait achevé ses travaux sur le droit des aquifères transfrontières et adopté un projet d'articles et des commentaires détaillés sur le sujet ;

2. *Remercie* la Commission de continuer à contribuer à la codification et au développement progressif du droit international ;

3. *Remercie également* le Programme hydrologique international de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, et les

[1] *Documents officiels de l'Assemblée générale, soixante-troisième session, Supplément n° 10* (A/63/10).
[2] Ibid., par. 49.

autres organisations concernées pour l'assistance scientifique et technique précieuse qu'ils ont apportée à la Commission du droit international[3] ;

4. *Prend note* du projet d'articles sur le droit des aquifères transfrontières présenté par la Commission, dont le texte est annexé à la présente résolution, et le recommande à l'attention des gouvernements sans préjuger de la question de son adoption future ou de toute autre mesure appropriée ;

5. *Encourage* les États concernés à conclure des accords bilatéraux ou régionaux appropriés pour gérer convenablement leurs aquifères transfrontières en tenant compte des dispositions du projet d'articles ;

6. *Décide* d'inscrire à l'ordre du jour provisoire de sa soixante-sixième session une question intitulée « Le droit des aquifères transfrontières », en vue d'examiner, notamment, la question de la forme qui pourrait être donnée au projet d'articles.

67e séance plénière
11 décembre 2008

Annexe

Le droit des aquifères transfrontières

...

Conscient de l'importance pour l'humanité des ressources en eaux souterraines indispensables à la vie dans toutes les régions du monde,

Ayant à l'esprit l'alinéa *a* du paragraphe 1 de l'Article 13 de la Charte des Nations Unies, qui dispose que l'Assemblée générale provoque des études et fait des recommandations en vue d'encourager le développement progressif du droit international et sa codification,

Rappelant la résolution 1803 (XVII) de l'Assemblée générale, du 14 décembre 1962, relative à la souveraineté permanente sur les ressources naturelles,

Rappelant les principes et recommandations adoptés par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue en 1992, dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement[4] et Action 21[5],

Tenant compte de la demande croissante d'eau douce et de la nécessité de protéger les ressources en eaux souterraines,

Attentif aux problèmes particuliers posés par la vulnérabilité des aquifères, exposés à la pollution,

Convaincu de la nécessité d'assurer la mise en valeur, l'utilisation, la conservation, la gestion et la protection des ressources en eaux souterraines en favorisant une exploitation optimale et durable des ressources en eau au bénéfice des générations actuelles et futures,

---

[3] Ibid., par. 51.

[4] *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992*, vol. I, *Résolutions adoptées par la Conférence* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.93.I.8 et rectificatif), résolution 1, annexe I.

[5] Ibid., annexe II.

Affirmant l'importance de la coopération internationale et du bon voisinage dans ce domaine,

Soulignant la nécessité de prendre en considération la situation particulière des pays en développement,

Conscient de la nécessité de promouvoir la coopération internationale,

…

Première partie
Introduction

Article 1
Champ d'application

Les présents articles s'appliquent :

a) À l'utilisation des aquifères ou systèmes aquifères transfrontières ;

b) Aux autres activités qui ont un impact sur ces aquifères ou systèmes aquifères ou qui sont susceptibles d'en avoir un ;

c) Aux mesures de protection, de préservation et de gestion de ces aquifères ou systèmes aquifères.

Article 2
Termes employés

Aux fins des présents articles :

a) On entend par «aquifère» une formation géologique perméable contenant de l'eau superposée à une couche moins perméable et l'eau contenue dans la zone saturée de cette formation ;

b) On entend par « système aquifère » une série de deux ou plusieurs aquifères qui sont hydrauliquement reliés ;

c) On entend par « aquifère transfrontière » ou « système aquifère transfrontière », respectivement, un aquifère ou un système aquifère situé dans plusieurs États ;

d) On entend par « État de l'aquifère » un État sur le territoire duquel est située toute partie d'un aquifère ou d'un système aquifère transfrontière ;

e) L'expression « utilisation d'aquifères et de systèmes aquifères transfrontières » comprend l'extraction d'eau, de chaleur et de minerais, et le stockage ou le rejet de toute substance ;

f) On entend par « aquifère alimenté » un aquifère qui reçoit une alimentation contemporaine d'un volume d'eau non négligeable ;

g) On entend par « zone de réalimentation » la zone qui contribue à l'alimentation en eau d'un aquifère, comprenant l'aire de réception des eaux pluviales et l'aire d'écoulement de ces eaux dans un aquifère par ruissellement et infiltration dans le sol ;

h) On entend par « zone de déversement » la zone où l'eau en provenance d'un aquifère s'écoule vers ses points de sortie, tels qu'un cours d'eau, un lac, une oasis, une zone humide ou un océan.

Deuxième partie
Principes généraux

Article 3
Souveraineté des États de l'aquifère

Chacun des États de l'aquifère exerce sa souveraineté sur la portion d'aquifère ou de système aquifère transfrontière située sur son territoire. Il l'exerce conformément au droit international et aux présents articles.

Article 4
Utilisation équitable et raisonnable

Les États de l'aquifère utilisent les aquifères ou systèmes aquifères transfrontières selon le principe de l'utilisation équitable et raisonnable, de la manière suivante :

a) Ils utilisent les aquifères ou les systèmes aquifères transfrontières de façon compatible avec une répartition équitable et raisonnable des avantages qui en découlent entre les États de l'aquifère concernés ;

b) Ils poursuivent le but de maximiser les avantages à tirer à long terme de l'utilisation de l'eau qui y est contenue ;

c) Ils établissent individuellement ou conjointement un plan global d'utilisation, en tenant compte des besoins présents et futurs en eau des États de l'aquifère et des autres ressources possibles en eau pour ces États ;

d) Ils s'abstiennent d'utiliser un aquifère ou un système aquifère transfrontière alimenté à un degré qui empêcherait l'aquifère ou le système aquifère de continuer à fonctionner de manière efficace.

Article 5
Facteurs pertinents pour une utilisation équitable et raisonnable

1. L'utilisation d'un aquifère ou système aquifère transfrontière de manière équitable et raisonnable, au sens de l'article 4, implique la prise en considération de tous les facteurs pertinents, notamment :

a) La population tributaire de l'aquifère ou du système aquifère dans chaque État de l'aquifère ;

b) Les besoins économiques, sociaux et autres, présents et futurs, des États de l'aquifère concernés ;

c) Les caractéristiques naturelles de l'aquifère ou du système aquifère ;

d) La contribution à la formation et à l'alimentation de l'aquifère ou du système aquifère ;

e) L'utilisation actuelle et potentielle de l'aquifère ou du système aquifère ;

f) Les effets réels et potentiels de l'utilisation de l'aquifère ou du système aquifère dans un État de l'aquifère sur d'autres États de l'aquifère concernés ;

g) L'existence d'autres solutions pour remplacer une utilisation particulière actuelle ou projetée de l'aquifère ou du système aquifère ;

h) La mise en valeur, la protection et la conservation de l'aquifère ou du système aquifère et le coût des mesures à prendre à cet effet ;

i) Le rôle de l'aquifère ou du système aquifère dans l'écosystème qui en relève.

2. Le poids à accorder à chaque facteur doit être déterminé en fonction de son importance pour l'aquifère ou le système aquifère transfrontière, par rapport à celle des autres facteurs pertinents. Pour déterminer ce qui est une utilisation équitable et raisonnable, il faut que tous les facteurs pertinents soient considérés ensemble et qu'une conclusion soit tirée sur la base de tous ces facteurs. Toutefois, pour évaluer les différents types d'utilisation d'un aquifère ou système aquifère transfrontière, il faut particulièrement tenir compte des besoins humains vitaux.

Article 6
Obligation de ne pas causer de dommage significatif

1. Lorsqu'ils utilisent les aquifères ou systèmes aquifères situés sur leur territoire, les États de l'aquifère prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir un dommage significatif aux autres États de l'aquifère ou à d'autres États sur le territoire desquels est située une zone de déversement.

2. Lorsqu'ils mènent des activités autres que l'utilisation d'un aquifère ou d'un système aquifère transfrontière qui ont, ou peuvent avoir, un impact sur cet aquifère ou ce système aquifère transfrontière, les États de l'aquifère prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir un dommage significatif, au travers dudit aquifère ou système aquifère, aux autres États de l'aquifère ou aux autres États sur le territoire desquels une zone de déversement est située.

3. Lorsqu'un dommage significatif est néanmoins causé à un autre État de l'aquifère ou à un autre État sur le territoire duquel est située une zone de déversement, l'État de l'aquifère dont les activités ont causé ce dommage prend, en consultation avec l'État qui le subit, toutes les mesures d'intervention appropriées pour l'éliminer ou l'atténuer en tenant dûment compte des dispositions des articles 4 et 5.

Article 7
Obligation générale de coopérer

1. Les États de l'aquifère coopèrent sur la base de l'égalité souveraine, de l'intégrité territoriale, du développement durable, de l'avantage mutuel et de la bonne foi en vue de parvenir à une utilisation équitable et raisonnable et à une protection appropriée de leurs aquifères ou systèmes aquifères transfrontières.

2. Aux fins du paragraphe 1, les États de l'aquifère devraient établir des mécanismes conjoints de coopération.

Article 8
Échange continu de données et informations

1. En application de l'article 7, les États de l'aquifère échangent régulièrement des données et informations facilement accessibles sur l'état de leurs aquifères ou systèmes aquifères transfrontières, en particulier celles qui sont d'ordre géologique, hydrogéologique, hydrologique, météorologique et écologique et celles qui concernent l'hydrochimie des aquifères ou systèmes aquifères, ainsi que les prévisions qui s'y rapportent.

2. Lorsque les connaissances sur la nature et l'étendue d'un aquifère ou système aquifère transfrontière sont insuffisantes, les États de l'aquifère concernés s'emploient de leur mieux à collecter et à produire des données et informations plus

complètes au sujet de l'aquifère ou du système aquifère en question, compte tenu des pratiques et règles existantes. Ces États prennent de telles mesures individuellement ou conjointement et, le cas échéant, avec la coopération d'organisations internationales ou par leur entremise.

3. Si un État de l'aquifère se voit demander, par un autre État de l'aquifère, de fournir des données et informations relatives à un aquifère ou un système aquifère qui ne sont pas facilement accessibles, il s'emploie de son mieux à satisfaire à cette demande. L'État auquel la demande est adressée peut poser comme condition le paiement par l'État demandeur des frais raisonnablement exposés pour la collecte et, le cas échéant, le traitement de ces données ou informations.

4. Les États de l'aquifère s'emploient de leur mieux, le cas échéant, à collecter et à traiter les données et informations d'une manière propre à en faciliter l'utilisation par les autres États de l'aquifère auxquels elles sont communiquées.

Article 9
Accords et arrangements bilatéraux et régionaux

Aux fins de la gestion d'un aquifère ou d'un système aquifère transfrontière particulier, les États de l'aquifère sont encouragés à conclure entre eux des accords ou arrangements bilatéraux ou régionaux. De tels accords ou arrangements peuvent être conclus pour tout ou partie d'un aquifère ou d'un système aquifère, ou pour un projet ou un programme particulier ou une utilisation particulière, sauf dans la mesure où ils portent atteinte, de façon significative, à l'utilisation de l'eau de l'aquifère ou du système aquifère par un ou plusieurs autres États de l'aquifère, sans le consentement exprès de ces États.

Troisième partie
Protection, préservation et gestion

Article 10
Protection et préservation des écosystèmes

Les États de l'aquifère prennent toutes les mesures appropriées pour protéger et préserver les écosystèmes qui sont situés à l'intérieur, ou sont tributaires, de leurs aquifères ou systèmes aquifères transfrontières, notamment des mesures pour veiller à ce que la qualité et la quantité de l'eau qui est contenue dans un aquifère ou un système aquifère, ainsi que de l'eau qui s'écoule par ses zones de déversement, soient suffisantes pour protéger et préserver ces écosystèmes.

Article 11
Zones de réalimentation et de déversement

1. Les États de l'aquifère identifient les zones de réalimentation et de déversement des aquifères ou systèmes aquifères transfrontières situés sur leur territoire. Ils prennent des mesures appropriées pour prévenir et réduire à un minimum les conséquences préjudiciables que peuvent subir les processus de réalimentation et de déversement.

2. Tous les États sur le territoire desquels est située tout ou partie d'une zone de réalimentation ou de déversement d'un aquifère ou système aquifère, et qui ne sont pas des États de l'aquifère à l'égard de cet aquifère ou de ce système aquifère, coopèrent avec les États de l'aquifère pour protéger ledit aquifère ou système aquifère et les écosystèmes qui en relèvent.

Article 12
Prévention, réduction et maîtrise de la pollution

Les États de l'aquifère, individuellement et, s'il y a lieu, conjointement, préviennent, réduisent et maîtrisent la pollution de leurs aquifères ou systèmes aquifères transfrontières, y compris dans le cadre du processus de réalimentation, lorsqu'une telle pollution est susceptible de causer des dommages significatifs à d'autres États de l'aquifère. Les États de l'aquifère adoptent une approche de précaution en cas d'incertitude quant à la nature et à l'étendue d'un aquifère ou d'un système aquifère transfrontière, et quant à sa vulnérabilité à la pollution.

Article 13
Surveillance

1. Les États de l'aquifère assurent la surveillance de leurs aquifères ou systèmes aquifères transfrontières. Ils s'acquittent, autant que possible, de cette surveillance conjointement avec les autres États de l'aquifère concernés et, s'il y a lieu, en collaboration avec les organisations internationales compétentes. Toutefois, lorsque les activités de surveillance ne peuvent pas être menées conjointement, les États de l'aquifère échangent entre eux les données recueillies.

2. Les États de l'aquifère utilisent des critères et une méthodologie convenus ou harmonisés pour assurer la surveillance de leurs aquifères ou systèmes aquifères transfrontières. Ils devraient déterminer les paramètres de base qu'ils surveilleront en se fondant sur un modèle conceptuel convenu des aquifères ou systèmes aquifères. Ces paramètres devraient comprendre les paramètres relatifs à l'état de l'aquifère ou du système aquifère visés au paragraphe 1 de l'article 8 de même que des paramètres relatifs à l'utilisation des aquifères ou systèmes aquifères.

Article 14
Gestion

Les États de l'aquifère établissent et mettent en œuvre des plans visant à assurer la gestion appropriée de leurs aquifères ou systèmes aquifères transfrontières. Ils tiennent, à la demande de l'un quelconque d'entre eux, des consultations concernant la gestion d'un aquifère ou d'un système aquifère transfrontière. S'il y a lieu, un mécanisme de gestion mixte est mis en place.

Article 15
Activités projetées

1. Lorsqu'un État est raisonnablement fondé à penser qu'une activité particulière projetée sur son territoire risque de porter atteinte à un aquifère ou à un système aquifère transfrontière et, partant, d'avoir des effets négatifs significatifs sur un autre État, il détermine, dans la mesure du possible, les effets éventuels de cette activité.

2. Avant que des activités projetées susceptibles de porter atteinte à un aquifère ou à un système aquifère transfrontière et, partant, d'avoir des effets négatifs significatifs sur un autre État ne soient mises à exécution ou autorisées, cet État doit en recevoir notification en temps utile. Une telle notification doit être accompagnée des données techniques et informations disponibles, y compris, le cas échéant, des résultats de toute étude d'impact sur l'environnement, afin que l'État auquel elle est adressée ait la possibilité d'évaluer les effets éventuels des activités projetées.

3. Si l'État auteur de la notification et l'État auquel elle est adressée sont en désaccord quant aux effets éventuels des activités projetées, ils engagent des consultations et, si nécessaire, des négociations en vue de parvenir à une solution équitable. Ils peuvent faire appel à un organe d'enquête indépendant pour déterminer de manière impartiale les effets desdites activités.

Quatrième partie
Dispositions diverses

Article 16
Coopération technique avec des États en développement

Les États, agissant directement ou par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes, promeuvent la coopération dans les domaines de la science, de l'éducation, de la technique, du droit et autres avec des États en développement en vue de la protection et de la gestion des aquifères ou systèmes aquifères transfrontières. Cette coopération comprend, entre autres, les éléments suivants :

a) Renforcer les capacités des États en développement dans les domaines scientifique, technique et juridique ;

b) Faciliter leur participation aux programmes internationaux pertinents ;

c) Leur fournir le matériel et les installations nécessaires ;

d) Accroître leur capacité de fabriquer ce matériel ;

e) Fournir des services consultatifs et mettre en place des installations permettant de mener des programmes de recherche, de surveillance, d'éducation et autres ;

f) Fournir des services consultatifs et mettre en place des installations pour réduire à un minimum les effets préjudiciables des principales activités touchant leur aquifère ou système aquifère transfrontière ;

g) Fournir des services consultatifs pour élaborer des études d'impact sur l'environnement ;

h) Favoriser l'échange de connaissances techniques et pratiques entre États en développement afin de renforcer la coopération entre ces États en matière de gestion de l'aquifère ou du système aquifère transfrontière.

Article 17
Situations d'urgence

1. Aux fins du présent article, on entend par « situation d'urgence » une situation qui est soudainement provoquée par des causes naturelles ou par des activités humaines, qui touche un aquifère ou un système aquifère transfrontière et qui présente un risque imminent de dommage grave aux États de l'aquifère ou à d'autres États.

2. L'État sur le territoire duquel survient une situation d'urgence :

a) En informe sans retard et par les moyens les plus expéditifs disponibles les autres États qui risquent d'être atteints ainsi que les organisations internationales compétentes ;

b) En coopération avec les États qui risquent d'être atteints et, s'il y a lieu, avec les organisations internationales compétentes, prend immédiatement toutes les

mesures possibles que dictent les circonstances pour prévenir, atténuer et éliminer toute conséquence dommageable de la situation d'urgence.

3. Lorsqu'une situation d'urgence présente une menace pour des besoins humains vitaux, les États de l'aquifère peuvent prendre les mesures strictement nécessaires pour répondre à ces besoins, même en dérogeant aux dispositions des articles 4 et 6.

4. Les États fournissent une coopération scientifique, technique, logistique et autre aux États dans lesquels survient une situation d'urgence. Cette coopération peut comprendre la coordination des opérations et communications internationales d'urgence et la mise à disposition de personnel d'urgence, de matériel et de fournitures d'urgence, de compétences scientifiques et techniques et d'une aide humanitaire.

Article 18
Protection en période de conflit armé

Les aquifères ou systèmes aquifères transfrontières et les infrastructures, installations, et autres ouvrages connexes bénéficient de la protection accordée par les principes et règles du droit international applicables aux conflits armés internationaux et non internationaux et ne doivent pas être utilisés en violation de ces principes et règles.

Article 19
Données et informations vitales pour la défense ou la sécurité nationales

Aucune disposition des présents articles n'oblige un État à fournir des données ou informations vitales pour sa défense ou sa sécurité nationales. Néanmoins, cet État coopère de bonne foi avec les autres États en vue de fournir autant d'informations que les circonstances le permettent.

5. Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (convention de Genève de 1992)

CONVENTION SUR LA PROTECTION ET L'UTILISATION DES COURS D'EAU TRANSFRONTIERES ET DES LACS INTERNATIONAUX

PREAMBULE

Les Parties à la présente Convention,

Conscientes que la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux sont des tâches importantes et urgentes que seule une coopération plus poussée permettra de mener à bien de manière efficace,

Préoccupées par le fait que les modifications de l'état des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux ont ou menacent d'avoir des effets préjudiciables, à court ou â long terme, sur 1'environnement, 1'économie et le bien-être des pays membres de la Commission économique pour l'Europe {CEE),

Soulignant la nécessité de renforcer les mesures prises à l'échelon national et international pour prévenir, maîtriser et réduire le rejet de substances dangereuses dans l'environnement aquatique et diminuer l'eutrophisation et l'acidification ainsi que la pollution d'origine tellurique du milieu marin, en particulier dans les zones côtières,

Notant avec satisfaction les efforts déjà entrepris par les gouvernements des pays de la CEE pour renforcer la coopération, aux niveaux bilatéral et multilatéral, en vue de prévenir, de maîtriser et de réduire la pollution transfrontière, d'assurer une gestion durable de l'eau, de préserver les ressources en eau et de protéger l'environnement,

Rappelant les dispositions et principes pertinents de la Déclaration de la Conférence de Stockholm sur l'environnement, de l'Acte final de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCE), des documents finals des réunions de Madrid et de Vienne des représentants des Etats participant à la CSCE, et de la Stratégie régionale pour la protection de l'environnement et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles dans les pays membres de la CEE pendant la période allant jusqu'en l'an 2000 et au-delà,

Conscientes du rôle que joue la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe pour ce qui est d'encourager la coopération internationale aux fins de la prévention, de la maîtrise et de la réduction de la pollution des eaux transfrontières et de l'utilisation durable de ces eaux et rappelant à cet égard la Déclaration de principe de la CEE sur la prévention de la pollution des eaux, y compris la pollution transfrontière, et sur la lutte contre cette pollution) la Déclaration de principe de la CEE sur l'utilisation rationnelle de l'eaui les Principes de la CEE relatifs à la coopération dans le domaine des eaux transfrontieres» la Charte de la CEE pour la gestion des eaux souterraines et le Code de conduite relatif à la pollution accidentelle des eaux intérieures transfrontières,

Se référant aux décisions I (42) et I (44) adoptées par la Commission économique pour l'Europe à ses quarante-deuxième et quarante-quatrième sessions, respectivement, et aux résultats de la Réunion de la CSCE sur la protection de l'environnement (Sofia (Bulgarie), 16 octobre - 3 novembre 1989),

Soulignant que la coopération entre pays membres en matière de protection et d'utilisation des eaux transfrontieres doit se traduire en priorité par l'élaboration d'accords entre pays riverains des mêmes eaux, surtout lorsqu'il n'en existe pas encore/

Sont convenues de ce qui suit j

Article premier

DEFINITIONS

Aux fins de la présente Convention,

1. L'expression "eaux transfrontières" désigne toutes les eaux superficielles et souterraines qui marquent les frontières entre deux Etats ou plus, les traversent ou sont situées sur ces frontières) dans le cas des eaux transfrontières qui se jettent dans la mer sans former d'estuaire, la limite de ces eaux est une ligne droite tracée à travers leur embouchure entre les points limites de la laisse de basse mer sur les rivesi

2. L'expression "impact transfrontiêre" désigne tout effet préjudiciable important qu'une modification de l'état des eaux transfrontières causée par une activité humaine dont l'origine physique se situe entièrement ou en partie dans une zone relevant de la juridiction d'une Partie produit sur l'environnement d'une zone relevant de la juridiction d'une autre Partie.

Cet effet sur l'environnement peut prendre plusieurs formes i atteinte à la santé et à la sécurité de l'homme, à la flore, à la faune, au sol, à l'air, à l'eau, au climat, au paysage et aux monuments historiques ou autres constructions, ou interaction de plusieurs de ces facteurs) il peut s'agir aussi d'une atteinte au patrimoine culturel ou aux conditions socio-économiques résultant de modifications de ces facteurs)

3. Le terme "Partie" désigne, sauf indication contraire dans le texte, une Partie contractante â la présente Convention)

4. L'expression "Parties riveraines" désigne les Parties limitrophes des mêmes eaux transfrontières)

5. L'expression "organe commun" désigne toute commission bilatérale ou multilatérale ou autre mécanisme institutionnel approprié de coopération entre les Parties riveraines)

6. L'expression "substances dangereuses" désigne les substances qui sont toxiques, cancérigènes, mutagènes, tératogènes ou bioaccumulatives, surtout lorsqu'elles sont persistantes)

7- "Meilleure technologie disponible" (la définition figure à l'annexe I de la présente Convention).

PARTIE I

DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUTES LES PARTIES

Article 2

DISPOSITIONS GENERALES

1. Les Parties prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, maîtriser et réduire tout impact transfrontière.

2. Les Parties prennent, en particulier, toutes les mesures appropriées t

a) Pour prévenir, maîtriser et réduire la pollution des eaux qui a ou risque d'avoir un impact transfrontière

b) Pour veiller S ce que les eaux transfrontières soient utilisées dans le but d'assurer une gestion de l'eau respectueuse de l'environnement et rationnelle, la conservation des ressources en eau et la protection de 1'environnement)

c) Pour veiller à ce qu'il soit fait un usage raisonnable et équitable des eaux transfrontières, en tenant particulièrement compte de leur caractère transfrontière, dans le cas d'activités qui entraînent ou risquent d'entraîner un impact transfrontière»

d) Pour assurer la conservation et, si nécessaire, la remise en état des écosystèmes.

3. Les mesures de prévention, de maîtrise et de réduction de la pollution de l'eau sont prises, si possible, à la source.

4. Ces mesures ne provoquent pas, directement ou indirectement, de transfert de pollution vers d'autres milieux.

5. Lors de l'adoption des mesures visées aux paragraphes 1 et 2 du présent article, les Parties sont guidées par les principes suivants :

a) Le principe de précaution, en vertu duquel elles ne diffèrent pas la mise en oeuvre de mesures destinées à éviter que le rejet de substances dangereuses puisse avoir un impact transfrontière au motif que la recherche scientifique n'a pas pleinement démontré l'existence d'un lien de causalité entre ces substances, d'une part, et un éventuel impact transfrontière, d'autre part»

b) Le principe pollueur-payeur, en vertu duquel les coûts des mesures de prévention, de maîtrise et de réduction de la pollution sont à la charge du pollueur)

c) Les ressources en eau sont gérées de manière à répondre aux besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire leurs propres besoins.

6. Les Parties riveraines coopèrent sur une base d'égalité et de réciprocité, notamment au moyen d'accords bilatéraux et multilatéraux, en vue d'élaborer des politiques, des programmes et des stratégies harmonisés applicables à tout ou partie des bassins hydrographiques concernés et ayant pour objet de prévenir, de maîtriser et de réduire l'impact transfrontière et de protéger l'environnement des eaux transfrontières ou l'environnement sur lequel ces eaux exercent une influence,'y compris le milieu marin.

7. L'application de la présente Convention ne doit pas donner lieu 3 une détérioration de l'état de l'environnement ni à un accroissement de l'impact transfrontière.

8. Les dispositions de la présente Convention ne portent pas atteinte au droit des Parties d'adopter et d'appliquer, individuellement ou conjointement, des mesures plus rigoureuses que celles qui sont énoncées dans la présente Convention.

Article 3

PREVENTION, MAITRISE ET REDUCTION

1. Aux fins de la prévention, de la maîtrise et de la réduction de l'impact transfrontière, les Parties élaborent, adoptent, appliquent des mesures juridiques, administratives, économiques, financières et techniques pertinentes en s'attachant autant que possible à les harmoniser, pour faire en sorte, notamment t

a) Que l'émission de polluants soit évitée, maîtrisée et réduite â la source grâce à l'application, en particulier, de techniques peu polluantes ou sans déchets

b) Que les eaux transfrontières soient protégées contre la pollution provenant de sources ponctuelles grâce à un système qui subordonne les rejets d'eaux usées à la délivrance d'une autorisation par les autorités nationales compétentes et que les rejets autorisés soient surveillés et contrôlés>

c) Que les limites fixées dans l'autorisation pour les rejets d'eaux usées soient fondées sur la meilleure technologie disponible applicable aux rejets de substances dangereuses]

d) Que des prescriptions plus strictes, pouvant aller, dans certains cas, jusqu'à l'interdiction, soient imposées lorsque la qualité des eaux réceptrices ou l'écosystème l'exige)

e) Qu'au minimum, l'on applique aux eaux usées urbaines, progressivement lorsqu'il y a lieu, un traitement biologique ou un mode de traitement équivalent)

f) Que des mesures appropriées soient prises, par exemple en recourant â la meilleure technologie disponible, pour réduire les apports de nutriments de sources industrielles et urbainesi

g) Que des mesures appropriées et les meilleures pratiques environnementales soient mises au point et appliquées en vue de réduire les apports de nutriments et de substances dangereuses provenant de sources diffuses, en particulier lorsque la principale source est l'agriculture {on trouvera des lignes directrices pour la mise au point des meilleures pratiques environnementales à l'annexe II de la présente Convention))

h) Que l'on ait recours à l'évaluation de l'impact sur l'environnement et à d'autres moyens d'évaluation}

i) Que la gestion durable des ressources en eau, y compris l'application d'une approche écosystêmique, soit encouragée)

j) Que des dispositifs d'intervention soient mis au point)

k) Que des mesures spécifiques supplémentaires soient prises pour éviter la pollution des eaux souterraines)

1) Que le risque de pollution accidentelle soit réduit au minimum.

2. A cette fin, chaque Partie fixe, en se fondant sur la meilleure technologie disponible, des limites d'émission pour les rejets dans les eaux de surface à partir de sources ponctuelles, limites qui sont expressément applicables aux différents secteurs industriels ou branches de l'industrie d'où proviennent des substances dangereuses. Au nombre des mesures appropriées, visées au paragraphe 1 du présent article, pour prévenir, maîtriser et réduire les rejets de substances dangereuses dans les eaux à partir de sources ponctuelles ou diffuses peut figurer l'interdiction totale ou partielle de la production ou de l'emploi de ce genre de substances.

Les listes de ces secteurs industriels ou branches de l'industrie et les listes des substances dangereuses en question, qui ont été établies dans le cadre de conventions ou règlements internationaux applicables dans le domaine visé par la présente Convention, sont prises en considération.

3. En outre, chaque Partie fixe, lorsqu'il y a lieu, des objectifs de qualité de l'eau, et adopte des critères de qualité de l'eau en vue de prévenir, de maîtriser et de réduire l'impact transfrontière. Des indications générales sont données à l'annexe III de la présente Convention pour définir ces objectifs et ces critères. Lorsque cela est nécessaire, les Parties s'efforcent de mettre â jour cette annexe.

Article 4

SURVEILLANCE

Les Parties mettent sur pied des programmes en vue de surveiller l'état des eaux transfrontières.

Article 5

RECHERCHE-DEVELOPPEMENT

Les Parties coopèrent â 1'exécution de travaux de recherche-développement sur des techniques efficaces de prévention, de maîtrise et de réduction de l'impact transfrontière. A cet effet, elles s'efforcent, sur une base bilatérale et/ou multilatérale et en tenant compte des activités de recherche menées dans les instances internationales compétentes, d'entreprendre ou d'intensifier, s'il y a lieu, des programmes de recherche particuliers visant notamment :

a) A mettre au point des méthodes d'évaluation de la toxicité des substances dangereuses et de la nocivité des polluants»

b) A améliorer les connaissances sur l'apparition, la répartition et les effets environnementaux des polluants et sur les processus en jeu»

c) A mettre au point et à appliquer des technologies, des méthodes de production et des modes de consommation respectant l'environnement»

d) A supprimer progressivement et/ou à remplacer les substances qui risquent d'avoir un impact transfrontière

e) A mettre au point des méthodes d'élimination des substances dangereuses respectant l'environnement)

f) A concevoir des méthodes spéciales pour améliorer l'état des eaux transfrontières

g) A concevoir des ouvrages hydrauliques et des techniques de régularisation des eaux respectant l'environnement)

h) A procéder â l'évaluation matérielle et financière des dommages résultant de l'impact transfrontière.

Les Parties se communiquent les résultats de ces programmes de recherche en application de l'article 6 de la présente Convention.

Article 6

ECHANGE D'INFORMATIONS

Les Parties procèdent dès que possible à l'échange d'informations le plus large sur les questions visées par les dispositions de la présente Convention.

Article 7

RESPONSABILITE

Les Parties appuient les initiatives internationales appropriées visant à élaborer des règles, critères et procédures concernant la responsabilité.

Article 8

PROTECTION DE L'INFORMATION

Les dispositions de la présente Convention ne portent pas atteinte aux droits ni aux obligations des Parties de protéger, conformément à leur système juridique national et aux règlements supranationaux applicables, les informations relevant du secret industriel et commercial, y compris de la propriété intellectuelle, ou de la sécurité nationale.

PARTIE II DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PARTIES RIVERAINES

Article 9

COOPERATION BILATERALE ET MULTILATERALE

1. Les Parties riveraines concluent, sur une base d'égalité et de réciprocité, des accords bilatéraux ou multilatéraux ou d'autres arrangements, quand il n'en existe pas encore, ou adaptent ceux qui existent lorsque cela est nécessaire pour éliminer les contradictions avec les principes fondamentaux de la présente Convention, afin de définir leurs relations mutuelles et la conduite à tenir en ce qui concerne la prévention, la maîtrise et la réduction de l'impact transfrontière. Les Parties riveraines précisent le bassin hydrographique ou la (ou les) partie(s) de ce bassin qui fait (font) l'objet d'une coopération. Ces accords ou arrangements englobent les questions pertinentes visées par la présente Convention ainsi que toutes autres questions au sujet desquelles les Parties riveraines peuvent juger nécessaire de coopérer.

2. Les accords ou arrangements mentionnés au paragraphe 1 du présent article prévoient la création d'organes communs. Les attributions de ces organes communs sont notamment, et sans préjudice des accords ou arrangements pertinents existants, les suivantes i

a) Recueillir, rassembler et évaluer des données afin d'identifier les sources de pollution qui risquent d'avoir un impact transfrontière»

b) Elaborer des programmes communs de surveillance de l'eau du point de vue qualitatif et quantitatif»

c) Dresser des inventaires et échanger des informations sur les sources de pollution visées au paragraphe 2 a) du présent article)

d) Etablir des limites d'émission pour les eaux usées et évaluer l'efficacité des programmes de lutte contre la pollution»

e) Définir des objectifs et des critères communs de qualité de l'eau en tenant compte des dispositions du paragraphe 3 de l'article 3 de la présente Convention, et proposer des mesures appropriées pour préserver et, si nécessaire, améliorer la qualité de l'eau»

f) Mettre au point des programmes d'action concertés pour réduire les charges de pollution tant à partir de sources ponctuelles (par exemple, urbaines et industrielles) qu'à partir de sources diffuses (en particulier l'agriculture)j

g) Etablir des procédures d'alerte et d'alarme»

h) Servir de cadre pour 1'échange d'informations sur les utilisations de l'eau et des installations connexes existantes et prévues qui risquent d'avoir un impact transfrontière

i) Promouvoir la coopération et l'échange d'informations sur la meilleure technologie disponible conformément aux dispositions de l'article 13 de la présente Convention et encourager la coopération dans le cadre de programmes de recherche scientifique»

j) Participer à la réalisation d'études d'impact sur l'environnement relatives aux eaux transfrontières, conformément aux règlements internationaux pertinents.

3. Dans les cas où un Etat côtier. Partie à la présente Convention, est directement et notablement affecté par un impact transfrontière, les Parties riveraines peuvent, si elles en sont toutes d'accord, inviter cet Etat côtier à jouer un rôle approprié dans les activités des organes communs multilatéraux établis par les Parties riveraines de ces eaux transfrontières.

4. Les organes communs au sens de la présente Convention invitent les organes communs établis par les Etats côtiers pour protéger le milieu marin subissant directement un impact transfrontière à coopérer afin d'harmoniser leurs travaux et de prévenir, maîtriser et réduire cet impact transfrontière.

5. Lorsqu'il existe deux organes communs ou plus dans le même bassin hydrographique, ceux-ci s'efforcent de coordonner leurs activités afin de renforcer la prévention, la maîtrise et la réduction de l'impact transfrontière dans ce bassin.

Article 10

CONSULTATIONS

Des consultations sont organisées entre les Parties riveraines sur la base de la réciprocité, de la bonne foi et du bon voisinage, à la demande de 1'une quelconque de ces Parties. Ces consultations visent à instaurer une coopération au sujet des questions visées par les dispositions de la présente Convention. Toute consultation de ce type est menée par l'intermédiaire d'un organe commun créé en application de l'article 9 de la présente Convention, lorsqu'un tel organe existe.

Article 11

SURVEILLANCE ET EVALUATION COMMUNES

1. Dans le cadre de la coopération générale prévue à l'article 9 de la présente Convention ou d'arrangements particuliers, les Parties riveraines élaborent et appliquent des programmes communs en vue de surveiller l'état des eaux transfrontières, y compris les crues et les glaces flottantes, ainsi que l'impact transfrontière-^"'

2. Les Parties riveraines se mettent d'accord sur les paramètres de pollution et les polluants dont le rejet et la concentration dans les eaux transfrontières font l'objet d'une surveillance régulière.

3. Les Parties riveraines procèdent, à intervalles réguliers, à des évaluations communes ou coordonnées de l'état des eaux transfrontières et de l'efficacité des mesures prises pour prévenir, maîtriser et réduire l'impact transfrontière. Les résultats de ces évaluations sont portés â la connaissance du public conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention.

4. A cette fin, les Parties riveraines harmonisent les règles relatives â l'établissement et â l'application des programmes de surveillance, systèmes de mesure, dispositifs, techniques d'analyse, méthodes de traitement et d'évaluation des données et méthodes d'enregistrement des polluants rejetés.

Article 12

ACTIVITES COMMUNES DE RECHERCHE-DEVELOPPEMENT

Dans le cadre de la coopération générale prévue 3 l'article 9 de la présente Convention ou d'arrangements spéciaux, les Parties riveraines entreprennent des activités particulières de recherche-développement en vue de parvenir aux objectifs et aux critères de qualité de l'eau qu'elles ont décidé d'un commun accord de fixer et d'adopter et de se tenir â ces objectifs et à ces critères.

Article 13

ECHANGE D'INFORMATIONS ENTRE LES PARTIES RIVERAINES

1. Les Parties riveraines échangent, dans le cadre d'accords ou autres arrangements pertinents conclus conformément à l'article 9 de la présente Convention, les données qui sont raisonnablement disponibles, notamment sur les questions suivantes «

a) Etat environnemental des eaux transfrontières

b) Expérience acquise dans l'application et l'exploitation de la meilleure technologie disponible et résultats des travaux de recherche-développement

c) Données relatives aux émissions et données de surveillance!

d) Mesures prises et prévues pour prévenir, maîtriser et réduire l'impact transfrontière

e) Autorisations ou dispositions réglementaires émanant de l'autorité compétente ou de l'organe approprié et concernant les rejets d'eaux usées.

2. Afin d'harmoniser les limites d'émission, les Parties riveraines procèdent à des échanges d'informations sur leurs réglementations nationales

respectives.

3. Si une Partie riveraine demande à une autre Partie riveraine de lui communiquer des données ou des informations qui ne sont pas disponibles, la seconde s'efforce d'accéder â cette demande mais peut poser comme condition, pour ce faire, que la Partie qui fait la demande prenne à sa charge les frais raisonnables entraînés par la collecte et, s'il y a lieu, le traitement de ces données ou de ces informations.

4. Aux fins de l'application de la présente Convention, les Parties riveraines facilitent l'échange de la meilleure technologie disponible en particulier en favorisant i l'échange commercial de la technologie disponible) les contacts et la coopération industriels directs, y compris les coentreprises> l'échange d'informations et de données d'expérience et la fourniture d'une assistance technique. En outre, les Parties riveraines entreprennent des programmes de formation communs et organisent les séminaires et réunions nécessaires.

Article 14

SYSTEMES D'ALERTE ET D'ALARME

Les Parties riveraines s'informent mutuellement sans délai de toute situation critique susceptible d'avoir un impact transfrontière. Elles mettent en place, lorsqu'il y a lieu, et exploitent des systèmes coordonnés ou communs de communication, d'alerte et d'alarme dans le but d'obtenir et de transmettre des informations. Ces systèmes fonctionnent grâce à des procédures et des moyens compatibles de transmission et de traitement des données, dont les Parties riveraines doivent convenir. Les Parties riveraines s'informent mutuellement des autorités compétentes ou des points de contact désignés 3 cette fin.

Article 15

ASSISTANCE MUTUELLE

1. En cas de situation critique, les Parties riveraines s'accordent mutuellement assistance sur demande, selon des procédures à établir conformément au paragraphe 2 du présent article.

2. Les Parties riveraines définissent et adoptent d'un commun accord des procédures d'assistance mutuelle qui portent notamment sur les questions suivantes i

a) Direction, contrôle, coordination et supervision de l'assistancei

b) Facilités et services â fournir localement par la Partie qui demande une assistance, y compris, si nécessaire, la simplification des formalités douanières *t*

c) Arrangements visant à dégager la responsabilité de la Partie qui fournit l'assistance et/ou de son personnel, à l'indemniser et/ou à lui accorder réparation, ainsi qu'à permettre le transit sur le territoire de tierces Parties, si nécessaire)

d) Modalités de remboursement des services d'assistance.

Article 16

INFORMATION DU PUBLIC

1. Les Parties riveraines veillent à ce que les informations relatives à l'état des eaux transfrontières, aux mesures prises ou prévues pour prévenir, maîtriser et réduire l'impact transfrontière et à l'efficacité de ces mesures soient accessibles au public. A cette fin, les Parties riveraines font en sorte que les renseignements suivants soient mis â la disposition du public i

a) Les objectifs de qualité de l'eau»

b) Les autorisations délivrées et les conditions à respecter S cet égard>

c) Les résultats des prélèvements d'échantillons d'eau et d'effluents effectués aux fins de surveillance et d'évaluation, ainsi que les résultats des contrôles pratiqués pour déterminer dans quelle mesure les objectifs de qualité de l'eau ou les conditions énoncées dans les autorisations sont respectés.

2. Les Parties riveraines veillent S ce que le public puisse avoir accès â ces informations à tout moment raisonnable et puisse en prendre connaissance gratuitement, et elles mettent à la disposition des membres du public des moyens suffisants pour qu'ils puissent obtenir copie de ces informations contre paiement de frais raisonnables.

PARTIE III DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES ET DISPOSITIONS FINALES

Article 17

REUNION DES PARTIES

1. La première réunion des Parties est convoquée un an au plus tard après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention. Par la suite, des réunions ordinaires se tiennent tous les trois ans, ou à intervalles plus rapprochés fixés par le règlement intérieur. Les Parties tiennent une réunion extraordinaire si elles en décident ainsi lors d'une réunion ordinaire, ou si l'une d'entre elles en fait la demande par écrit, sous réserve que cette demande soit appuyée par un tiers au moins des Parties dans les six mois qui suivent sa communication â l'ensemble des Parties.

2. Lors de leurs réunions, les Parties suivent l'application de la présente Convention et, en ayant cet objectif présent à l'esprit

a) Examinent leurs politiques et leurs démarches méthodologiques en matière de protection et d'utilisation des eaux transfrontières en vue d'améliorer encore la protection et l'utilisation de ces eauxt

b) Se font part des enseignements qu'elles tirent de la conclusion et de l'application d'accords bilatéraux et multilatéraux ou d'autres arrangements touchant la protection et l'utilisation des eaux transfrontières, auxquels une ou plusieurs d'entre elles sont Partiesi

c) Sollicitent, s'il y a lieu, les services des organes compétents de la CEE ainsi que d'autres organes internationaux ou de certains comités compétents pour toutes les questions ayant un rapport avec la réalisation des objectifs de la présente Convention»

d) A leur première réunion, étudient le règlement intérieur de leurs réunions et l'adoptent par consensus;

e) Examinent et adoptent des propositions d'amendements à la présente Convention»

f) Envisagent et entreprennent toute autre action qui peut se révéler nécessaire aux fins de la présente Convention.

Article 16

DROIT DE VOTE

1. Sous réserve des dispositions du paragraphe 2 du présent article, les Parties à la présente Convention ont chacune une voix.

2. Les organisations d'intégration économique régionale, dans les domaines relevant de leur compétence, disposent, pour exercer leur droit de vote, d'un nombre de voix égal au nombre de leurs Etats membres qui sont Parties â la présente Convention. Ces organisations n'exercent pas leur droit de vote si leurs Etats membres exercent le leur, et inversement.

Article 19

SECRETARIAT

Le Secrétaire exécutif de la Commission économique pour l'Europe exerce les fonctions de secrétariat suivantes i

a) Il convoque et prépare les réunions des Partiesi

b) Il transmet aux Parties les rapports et autres renseignements reçus en application des dispositions de la présente Conventioni et

c) Il s'acquitte des autres fonctions que les Parties peuvent lui assigner.

Article 20

ANNEXES

Les annexes de la présente Convention font partie intégrante de la Convention.

Article 21

AMENDEMENTS A LA CONVENTION

1. Toute Partie peut proposer des amendements à la présente Convention.

2. Les propositions d'amendements à la présente Convention sont examinées lors d'une réunion des Parties.

3. Le texte de toute proposition d'amendement â la présente Convention est soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission économique pour l'Europe, qui le communique â toutes les Parties quatre-vingt-dix jours au moins avant la réunion au cours de laquelle l'amendement est proposé pour adoption.

4. Tout amendement a la présente Convention est adopté par consensus par les représentants des Parties â la Convention présents à une réunion des Parties

et entre en vigueur â l'égard des Parties â la Convention qui l'ont accepté le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle les deux tiers d'entre elles ont déposé leurs instruments d'acceptation de l'amendement auprès du Dépositaire. L'amendement entre en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle cette Partie a déposé son instrument d'acceptation de l'amendement.

Article 22

REGLEMENT DES DIFFERENDS

1. Si un différend s'élève entre deux ou plusieurs Parties quant 3 l'interprétation ou â l'application de la présente Convention, ces Parties recherchent une solution par voie de négociation ou par toute autre méthode de règlement des différends qu'elles jugent acceptable.

2. Lorsqu'elle signe, ratifie, accepte, approuve la présente Convention, ou

y adhère, ou I tout autre moment par la suite, une Partie peut signifier par écrit au Dépositaire que, pour les différends qui n'ont pas été réglés conformément au paragraphe 1 du présent article, elle accepte de considérer comme obligatoire(s), dans ses relations avec toute Partie acceptant la même obligation, l'un des deux ou les deux moyens de règlement des différends ci-après t

a) Soumission du différend à la Cour internationale de Justice)

b) Arbitrage, conformément à la procédure exposée â l'annexe IV.

3. Si les Parties au différend ont accepté les deux moyens de règlement des différends visés au paragraphe 2 du présent article, le différend ne peut être soumis qu'à la Cour internationale de Justice, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

Article 23

SIGNATURE

La présente Convention est ouverte â la signature des Etats membres de la Commission économique pour l'Europe ainsi que des Etats dotés du statut consultatif auprès de la Commission économique pour l'Europe en vertu du paragraphe 8 de la résolution 36 (IV) du Conseil économique et social du 28 mars 1947, et des organisations d'intégration économique régionale constituées par des Etats souverains, membres de la Commission économique pour l'Europe, qui leur ont transféré compétence pour des matières dont traite la présente Convention, y compris la compétence pour conclure des traités sur ces matières, à Helsinki du 17 au 18 mars 1992 inclus, puis au Siège de l'Organisation des Nations Unies à New York, jusqu'au 18 septembre 1992.

Article 24

DEPOSITAIRE

Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies remplit les fonctions de Dépositaire de la présente Convention.

Article 25

RATIFICATION, ACCEPTATION, APPROBATION ET ADHESION

1. La présente Convention est soumise â la ratification, l'acceptation ou l'approbation des Etats et des organisations d'intégration économique régionale signataires.

2. La présente Convention est ouverte à l'adhésion des Etats et organisations visés à l'article 23.

3. Toute organisation visée à l'article 23 qui devient Partie a la présente Convention sans qu'aucun de ses Etats membres n'en soit Partie est liée par toutes les obligations qui découlent de la Convention. Lorsqu'un ou plusieurs Etats membres d'une telle organisation sont Parties à la présente Convention, cette organisation et ses Etats membres conviennent de leurs responsabilités respectives dans l'exécution des obligations contractées en vertu de la Convention. En pareil cas, l'organisation et les Etats membres ne sont pas habilités à exercer concurremment les droits qui découlent de la présente Convention.

4. Dans leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, les organisations d'intégration économique régionale visées à l'article 23 indiquent l'étendue de leur compétence à l'égard des matières dont traite la présente Convention. En outre, ces organisations informent

le Dépositaire de toute modification importante de l'étendue de leur compétence.

Article 26

ENTREE EN VIGUEUR

1. La présente Convention entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date de dépôt du seizième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

2. Aux fins du paragraphe 1 du présent article, l'instrument déposé par une organisation d'intégration économique régionale ne s'ajoute pas à ceux qui sont déposés par les Etats membres de cette organisation.

3. A l'égard de chaque Etat ou organisation visé â l'article 23 qui ratifie, accepte ou approuve la présente Convention ou y adhère après le dépôt du seizième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, la Convention entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date du dépôt par cet Etat ou organisation de son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

Article 27

DENONCIATION

A tout moment après l'expiration d'un délai de trois ans commençant à courir à la date â laquelle la présente Convention est entrée en vigueur à l'égard d'une Partie, cette Partie peut dénoncer la Convention par notification écrite adressée au Dépositaire. Cette dénonciation prend effet le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date de réception de sa notification par le Dépositaire.

Article 28

TEXTES AUTHENTIQUES

L'original de la présente Convention, dont les textes anglais, français et russe sont également authentiques, est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

EN FOI DE QUOI les soussignés, à ce dûment autorisés, ont signé la présente Convention.

FAIT à Helsinki, le dix-sept mars mil neuf cent quatre-vingt douze.

6. Amendements aux articles 25 et 26 de la Convention de Genève de 1992

AMENDEMENTS

aux articles 25 et 26 de la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (ensemble une annexe)

Amendements aux articles 25 et 26 de la Convention

1. Le 28 novembre 2003, les Parties à la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux ont modifié les articles 25 et 26 de la Convention par la décision III/1, suivant une proposition du Gouvernement suisse datée du 20 août 2003 (voir MP. WAT/2003/4).

2. Le texte de la décision, y compris celui de l'amendement, est reproduit ci-après en annexe.

ANNEXE

DÉCISION III/1

Amendements à la Convention sur l'eau

La Réunion des Parties,

Exprimant la ferme conviction que la coopération entre les Etats riverains des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux contribue à la paix et à la sécurité ainsi qu'à une gestion durable de l'eau, et qu'elle est dans l'intérêt de chacun,

Désirant promouvoir la coopération dans les bassins hydrographiques partout dans le monde et partager son expérience avec d'autres régions du monde,

Souhaitant en conséquence permettre aux Etats qui n'appartiennent pas à la région de la CEE de devenir Parties à la Convention, comme cela est déjà prévu dans d'autres conventions de la CEE relatives à l'environnement (à savoir la Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, et la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière) ainsi que dans le Protocole sur la responsabilité civile et l'indemnisation en cas de dommages causés par les effets transfrontières d'accidents industriels sur les eaux transfrontières,

1. Adopte les amendements à la Convention suivants :

a) A l'article 25, après le paragraphe 2, insérer un nouveau paragraphe libellé comme suit :

« 3. Tout autre Etat non visé au paragraphe 2, qui est membre de l'Organisation des Nations unies, peut adhérer à la Convention avec l'accord de la Réunion des Parties. Dans son instrument d'adhésion, ledit Etat indique avoir obtenu l'accord de la Réunion des Parties pour adhérer à la Convention, et précise la date à laquelle il a reçu notification de cet accord. La Réunion des Parties n'examinera aucune demande émanant de membres de l'Organisation des Nations unies qui sollicitent son accord pour adhérer à la Convention avant que le présent paragraphe ne soit entré en vigueur à l'égard de tous les Etats et de toutes les organisations qui étaient Parties à la Convention au 28 novembre 2003. »

et renuméroter en conséquence les paragraphes suivants ;

b) Au paragraphe 3 de l'article 26, après « visé à l'article 23 » insérer « ou au paragraphe 3 de l'article 25 » ;

2. Invite les Parties à la Convention à déposer rapidement leurs instruments d'acceptation de l'amendement.

3. Demande instamment à tout Etat ou organisation qui ratifierait, accepterait ou approuverait la Convention de ratifier, accepter ou approuver simultanément l'amendement susmentionné.

4. Encourage les Etats qui n'appartiennent pas à la région de la CEE, en particulier les Etats limitrophes de la région, à adhérer à la Convention et, à cet effet, à solliciter l'accord de la Réunion des Parties.

5. Invite les Etats membres de l'Organisation des Nations unies intéressés à prendre part à ses réunions en qualité d'observateurs et à participer aux activités entreprises dans le cadre du programme de travail exécuté au titre de la Convention.

6. Invite les Etats limitrophes de la région de la CEE qui ne l'ont pas encore fait à conclure dans les meilleurs délais des accords de coopération technique et des accords bilatéraux ou multilatéraux avec les Etats riverains membres de la CEE, conformément aux dispositions de la partie II de la Convention.

TCA 2004-77. – Imprimerie des Journaux officiels, Paris

550040770-000405