

# Politiques de l'eau

GRANDS PRINCIPES ET RÉALITÉS LOCALES

*Sous la direction de*  
Alexandre Brun  
et Frédéric Lasserre



Presses de l'Université du Québec





COLLECTION



Géographie contemporaine offre une tribune aux géographes et aux spécialistes d'autres disciplines intéressés, en tant que chercheurs, acteurs ou étudiants, aux différentes problématiques territoriales.

Toutes les questions relatives au territoire sont au cœur des débats sociaux contemporains. Le phénomène de la mondialisation a provoqué de nombreuses remises en cause des structures territoriales du monde; l'environnement est devenu un argument de poids dans les options de développement; de nouveaux besoins en termes d'aménagement des territoires se sont manifestés et les outils de traitement de l'information géographique pour y faire face sont devenus incontournables; les groupes et les collectivités se redéfinissent par rapport à l'espace global et à leur environnement immédiat. Voilà autant de sujets qui seront traités dans cette collection.

Juan-Luis Klein

*Directeur de la collection*

# ***Politiques de l'eau***

PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC  
Le Delta I, 2875, boulevard Laurier, bureau 450  
Québec (Québec) G1V 2M2  
Téléphone: 418-657-4399 • Télécopieur: 418-657-2096  
Courriel: puq@puq.ca • Internet: www.puq.ca

Diffusion / Distribution :

**CANADA et autres pays**

PROLOGUE INC.  
1650, boulevard Lionel-Bertrand  
Boisbriand (Québec) J7H 1N7  
Téléphone: 450-434-0306 / 1 800 363-2864

**FRANCE**

AFPU-DIFFUSION  
SODIS

**BELGIQUE**

PATRIMOINE SPRL  
168, rue du Noyer  
1030 Bruxelles  
Belgique

**SUISSE**

SERVIDIS SA  
Chemin des Chalets  
1279 Chavannes-de-Bogis  
Suisse



La *Loi sur le droit d'auteur* interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des ventes de livres et compromettant la rédaction et la production de nouveaux ouvrages par des professionnels. L'objet du logo apparaissant ci-contre est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit le développement massif du « photocopillage ».

# Politiques de l'eau

GRANDS PRINCIPES ET RÉALITÉS LOCALES

*Sous la direction de*  
**Alexandre Brun et Frédéric Lasserre**

2009



**Presses de l'Université du Québec**

Le Delta I, 2875, boul. Laurier, bur. 450  
Québec (Québec) Canada G1V 2M2

Vedette principale au titre :

Politiques de l'eau : grands principes et réalités locales

(Géographie contemporaine)  
Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 2-7605-1457-9

1. Eau – Politique gouvernementale. 2. Ressources en eau – Aménagement intégré. 3. Ressources en eau – Exploitation – Planification.  
I. Brun, Alexandre. II. Lasserre, Frédéric, 1967- . III. Collection.

HD1691.P64 2006

333.91'17

C2006-941068-2

Nous reconnaissons l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIE) pour nos activités d'édition.

La publication de cet ouvrage a été rendue possible grâce à l'aide financière de la Société de développement des entreprises culturelles (SODEC).

Mise en pages : INFOSCAN COLLETTE QUÉBEC

Couverture : RICHARD HODGSON

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 PUQ 2009 9 8 7 6 5 4 3 2 1**

*Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés*

© 2006 Presses de l'Université du Québec

Dépôt légal – 4<sup>e</sup> trimestre 2006

Bibliothèque nationale du Québec / Bibliothèque nationale du Canada

Imprimé au Canada



## TABLE DES MATIÈRES

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Liste des figures ..... | XIX |
|-------------------------|-----|

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Liste des tableaux..... | XXIII |
|-------------------------|-------|

### Introduction

|  |   |
|--|---|
| Les objectifs, principes et éléments de débat..... | 1 |
| <i>Alexandre Brun</i>                              |   |

|  |   |
|--|---|
| 1. LA DÉFINITION ET LES OBJECTIFS<br>DES POLITIQUES DE L'EAU.....  | 2 |
| 1.1. Un programme d'aménagement et de gestion<br>des eaux pour répondre à des besoins changeants<br>et souvent contradictoires ..... | 2 |

|   |    |
|---|----|
| 1.2. Les limites d'une approche<br>exclusivement sectorielle de l'eau. . . . .  | 2  |
| 1.3. Des États en quête de stratégie pour l'eau. . . . .  | 3  |
| 2. LES PRINCIPES DIRECTEURS DES POLITIQUES DE L'EAU. . . . .  | 4  |
| 2.1. La gestion de l'eau par bassin versant<br>doit permettre une meilleure organisation<br>de l'action publique sectorielle . . . . .  | 4  |
| 2.2. La gouvernance de l'eau : une autre façon de parler<br>de la gestion négociée des problèmes relatifs à l'eau. . . . .  | 6  |
| 2.3. Pas de gestion durable de la ressource<br>sans solidarité financière entre les acteurs de l'eau . . . . .  | 7  |
| 2.4. Les sources de financement des politiques de l'eau. . . . .  | 7  |
| 2.5. Le bassin versant, un territoire largement<br>méconnu des usagers eux-mêmes. . . . .   | 8  |
| 3. LES ÉLÉMENTS DE DÉBAT<br>SUR LE BILAN DES POLITIQUES DE L'EAU. . . . .   | 10 |
| 3.1. Les coûts d'une mauvaise gestion quantitative<br>de la ressource restent élevés en termes<br>humains et financiers, y compris pour<br>les sociétés industrialisées . . . . . | 11 |
| 3.2. La lutte contre les pollutions se révèle difficile<br>à mettre en œuvre en particulier<br>dans les pays en voie de développement . . . . .                                   | 12 |
| BIBLIOGRAPHIE . . . . .   | 13 |

**Partie 1 LES GRANDS PRINCIPES  
DE GESTION DE L'EAU :  
INNOVATIONS ET CONTROVERSES. . . . . 15**

**Chapitre 1 La politique de l'eau en France  
(1964-2004) : un bilan discutable. . . . . 17**  
*Alexandre Brun*

|  |    |
|--|----|
| 1.1. LES PRINCIPALES ÉTAPES<br>DE LA POLITIQUE DE L'EAU EN FRANCE . . . . .                  | 20 |
| 1.1.1. 1945-1965 : la politique de l'eau<br>n'est pas une priorité gouvernementale . . . . . | 20 |
| 1.1.2. 1965-1985 : de la règle au contrat . . . . .  | 26 |
| 1.1.3. 1985-1995 : France-Union européenne,<br>un jeu d'influence mutuelle . . . . .         | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 1.2. LES POLITIQUES LOCALES DE L'EAU :<br>LE MODÈLE DE NÉGOCIATION TERRITORIALE<br>EST REMIS EN QUESTION . . . . . | 34 |
| 1.2.1. Des contrats de rivière plus opérationnels<br>que les SAGE? . . . . .                                       | 35 |
| 1.2.2. Le bilan des politiques locales de l'eau :<br>des résultats en demi-teinte . . . . .                        | 38 |
| 1.2.3 L'impossible réforme de la politique de l'eau . . . . .  | 39 |
| CONCLUSION . . . . .   | 43 |
| BIBLIOGRAPHIE . . . . .  | 44 |

**Chapitre 2 La politique nationale de l'eau  
du Québec de 2002: une œuvre inachevée . . . . . 47**  
*Louis-Gilles Francœur*

|  |    |
|--|----|
| 2.1. LA POLITIQUE NATIONALE DE L'EAU :<br>LE GOUVERNEMENT QUÉBÉCOIS EST EN PORTE-À-FAUX<br>À L'ÉGARD DE PUISSANTS GROUPES D'INTÉRÊTS . . . . .   | 49 |
| 2.1.1. Une criante inégalité de traitement<br>entre la question de la production hydroélectrique<br>et celle des transferts massifs interbassins. . . . .  | 49 |
| 2.1.2. La gestion de l'eau et la gestion forestière<br>sont indissociables . . . . .   | 52 |
| 2.1.3. Les pouvoirs publics restent paralysés<br>devant les agriculteurs . . . . .   | 52 |
| 2.1.4. La PNE joue la carte du statu quo en matière<br>d'assainissement industriel et contourne la question<br>des conséquences du réchauffement climatique. . . . .   | 54 |
| 2.1.5. Le secteur municipal: Montréal, un exemple à suivre? . . . . .  | 55 |
| 2.2. LA MAÎTRISE DU TRANSPORT FLUVIAL, LA PROTECTION<br>DES HABITATS AQUATIQUES, LA GESTION DES COURS<br>D'EAU: LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DOIT PRÉCISER<br>SA POSITION ET OPÉRER DES RÉFORMES URGENTES . . . . . | 56 |
| 2.2.1. La navigation: la PNE propose le service minimal. . . . .   | 56 |
| 2.2.2. La PNE et la question de la sauvegarde des habitats. . . . .  | 57 |
| 2.2.3. Refondre l'article 22 de la<br><i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> . . . . .   | 58 |
| 2.3. LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DOIT ACCEPTER UNE<br>DÉCONCENTRATION DES POUVOIRS POUR ACCROÎTRE<br>L'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE GESTION DE L'EAU . . . . .   | 59 |
| 2.3.1. Des organismes de bassin sans pouvoir . . . . .   | 59 |

|   |    |
|---|----|
| 2.3.2. Des incertitudes subsistent quant au statut de l'eau<br>et à l'administration en charge de la PNE..... | 60 |
| 2.3.3. La PNE n'établit aucune hiérarchie des usages .....  | 61 |
| 2.4. POUR UNE RÉELLE GOUVERNANCE DE L'EAU .....   | 63 |
| 2.4.1. Le piège de la gestion intégrée.....   | 63 |
| 2.4.2. Vers la création d'agences de l'eau?.....  | 65 |
| CONCLUSION .....  | 67 |
| BIBLIOGRAPHIE .....   | 68 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Chapitre 3 La gestion de l'eau par bassin versant<br/>aux États-Unis : entre incitatifs<br/>législatifs et intérêts des usagers.....</b> | <b>69</b> |
| <i>Stéphane Gariépy, Alain N. Rousseau et Alexandre Brun</i>  |           |

|  |    |
|--|----|
| 3.1. LA GESTION PAR BASSIN VERSANT :<br>UN PRINCIPE DÉJÀ ANCIEN AUX ÉTATS-UNIS ..... | 70 |
| 3.1.1. Les fondations législatives du concept .....                                  | 73 |
| 3.1.2. Le besoin de rendre opérationnel le concept.....                              | 74 |
| 3.1.3. La consolidation des engagements .....  | 76 |
| 3.2. LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS .....   | 77 |
| 3.2.1. Un outil de vision: la Water Protection Approach (WPA) ..                     | 77 |
| 3.2.2. L'approche institutionnelle .....   | 78 |
| 3.2.3. Un plan concerté: le CWAP .....   | 80 |
| 3.2.4. La CWA et ses programmes.....   | 81 |
| 3.3. LE DÉFI DE L'ÉQUILIBRE DANS LA GOUVERNANCE.....                                 | 85 |
| CONCLUSION .....   | 86 |
| BIBLIOGRAPHIE .....  | 87 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Chapitre 4 La politique communautaire dans<br/>le domaine de l'eau et l'application<br/>du principe pollueur payeur en France.....</b> | <b>91</b> |
| <i>Stéphan Marette, Jean-Pierre Plavinet et John M. Crespi</i>  |           |

|   |    |
|---|----|
| 4.1. LE PRINCIPE POLLUEUR PAYEUR :<br>UN OUTIL INCONTOURNABLE POUR ATTEINDRE<br>LES OBJECTIFS DE QUALITÉ DES EAUX<br>FIXÉS PAR LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE ..... | 91 |
| 4.2. L'IMPACT DES DIFFÉRENTS OUTILS FINANCIERS.....   | 95 |

|   |            |
|---|------------|
| 4.3. LES NORMES ET LA QUESTION DE LEUR RESPECT<br>PAR LES AGENTS ÉCONOMIQUES .....  | 101        |
| 4.4. LA POLITIQUE DE CONTRÔLE<br>ET LES MOYENS DE POLICE .....  | 103        |
| CONCLUSION .....  | 106        |
| BIBLIOGRAPHIE .....   | 107        |
| ANNEXE .....  | 109        |
| <br>  |            |
| <b>Partie 2 LA PLANIFICATION HYDROLOGIQUE<br/>ET LA RÉFORME DES INSTITUTIONS.....</b>   | <b>111</b> |
| <br>  |            |
| <b>Chapitre 5 La planification hydrologique<br/>et le développement durable<br/>en Europe occidentale :<br/>une comparaison France-Espagne.....</b> | <b>113</b> |
| <i>Sylvie Clarimont</i>   |            |
| 5.1. LA PLANIFICATION HYDROLOGIQUE, SYNECDOQUE<br>DE LA PLANIFICATION TERRITORIALE .....  | 114        |
| 5.1.1. La planification nationale : un modèle en crise .....  | 115        |
| 5.1.2. De la planification nationale<br>à la planification régionale .....  | 115        |
| 5.1.3. La planification hydrologique au service<br>d'une « utilisation intégrale » de l'eau .....   | 117        |
| 5.2. UNE RÉFORME DE LA PLANIFICATION INSPIRÉE<br>PAR LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ....  | 119        |
| 5.2.1. La planification par bassin<br>et la planification locale, en France .....   | 119        |
| 5.2.2. La planification hydrologique espagnole<br>entre échelons national et local .....  | 121        |
| 5.2.3. La contestation de la planification hydrologique.....  | 125        |
| 5.3. VERS UNE PLANIFICATION HYDROLOGIQUE<br>DAVANTAGE CONCERTÉE ? .....   | 126        |
| 5.3.1. La concertation, nouveau paradigme<br>pour la planification .....  | 127        |
| 5.3.2. L'application difficile d'une planification concertée .....  | 128        |

CONCLUSION ..... 131  
 BIBLIOGRAPHIE ..... 132

**Chapitre 6 La réforme des systèmes  
 d'irrigation en Chine :  
 fondements et applications..... 135**  
*Bertrand Meinier et Yongsong Liao*

6.1. LA GESTION DE L'EAU EN CHINE RURALE ..... 138  
 6.1.1. L'irrigation au fil du temps. .... 138  
 6.1.2. Les structures institutionnelles modernes ..... 141  
 6.1.3. Les défis du développement dans le secteur irrigué .... 143  
 6.2. LE PROJET DE RÉFORME ..... 144  
 6.2.1. Les objectifs ..... 144  
 6.2.2. Le plan d'action..... 146  
 6.3. LES PERFORMANCES INSTITUTIONNELLES ..... 152  
 6.3.1. L'évaluation du processus..... 152  
 6.3.2. L'évaluation des résultats ..... 154  
 CONCLUSION ..... 155  
 BIBLIOGRAPHIE ..... 156

**Chapitre 7 La coopération transfrontalière  
 pour la gestion locale de l'eau  
 et des inondations : l'expérience du bassin  
 de la Semois/Semoy (France/Belgique) ..... 161**  
*Nathalie Pottier, Francis Rosillon et Stéphan Boudrique*

7.1. UN BASSIN TRANSFRONTALIER : LA SEMOIS/SEMOY,  
 AFFLUENT DE LA MEUSE EN EUROPE ..... 162  
 7.1.1. Un cadre géographique favorable  
 aux inondations transfrontalières..... 162  
 7.1.2. L'évolution des crues à l'origine de l'émergence  
 d'une volonté locale et transfrontalière  
 de prévention des risques ..... 164  
 7.2. LA POLITIQUE LOCALE DE L'EAU  
 ET LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS :  
 L'APPORT DE L'OUTIL « CONTRAT DE RIVIÈRE » ..... 165  
 7.2.1. Le contrat de rivière : un outil à vocation  
 de gestion participative de l'eau ..... 165

|   |     |
|---|-----|
| 7.2.2. Le contrat de rivière Semois/Semoy :<br>outil de la coopération transfrontalière .....   | 166 |
| 7.2.3. L'apport des autres outils spécifiques<br>à la prévention des inondations en Belgique et en France. .  | 175 |
| 7.3. LES SUPPORTS DE LA COOPÉRATION<br>TRANSFRONTALIÈRE EN EUROPE<br>POUR UNE GESTION TERRITORIALISÉE<br>DE L'EAU ET DES RISQUES .....                                | 179 |
| 7.3.1. La Directive-cadre communautaire sur l'eau :<br>pour un modèle européen de gestion de l'eau.....   | 180 |
| 7.3.2. L'application du principe de subsidiarité<br>et la solidarité de bassin .....  | 182 |
| 7.3.3. Interreg III : un cadre financier pour la coopération<br>entre régions de l'Union européenne .....   | 183 |
| CONCLUSION.....   | 185 |
| BIBLIOGRAPHIE.....  | 186 |
| <br>  |     |
| Chapitre 8 <b>Quand territorialisation rime<br/>avec fragmentation : les enjeux<br/>territoriaux autour de la réforme<br/>de la politique de l'eau au Liban</b> ..... | 189 |
| <i>Liliane Barakat et Stéphane Ghiotti</i>  |     |
| 8.1. L'EAU AU LIBAN : ENTRE RESSOURCES,<br>TERRITOIRES ET GESTION.....  | 190 |
| 8.1.1. La zone littorale .....  | 192 |
| 8.1.2. La montagne libanaise.....   | 194 |
| 8.1.3. La plaine de la Bekaa .....  | 195 |
| 8.1.4. Le Liban dans son environnement régional :<br>la question du partage des eaux .....  | 198 |
| 8.2. LES TERRITOIRES DE POUVOIRS ET DE GESTION :<br>LA MOSAÏQUE LIBANAISE .....   | 199 |
| 8.2.1. Un pays divisé selon l'appartenance communautaire. ...   | 199 |
| 8.2.2. La « saga » des élections législatives d'avril 2005.....   | 202 |
| 8.3. LA RÉFORME DE LA POLITIQUE DE L'EAU AU LIBAN :<br>DES TANZÎMAT OTTOMANES AUX PRINCIPES<br>DE LA « BONNE GOUVERNANCE »<br>DE LA BANQUE MONDIALE.....              | 203 |
| 8.3.1. De la concession à la fragmentation<br>du territoire national .....  | 204 |

8.3.2. Les fondements de la réforme :  
le poids du secteur privé et de la Banque mondiale . . . . . 206

8.3.3. La réforme territoriale : vers des disparités  
techniques, sociales et territoriales. . . . . 209

8.3.4. Après quinze ans de réforme,  
le Liban à l'heure des choix . . . . . 216

CONCLUSION . . . . . 218

BIBLIOGRAPHIE . . . . . 219

**Partie 3 DU PRINCIPE DE PARTICIPATION  
À CELUI DE GOUVERNANCE  
LOCALE DE L'EAU . . . . . 223**

**Chapitre 9 La gestion de l'eau dans  
les agglomérations de l'Ouest américain :  
Les autorités locales et régionales  
privilégient toujours une gestion  
cloisonnée en attendant la crise . . . . . 225**  
*Frédéric Lasserre*

9.1. GÉRER LES QUANTITÉS D'EAU :  
UNE APPROCHE LONGTEMPS AXÉE SUR L'OFFRE . . . . . 230

9.1.1. Une croissance initialement fondée sur les aquifères. . . . . 230

9.1.2. Aller chercher de l'eau de régions fort, fort lointaines . . . . . 231

9.2. DE LA GESTION DE L'OFFRE  
À LA GESTION DE LA DEMANDE . . . . . 234

9.2.1. Une approche novatrice adoptée à Las Vegas  
sous la pression des événements . . . . . 234

9.2.2. À Phoenix, une politique de gestion  
de la demande réelle mais timide . . . . . 235

9.2.3. Des politiques actives de réduction de la demande. . . . . 238

9.2.4. Un débat public à Las Vegas :  
faut-il limiter la croissance ? . . . . . 241

9.3. LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE  
À MULTIPLES ÉCHELLES . . . . . 244

9.3.1. La perspective d'une sécheresse durable  
inquiète les pouvoirs publics . . . . . 244

9.3.2. Le retour de la politique de l'accroissement de l'offre . . . . . 245

9.3.3. Penser et gérer collectivement le Colorado ? . . . . . 247

|  |     |
|--|-----|
| CONCLUSION.....  | 248 |
| BIBLIOGRAPHIE.....   | 249 |
| <br>   |     |
| <b>Chapitre 10 La gestion locale des inondations<br/>et l'annonce des crues :<br/>exemple d'une approche<br/>participative au Cambodge</b> ..... | 253 |
| <i>Bastien Affeltranger et Elisabeth Lictévout</i>   |     |
| 10.1. QU'EST-CE QU'UNE ANNONCE DES CRUES EFFICACE? ...   | 255 |
| 10.1.1. L'annonce des crues et la gestion du risque inondation ...   | 255 |
| 10.1.2. Évaluer l'efficacité de l'annonce des crues? .....   | 256 |
| 10.1.3. Le traitement de l'annonce des crues :<br>un processus social.....   | 260 |
| 10.2. LE SYSTÈME D'ALERTE PRÉCOCE LORS DES CRUES :<br>LE CAS DU PROJET ACF AU CAMBODGE.....  | 263 |
| 10.2.1. Introduction : les risques et les besoins .....  | 263 |
| 10.2.2. Description du système de communication.....   | 266 |
| 10.2.3. Les activités avant, pendant<br>et après la saison des pluies .....  | 270 |
| 10.2.4. Leçons apprises – Les succès .....   | 271 |
| 10.2.5. Leçons apprises – Difficultés et limites du système....  | 271 |
| CONCLUSIONS ET ENJEUX .....  | 272 |
| BIBLIOGRAPHIE.....   | 272 |
| <br>   |     |
| <b>Chapitre 11 La gestion de l'eau dans le bassin du Niger :<br/>sur la voie d'une gestion plus concertée</b> .....                              | 275 |
| <i>Anne Laure Besnier, Luc Descroix et Yahaya Nazoumou</i>   |     |
| 11.1. LES ENJEUX D'UNE BONNE GESTION<br>DU FLEUVE NIGER .....  | 276 |
| 11.1.1. Un environnement fragile.....  | 276 |
| 11.1.2. Des ressources en eau convoitées .....   | 280 |
| 11.1.3. Améliorer la gestion du fleuve Niger, une nécessité....  | 286 |
| 11.2. L'AUTORITÉ DU BASSIN DU NIGER :<br>ESPOIRS ET DÉBOIRES.....  | 286 |
| 11.2.1. L'ABN : un nouvel élan.....  | 286 |
| 11.2.2. La vision partagée .....   | 287 |
| 11.2.3. Du dialogue à l'intégration régionale?.....  | 289 |

11.3. LE MALI SUR LA VOIE D'UNE GESTION  
 LOCALE DE L'EAU. . . . . 291  
 11.3.1. Le Code de l'Eau, ou la volonté politique  
 d'une gestion plus concertée. . . . . 291  
 11.3.2. L'exemple du barrage de Sélingué. . . . . 294  
 11.3.3. Les difficultés de la gestion locale participative  
 au Mali. . . . . 298  
 CONCLUSION . . . . . 299  
 SIGLES UTILISÉS. . . . . 300  
 BIBLIOGRAPHIE . . . . . 301

**Chapitre 12 La politique de l'eau au Brésil:  
 les limites de la gouvernance . . . . . 303**  
*Mattheus Valle de Carvalho  
 et Ninon Machado Faria de Leme Franco*

12.1. LES INNOVATIONS DE LA LOI SUR L'EAU DE 1997. . . . . 304  
 12.2. LE CONSEIL NATIONAL DES RESSOURCES  
 EN EAU (CNRH) ET SES MEMBRES. . . . . 309  
 12.2.1. La composition du CNRH: un élément déterminant? . . 309  
 12.2.2. La prise de décisions: quelle autonomie? . . . . . 314  
 12.2.3. Le projet gouvernemental de transfert  
 du São Francisco: illustration des fragilités  
 du système et de la question de l'autonomie . . . . . 317  
 12.3. LE CNRH ET LA GOUVERNANCE DE L'EAU:  
 TENSIONS ET PERSPECTIVES . . . . . 320  
 BIBLIOGRAPHIE . . . . . 322

**Chapitre 13 Le potentiel hydraulique et sa mise  
 en valeur en Moldavie roumaine . . . . . 325**  
*Gheorghe Romanescu et Frédéric Lasserre*

13.1. L'ANALYSE QUANTITATIVE DES RESSOURCES  
 HYDRAULIQUES EN MOLDAVIE ROUMAINE . . . . . 326  
 13.1.1. Deux rivières fort différentes . . . . . 327  
 13.1.2. Le Siret. . . . . 330  
 13.1.3. Le Prout. . . . . 332  
 13.2. L'IMPACT SUR LA DEMANDE  
 DES CONTRAINTES DU MILIEU . . . . . 334

|  |            |
|--|------------|
| 13.3. S'ADAPTER À CES CONTRAINTES:<br>AMÉNAGEMENT ET CHOIX POLITIQUES . . . . .  | 337        |
| 13.4. L'ALIMENTATION DOMESTIQUE:<br>INVESTIR POUR MOBILISER LES AQUIFÈRES<br>ET DÉVELOPPER LES RÉSEAUX . . . . .                     | 339        |
| 13.5. LA POLLUTION, LES NORMES EUROPÉENNES<br>ET LES INSTITUTIONS . . . . .  | 341        |
| 13.5.1. La pollution, un problème récurrent en Roumanie . . . . .  | 341        |
| 13.5.2. Les institutions de la gouvernance de l'eau<br>sont-elles aptes à faire face à de tels défis? . . . . .                      | 342        |
| CONCLUSION . . . . .   | 344        |
| BIBLIOGRAPHIE . . . . .  | 345        |
| <br>   |            |
| <b>Chapitre 14 La formation des organismes<br/>de bassin au Québec: le cas du lac<br/>Taureau, du COGEBY et du COBARIC . . . . .</b> | <b>347</b> |
| <i>Valérie-Anne Bachand et Michel Gariépy</i>  |            |
| 14.1. LA PERSPECTIVE CONCEPTUELLE, LE MODÈLE<br>ET LA MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE . . . . .   | 348        |
| 14.2. LES TROIS CAS ANALYSÉS . . . . .   | 350        |
| 14.2.1. Le projet pilote du Comité de bassin<br>de la rivière Chaudière (COBARIC II) . . . . .                                       | 351        |
| 14.2.2. Le Comité de gestion du bassin<br>de la rivière Yamaska (COGEBY) . . . . .   | 352        |
| 14.2.3. La Table de concertation du lac Taureau (TCLT) . . . . .   | 352        |
| 14.3. LES CONDITIONS DE DÉMARRAGE<br>DES COMITÉS À L'ÉTUDE . . . . .   | 353        |
| 14.3.1. L'émergence des comités . . . . .  | 353        |
| 14.3.2. La composition des comités d'usagers . . . . .   | 355        |
| 14.3.3. Les territoires d'intervention retenus . . . . .   | 359        |
| 14.4. LES COMITÉS EN ACTION . . . . .  | 359        |
| 14.4.1. Les modes décisionnels et les actions . . . . .  | 359        |
| 14.4.2. La pérennité du financement . . . . .  | 362        |
| 14.4.3. La consultation publique . . . . .   | 363        |
| CONCLUSION . . . . .   | 363        |
| BIBLIOGRAPHIE . . . . .  | 364        |

**Chapitre 15 Les crises hydrauliques et la gestion sociale des risques : illustrations en Tunisie et au Maroc** ..... 367  
*Alia Gana et Mohamed El Amrani*

15.1. L'ÉVOLUTION DES POLITIQUES HYDRAULIQUES ET LES NOUVEAUX ENJEUX DE LA GESTION DE L'EAU . . . . 368

15.1.1. La valorisation des ressources hydrauliques : évolution des politiques et nouveaux enjeux . . . . . 368

15.1.2. Des ressources en eau soumises à une pression croissante et en voie de dégradation . . . . . 371

15.1.3. La nécessaire réorientation de la politique hydraulique . . . . . 373

15.1.4. Les réformes institutionnelles et la gestion locale de l'eau . . . . . 374

15.2. LES PRATIQUES AGRICOLES ET LA PERCEPTION DES RISQUES LIÉS À L'IRRIGATION . . . . . 378

15.2.1. Les terrains d'étude et la méthodologie . . . . . 378

15.2.2. L'irrigation et les dynamiques des exploitations . . . . . 380

15.2.3. La gestion de l'eau au plan local . . . . . 385

15.2.4. La perception de l'eau et du risque . . . . . 389

CONCLUSION . . . . . 394

BIBLIOGRAPHIE . . . . . 395

**Conclusion** . . . . . 397  
*Guy Pustelnik, Alexandre Brun et Pierre Dulude*

**Notices biographiques** . . . . . 403



## LISTE DES FIGURES

|  |     |
|--|-----|
| 3.1. Les neuf éléments essentiels du cadre de travail<br>de gestion par bassin versant .....           | 79  |
| 4.1. Les recettes de la fiscalité environnementale<br>en France en 2001 .....                          | 100 |
| 6.1. Disponibilité de l'eau en Chine .....   | 139 |
| 6.2. Profil organisationnel d'un district autonome<br>d'irrigation et de drainage .....                | 151 |
| 7.1. Situation du bassin de la Semois/Semoy .....  | 163 |
| 8.1. Répartition de la population par établissement<br>public et besoins en eau au Liban en 2001 ..... | 193 |

|  |     |
|--|-----|
| 8.2. L'alimentation de la ville de Beyrouth :<br>une problématique multiscale . . . . .  | 197 |
| 8.3. ... entre rapports de forces inégales et lobbying . . . . .   | 210 |
| 8.4. Anciens offices et nouveaux établissements publics :<br>vers la « hiérarchisation » technique du territoire . . . . .   | 213 |
| 8.5. La régionalisation des établissements publics :<br>vers la perpétuation des inégalités sociales et territoriales . . .  | 215 |
| 8.6. L'Office national du Litani et le développement<br>de l'irrigation : un enjeu institutionnel et territorial . . . . .   | 217 |
| 9.1. Illustration des mécanismes des droits riparien<br>et d'appropriation . . . . .   | 229 |
| 9.2. Le bassin du Colorado . . . . .   | 236 |
| 9.3. Le canal du Central Arizona Project près de Phoenix . . . . .   | 237 |
| 9.4. L'Arizona Canal au nord de Phoenix . . . . .  | 237 |
| 9.5. Les fontaines de l'hôtel Bellagio, Las Vegas . . . . .  | 243 |
| 9.6. Les projets récents d'accroissement<br>de l'approvisionnement en eau de Las Vegas . . . . .   | 249 |
| 10.1. Étapes de la gestion opérationnelle des risques.<br>Positionnement de l'alerte précoce . . . . .   | 256 |
| 10.2. Carte du Cambodge, Mékong et Tonle Sap . . . . .   | 264 |
| 10.3. Impact des inondations dans la province<br>de Kampong Cham, Cambodge . . . . .   | 267 |
| 10.4. Circulation de l'information d'alerte entre la Commission du<br>Mékong (MRC), la Croix-Rouge cambodgienne, les volontaires<br>locaux et les villageois destinataires du message d'alerte . . . . | 268 |
| 11.1. Environnement physique du bassin du Niger . . . . .  | 277 |
| 11.2. Évolution des précipitations dans le bassin du Niger<br>et des écoulements à Koulikoro, de 1960 à 2001 . . . . .   | 279 |
| 11.3. Densité de population dans le bassin du Niger . . . . .  | 281 |
| 11.4. Prélèvements du fleuve, par pays et par secteur d'activité . . .   | 284 |
| 11.5. Aménagements existants et en projet . . . . .  | 285 |
| 11.6. Emplacement du barrage de Sélingué sur le fleuve Niger . . . .   | 295 |

---

|  |     |
|--|-----|
| 11.7. Structure de la Commission de la gestion des eaux<br>de la retenue de Sélingué . . . . .   | 296 |
| 12.1. Le système de gestion des ressources en eau<br>au Brésil en voie de constitution . . . . .   | 305 |
| 12.2. Les régions et bassins hydrographiques du Brésil. . . . .  | 308 |
| 13.1. Localisation des bassins versants du Siret et du Prout . . . . .   | 328 |
| 13.2. Les bassins hydrographiques du Siret et du Prout . . . . .   | 329 |
| 13.3. Évolution des demandes d'eau, 1990-2003, sur le territoire<br>administré par la Direction des eaux Prout Iași.<br>Bilan consolidé du Prout et du Barlad (en Mm3) . . . . . | 335 |
| 14.1. Localisation des trois bassins étudiés. . . . .  | 351 |
| 15.1. Localisation de la zone d'étude de Zaghouan . . . . .  | 375 |
| 15.2. Localisation de la zone d'étude de Belkirsi (Gharb) . . . . .  | 377 |





## LISTE DES TABLEAUX

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Les quatre grands principes appliqués de nos jours<br>par les gestionnaires .....  | 5  |
| 2.   | Notions renfermées dans le concept de gouvernance .....                            | 6  |
| 3.1. | Principaux jalons vers la gestion par bassin versant<br>aux États-Unis .....       | 72 |
| 3.2. | Les 10 principales leçons de la gestion<br>par bassin versant aux États-Unis ..... | 75 |
| 3.3. | Les éléments de base de la WPA .....   | 78 |
| 4.1. | Présentation des différents outils à la disposition<br>des pouvoirs publics .....  | 96 |
| 4.2. | La fiscalité de l'eau en France .....  | 98 |

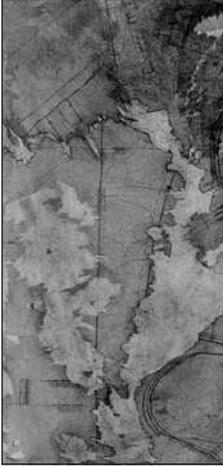
|   |     |
|---|-----|
| 4.3. Comparaison des contributions actuelles et futures<br>au titre de la redevance « pollution » .....                 | 98  |
| 5.1. Contrat de rivière et SAGE: portraits comparés .....   | 121 |
| 7.1. Éléments comparatifs de la démarche de contrat<br>de rivière en France et en Wallonie .....                        | 167 |
| 8.1. Estimation des ressources en eau du Liban<br>et des pays voisins .....   | 191 |
| 8.2. Croissance des besoins en eau au Liban à l'horizon 2030 ....   | 195 |
| 8.3. Caractéristiques des <i>mohafazats</i> au Liban .....  | 201 |
| 8.4. La participation des parties prenantes... ..   | 210 |
| 8.5. Les découpages des offices et des établissements<br>de l'eau entre 1972 et 2000 .....                              | 211 |
| 9.1. Usages de l'eau dans le Sud du Nevada .....  | 242 |
| 10.1. Analyse des différentes dimensions<br>de l'alerte aux populations lors des crues .....                            | 258 |
| 10.2. Phases du processus de traitement social de l'alerte<br>et facteurs influençant ce processus .....                | 261 |
| 10.3. Processus d'annonce des crues. Caractéristiques<br>situationnelles relatives à l'émetteur et au déterminant ..... | 262 |
| 11.1. Ressources en eau et indice de dépendance<br>des quatre pays traversés par le fleuve Niger.....                   | 278 |
| 12.1. Principaux textes relatifs à la gestion de l'eau depuis 1980 .....  | 305 |
| 12.2. Synthèse du chapitre IV de la loi sur l'eau de 1997 .....   | 306 |
| 12.3. Composition du CNRH .....   | 309 |
| 12.4. Part des acteurs de l'eau au sein du CNRH .....   | 311 |
| 13.1. Disponibilité par habitant en eaux intérieures .....  | 327 |
| 13.2. Précipitations moyennes annuelles et pluri-annuelles<br>des bassins du Prout et du Siret .....                    | 330 |
| 13.3. Débits moyens annuels dans le bassin versant<br>du Siret .....  | 331 |
| 13.4. Indicateurs hydrométriques pour le bassin versant du Siret ....   | 332 |

---

|   |     |
|---|-----|
| 13.5. Débits moyens annuels dans le bassin versant<br>du Prout . . . . .  | 333 |
| 13.6. Indicateurs hydrométriques pour le bassin versant du Prout . . .  | 333 |
| 13.7. Évolution des demandes d'eau, 1990-2003,<br>sur le territoire administré par la Direction des eaux<br>du Prout à Iași – bassin versant du Barlad . . . . .        | 334 |
| 13.8. Évolution des demandes d'eau, 1990-2003,<br>sur le territoire administré par la Direction des eaux<br>Prout Iași – bassin versant du Prout . . . . .              | 335 |
| 13.9. Évolution des demandes d'eau, 1990-2003,<br>sur le territoire administré par la Direction des eaux<br>Prout Iași. Bilan consolidé du Prout et du Barlad . . . . . | 335 |
| 13.10. Population des bassins versants du Siret et du Prout . . . . .   | 336 |
| 13.11. Prélèvements domestiques en eau par habitant,<br>litres par jour . . . . .   | 338 |
| 13.12. Prélèvements totaux (tous usages confondus)<br>par habitant (m <sup>3</sup> /hab.) . . . . .   | 338 |
| 14.1. Les conditions en présence lors du démarrage<br>des comités d'usagers étudiés . . . . .   | 354 |
| 14.2. La composition formelle des comités d'usagers . . . . .   | 356 |



# INTRODUCTION



## LES OBJECTIFS, PRINCIPES ET ÉLÉMENTS DE DÉBAT

**Alexandre Brun**

*Observatoire de recherches internationales sur l'eau  
Centre de recherche en aménagement  
et développement, Université Laval*

L'efficacité des politiques de l'eau mérite d'être débattue. Les États, y compris les plus riches, connaissent en effet d'immenses difficultés avec les inondations, les pénuries d'eau et les pollutions. De deux choses l'une : ou bien les objectifs que les gouvernements s'assignent sont hors d'atteinte, auquel cas il faut les redéfinir, ou les principes directeurs des politiques de l'eau sont inadéquats ou encore inappliqués. Avant d'ouvrir le débat, il convient de rappeler ce que recouvre la notion de politique de l'eau, et en quoi la réussite d'une telle politique peut constituer pour les pays qui auront su les mettre en œuvre un avantage, tant en termes de réduction des dépenses publiques que d'attractivité du territoire.

## 1. LA DÉFINITION ET LES OBJECTIFS DES POLITIQUES DE L'EAU

On désigne par politique de l'eau l'ensemble des mesures prises par les responsables politiques d'un territoire, afin de résoudre un problème collectif relatif à la gestion de l'eau (la pénurie d'eau par exemple). Ces mesures donnent lieu à des actes formalisés (lois, circulaires ministérielles, déclarations officielles, communication gouvernementale, contrats, etc.), de nature plus ou moins coercitive, en vue de modifier le comportement de groupes cibles (les pollueurs, les aménageurs, les consommateurs) supposé à l'origine du problème à résoudre.

### 1.1. UN PROGRAMME D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX POUR RÉPONDRE À DES BESOINS CHANGEANTS ET SOUVENT CONTRADICTOIRES

La politique de l'eau d'un pays, d'une province, d'une collectivité locale ou d'un groupe d'États se présente communément sous la forme d'un programme d'action gouvernementale. Le pouvoir politique adapte sans cesse son action afin de garantir la paix sociale. Il s'agit pour lui de régler les conflits d'usage causés par les inégalités par rapport à la ressource ou, dit autrement, de répondre de manière équilibrée aux demandes contradictoires d'usagers aux intérêts divergents comme les producteurs publics et privés d'hydroélectricité, les pêcheurs, les associations de défense de l'environnement, les agriculteurs et les villes.

Parmi les objectifs des politiques de l'eau, quatre sont récurrents, et ce, quelle que soit la région du globe concernée. Presque tous les États sont, à des degrés variables, impliqués dans la réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes relativement aux risques d'inondations ; dans la lutte contre la pénurie d'eau (qu'elle soit épisodique ou permanente) ; dans l'amélioration de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine et animale ; et dans la préservation des zones humides, corollaire de l'objectif précédent. Pour atteindre ces objectifs, c'est l'approche sectorielle qui s'impose dès le XIX<sup>e</sup> siècle aux pouvoirs publics dans les pays industrialisés. Elle prévaut encore aujourd'hui.

### 1.2. LES LIMITES D'UNE APPROCHE EXCLUSIVEMENT SECTORIELLE DE L'EAU

Comme le résume Barraqué (1995), le secteur de l'eau recouvre trois sous-secteurs d'activité interdépendants, autrefois séparés et nécessitant leur propre organisation technico-administrative et des stratégies spécifiques.

Le premier correspond à l'adduction, au traitement et à la distribution de l'eau potable par des réseaux sous pression avec des produits complémentaires que sont l'eau industrielle en réseau et les eaux de table embouteillées. Le deuxième concerne la collecte et le traitement des eaux usées ainsi que l'assainissement des eaux pluviales. Le dernier englobe la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques dans des buts multiples (débit minimal des cours d'eau navigables, gestion des stocks pour l'irrigation, maîtrise des inondations, etc.).

Depuis 1950, l'essor de l'industrie, l'imperméabilisation des sols en milieu urbain et la modernisation de l'agriculture ont rendu les deux premiers secteurs, initialement gérés par les collectivités locales, dépendants du troisième. Car si l'on parvient à dépolluer une eau contaminée pour l'adduction, on n'a guère cherché à prévenir la dégradation, en amont, des milieux aquatiques naturels (Barraqué, 1995). Il en va de même en matière de gestion quantitative de l'eau. Un forage destiné à atteindre une nappe profonde ou la multiplication de retenues collinaires ne constituent qu'une solution provisoire à un manque d'eau provoqué par un accroissement mal contrôlé de la demande. L'édification de digues sur les bourrelets de rives d'un fleuve est une façon coûteuse et de court terme pour prévenir les inondations par rapport à la mise œuvre d'une politique de planification urbaine volontariste interdisant toute construction en zone inondable. « Si l'on ne joue que sur les infrastructures artificielles, on tend à favoriser la dégradation des infrastructures naturelles, perdant ainsi d'un côté ce que l'on avait cru gagner de l'autre », résume Mermet (1993, p. 55). « Autrement dit, les espaces et les structures naturels du fleuve devraient être considérés comme des infrastructures naturelles, aussi importantes que celles construites à grands frais par la société. »

### **1.3. DES ÉTATS EN QUÊTE DE STRATÉGIE POUR L'EAU**

Conscients des limites d'une approche exclusivement sectorielle, les pouvoirs publics ont cherché au cours des quatre dernières décennies à mettre en place des politiques globales de l'eau qui soient à la fois préventives et curatives. Pour guider leur action, ils se sont appuyés sur des principes que leur a inspirés la communauté scientifique et sur des expériences locales susceptibles d'être reproduites à d'autres échelles (c'est par exemple le cas de la rivière Chaudière au Québec). Au fil des réunions internationales sur l'eau, comme le II<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau de La Haye en mars 2000, les gouvernements se sont mutuellement influencés de sorte que les politiques de l'eau américaine, canadienne ou française reposent désormais sur des principes similaires. C'est davantage dans leur application que

l'on observe des nuances. Ainsi, très schématiquement, les gouvernants anglo-saxons privilégient les outils incitatifs. À l'inverse, en France par exemple, les instruments coercitifs occupent une place centrale.

L'eupéanisation des politiques environnementales qui s'observe depuis le milieu des années 1970 tend néanmoins à réduire les différences de mise en œuvre entre les stratégies des États anglo-saxons et francophones. La politique de l'eau dans chacun des pays membres de l'Union européenne est de fait désormais plus communautaire que nationale. Au-delà du cas européen, la mondialisation favorise l'émergence d'un « modèle » occidental de politique de l'eau sous l'influence conjuguée d'organisations internationales (UNESCO, RIOB<sup>1</sup>...), de multinationales du traitement et de la distribution de l'eau et des corps d'ingénieurs en charge de la conception et de la mise en œuvre des politiques de l'eau. Ce faisant, les politiques de l'eau dans le monde se ressemblent de plus en plus, y compris dans leurs modalités de mise en œuvre (nature des procédures, phasages, etc.). Dit autrement, la panoplie des outils leur est largement commune.

## 2. LES PRINCIPES DIRECTEURS DES POLITIQUES DE L'EAU

Plusieurs facteurs expliquent la tendance à la standardisation progressive des politiques de l'eau, à commencer par le fait qu'elles obéissent aux mêmes principes directeurs. On compte aujourd'hui quatre grands principes, à savoir la gestion durable des milieux aquatiques, la réparation, la gestion par bassin versant et la gouvernance. Parmi eux, les deux derniers apparaissent comme les plus fréquemment employés par les pouvoirs publics. Au demeurant assez récents, représentent-ils pour autant la panacée ? L'un comme l'autre n'ont qu'un intérêt réduit s'ils ne sont pas fortement connectés aux trois autres piliers fondamentaux des politiques environnementales que sont la protection, la prévention et la réparation.

### 2.1. LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT DOIT PERMETTRE UNE MEILLEURE ORGANISATION DE L'ACTION PUBLIQUE SECTORIELLE

Les premières réflexions sur la gestion par bassin versant remontent au XIX<sup>e</sup> siècle aux États-Unis, avant d'être mise en œuvre en 1940 au Mexique et en 1954 aux États-Unis. Cette forme de gestion ne s'est toutefois impo-

---

1. Réseau international des organismes de bassin.

TABLEAU 1.

## Les quatre grands principes appliqués de nos jours par les gestionnaires

| Principe 1   |   | Principe 2   | Principe 3  | Principe 4  |
|--|---|--|---|---|
| Gestion durable des milieux aquatiques   |   | Réparation   | Gestion par bassin versant  | Gouvernance   |
| D'une part, elle repose sur la mise en place de mesures concernant des espaces (zones humides et champs captants par exemple) et des espèces (en voie de disparition). | D'autre part, elle se base sur la prévention des risques, c'est-à-dire l'ensemble des mesures destinées à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes aux inondations, aux pénuries d'eau ou aux pollutions des eaux et des sols. | Il invite les pouvoirs publics à pénaliser les acteurs responsables de la dégradation d'un bien environnemental, et les oblige à réparer. La réparation est financière ou effectuée directement par le contrevenant (remise en état d'un cours d'eau canalisé sans autorisation par exemple). Le principe pollueur-utilisateur-payeur entre dans ce champ. | Il appelle les gestionnaires de l'eau à planifier et à coordonner l'action publique à l'échelle du bassin hydrographique et non à celle d'une unité administrative. | Il a pour but de renforcer la participation des acteurs au sein des instances consultatives et délibératives au regard des bassins versants, des bassins de vie, des quartiers... |

sée aux yeux des gestionnaires qu'au cours des quatre dernières décennies dans les pays industrialisés. Durant cette période, la communauté scientifique a beaucoup œuvré en faveur de la gestion par bassin versant auprès des pouvoirs publics et des acteurs privés de la gestion de l'eau. Depuis peu, les gouvernants cherchent à la développer dans les pays les moins avancés avec l'aide d'organisations internationales. C'est par exemple le cas en Afrique de l'Ouest dans le bassin du Niger.

La gestion de l'eau par bassin versant s'inscrit dans le champ des politiques territoriales. L'action publique territoriale ne se substitue pas à l'action publique sectorielle, en principe, elle l'organise. La gestion par bassin consiste à planifier et à coordonner des programmes d'actions à l'échelle du bassin ou du sous-bassin de rivière, de lac, de fleuve. Il s'agit de mettre en œuvre une politique d'aménagement et de gestion des eaux dans un territoire ayant une réelle cohérence au plan hydrographique et non, comme c'était le cas auparavant, dans une unité technico-administrative.

En intervenant dans un cadre jugé adapté par les experts (hydrologues, géographes...), les pouvoirs publics espèrent répondre plus efficacement aux problèmes relatifs à la gestion de l'eau (inondations, pénurie d'eau, dégradation de la qualité des milieux aquatiques).

## 2.2. LA GOUVERNANCE DE L'EAU : UNE AUTRE FAÇON DE PARLER DE LA GESTION NÉGOCIÉE DES PROBLÈMES RELATIFS À L'EAU

Ce changement d'unité exige un renouvellement des formations des ingénieurs en charge de l'aménagement de l'espace appartenant à l'administration ou aux collectivités locales. Dans la pratique, les ingénieurs qui prônent la multiplication des grands équipements (barrage, retenues collinaires, endiguement, etc.) doivent intégrer les avancées de l'ingénierie écologique, développer les procédures permettant de protéger effectivement les milieux aquatiques et se cantonner à un rôle d'opérateur et non plus de décideur exclusif pour le pouvoir.

Le principe de gestion par bassin place *de facto* les usagers (ménages, industriels, agriculteurs, etc.) au centre de l'action publique en encourageant la création d'organismes *ad hoc* qui les réunissent au sein d'instances de bassin – de telles instances se définissent elles-mêmes le plus souvent. Les organismes de bassin ont quant à eux pour rôle de favoriser la déclinaison locale des politiques régionales, provinciales, nationales, communautaires ou fédérales de l'eau, en qualité de maître d'ouvrage et parfois en qualité de maître d'œuvre d'études, voire de travaux. Ils sont aussi appelés à faire remonter aux administrations centrales ou aux agences fédérales par exemple les préoccupations des acteurs locaux.

TABLEAU 2.  
Notions renfermées dans le concept de gouvernance

| La notion de participation                                   | La notion de concertation                      | La notion de négociation  |
|--|--|---|
| – de <i>participare</i> ,<br>« qui prend part ».             | – de <i>concerto</i> ,<br>« accord ».          | – de <i>negociato</i> ,<br>« commerce ».  |
| Se joindre, se mêler à un débat, à une réflexion collective. | La manière de s'entendre pour agir de concert. | Recherche d'un accord comme moyen d'action politique (opposé à force, guerre).  |
| Apporter son concours, sa contribution à un projet.          | Décider après une réflexion.                   | Conduire une série d'entretiens, d'échanges de vues, pour parvenir à un accord. |

Reste que créer une communauté de l'eau (c'est-à-dire une communauté d'intérêts par nature contradictoires) ne va pas de soi. Les conflits entre communes riches et communes pauvres, rives droites et rives gauches, amont et aval, perdurent souvent, et ce, gestion par bassin ou pas. Il y a des limites à la gouvernance de bassin, expression en vogue dans la sphère administrative et chez les altermondialistes pour parler de la gestion concertée – négociée serait plus juste – des usages, à l'échelle du bassin.

### **2.3. PAS DE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE**

#### **SANS SOLIDARITÉ FINANCIÈRE ENTRE LES ACTEURS DE L'EAU**

Chacun sait désormais que réunir les acteurs autour d'une table ne suffit pas ; les expériences françaises et québécoises en témoignent. C'est pourquoi la gestion par bassin exige aussi que s'exerce une réelle solidarité financière entre les acteurs locaux. En d'autres termes, une fois les acteurs d'un même bassin rassemblés, il convient d'organiser le mode de financement de l'action publique. Or l'inadéquation entre les ressources financières des gestionnaires locaux et les objectifs de qualité notamment est l'une des principales causes d'échec de la gestion par bassin (Brésil, Québec, etc.). Il faut dire que les coûts des projets d'aménagements sont élevés. La construction d'une station d'épuration pour une localité de 100 000 habitants oscille entre 15 et 25 millions d'euros. Le reméandrage d'un cours d'eau avoisine 45 000 € par kilomètre sans compter le coût des études préalables. L'embauche d'ingénieurs ou de techniciens correctement formés et expérimentés, souvent indispensable pour l'élaboration, l'animation et le suivi des politiques de bassin, est également fort coûteuse. La surveillance des milieux aquatiques est garante d'une gestion durable des ressources. Cette forme de police de l'environnement, effectuée par des agents assermentés capables d'examiner l'utilisation des fonds publics et d'enquêter pour retrouver des pollueurs, entraîne elle aussi d'importantes dépenses (salaires, matériels).

### **2.4. LES SOURCES DE FINANCEMENT DES POLITIQUES DE L'EAU**

Les impôts nationaux et locaux constituent en règle générale une part du financement des actions à entreprendre et de la surveillance des milieux aquatiques. L'autre part est théoriquement versée par les usagers qui dérogent aux règles en vigueur concernant la qualité et l'utilisation des eaux. Dans cette optique, « l'eau devrait payer l'eau » (principe de réparation) ; d'où l'idée des législateurs occidentaux d'instaurer le dispositif pollueur-utilisateur-payeur. Ce type de dispositif incitatif n'est cependant pas évident à mettre en œuvre, tant pour des raisons politiques (les parlementaires ont parfois tendance à protéger certains usagers, comme c'est

le cas des agriculteurs dans les pays industrialisés) et pour des raisons techniques (il faut identifier les pollueurs, les contraindre à payer sans trop les fragiliser économiquement). Outre qu'elle permet de financer la restauration des milieux naturels, la solution du pollueur-payeur facilite la prise de conscience chez les contrevenants dès lors que les pénalités financières sont suffisamment dissuasives. Les pouvoirs publics (ici les administrations centrales de l'environnement ou les agences de l'eau quand elles existent) se chargent de percevoir le produit des redevances qu'ils distribuent aux gestionnaires locaux. Lorsque ces derniers sont parvenus à réunir les fonds nécessaires à l'application de la politique de bassin, ils ventilent l'argent perçu sous forme d'actions, et ce, dans l'ensemble du bassin versant. Ce procédé s'inscrit généralement dans le cadre de programmes tantôt réglementaires, tantôt contractuels. Ce sont, par exemple en France, les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (la loi sur l'eau de 1992) et les contrats de rivière (circulaire ministérielle du 5 février 1981).

Le danger est, à ce stade, de saupoudrer les actions dans le bassin pour ne pas mécontenter tel ou tel usager. Il convient donc de hiérarchiser les problèmes et de concentrer les moyens sur ceux qui sont considérés comme prioritaires par la majorité des acteurs locaux membres de l'instance de bassin. Le second risque est de réaliser un diagnostic de bassin tronqué lors de l'élaboration des programmes d'actions, car c'est précisément sur cette base que la décision des acteurs locaux est prise. Des précédents montrent que les experts mandatés par les élus locaux ou les fonctionnaires qui dirigent les organismes de bassin sont amenés par ces derniers à contourner les problèmes sociopolitiques et économiques du bassin. Les dirigeants cherchent ainsi à préserver le fragile consensus qui a permis de réunir les acteurs locaux. Dans ces conditions, les programmes partent sur des bases incomplètes et peinent à se concrétiser par la suite. Enfin, adopter le bassin versant comme unité de gestion de l'eau pose la question de sa compréhension par les premiers intéressés, les usagers.

## **2.5. LE BASSIN VERSANT, UN TERRITOIRE LARGEMENT MÉCONNU DES USAGERS EUX-MÊMES**

Un bassin versant est un ensemble de terres irriguées par un même réseau hydrographique. En France comme dans la plupart des pays, « le maillage naturel de l'espace n'a pas guidé les maillages administratifs [...] Les lignes de partage des eaux à l'exception de la haute montagne (et encore) ont moins souvent que les fleuves et les rivières servi de frontière entre États ou unités administratives », explique Bonnamour (1998, p. 10). En Europe occidentale, de grands cours d'eau font office de frontière

naturelle et séparent la France de ses voisins (la Roya la sépare de l'Italie, le Doubs de la Suisse, le Rhin de l'Allemagne). Les unités administratives sont souvent séparées par les cours d'eau. Par exemple, le Rhône sert de limite à 11 départements. Hormis les institutions qui sont par nature portées à privilégier une approche par bassin comme les agences de l'eau créées en France dès 1964-1967, les institutions ont acquis des logiques opérationnelles et partenariales dans les territoires administratifs anciens (communes, départements, régions) précisent Latour *et al.* (1995).

Le bassin versant constitue certes un cadre opérationnel pour des institutions techniques ou financières spécifiques et généralement assez récentes. Mais on peut se demander si l'organisation très complexe qui se met en place ne va pas contribuer à écarter les groupes sociaux susceptibles de s'approprier cet espace pour en faire leur territoire. Le doute est permis pour les petits usagers, les citoyens. Ceux-là sont indéfectivement attachés à la commune, au quartier, au pays. Sera-ce un jour le cas pour le bassin versant ? Rien, pour l'heure, ne l'indique. La question se pose également pour les entreprises. Les entreprises raisonnent en termes de réseaux et de marché. Leur territoire s'apparente au marché : le marché-monde pour les multinationales et le marché local ou national pour les autres. Les districts industriels, les zones d'activité ou encore les technopôles où se concentrent les sièges ou les établissements des firmes ne constituent que la partie physique de leurs territoires. Le développement des nouvelles technologies risque d'éloigner davantage les firmes des territoires sur lesquels elles sont localisées. En conséquence, il est improbable que les entreprises se tournent vers le bassin versant, à l'exception peut être des industries et des services tributaires des ressources en eau de bonne qualité pour des raisons techniques (informatique, biotechnologies, agroalimentaire).

En dernier lieu, comme le rappellent Salles et Zelem (1998, p. 43), « Le territoire couvert par le bassin versant n'a pas de légitimité électorale. Sa seule légitimité repose sur la traversée d'une rivière qui lui confère une fonction que l'on voudrait fédérative ». C'est pourquoi les élus locaux ont longtemps ignoré les bassins versants, en particulier les élus des communes les plus éloignées des rivières. La notion de limites hydrologiques n'a du reste rien d'évident ni de naturel (Le Bourhis, 1999). Mais le développement rapide des structures de gestion de l'eau accroît l'intérêt des élus vis-à-vis de ce « nouveau territoire ». À en croire les luttes de pouvoir que nous avons pu observer en France à l'occasion d'une évaluation des politiques territoriales de l'eau, il y a vraisemblablement beaucoup à gagner à prendre la tête d'un organisme de bassin. Une fois réalisées, les opérations les plus visibles assurent une certaine publicité aux élus (Brun, 2003).

Toutefois, la variété des statuts et des compétences des organismes qui interviennent à l'échelle des bassins (association, émanation d'administration, etc.) et la difficulté d'implication des communes où la rivière « ne coule pas » figurent au rang des faiblesses de l'approche par bassin (Bouni *et al.*, 2000). Certaines difficultés ne sont cependant pas propres à la gestion de l'eau. Dans de nombreux domaines (environnement, développement économique, agriculture, etc.), les territoires de projet ou de gestion s'accumulent en effet et les habitants s'y perdent.

« Le citoyen éclairé pouvait connaître les centres de décisions et le champ d'application des normes afin d'en apprécier la portée hiérarchique. Ces temps de rassurante simplicité sont révolus et la confusion est telle que l'administration elle-même ne s'y reconnaît plus » (p. 1461). La profusion des nouveaux territoires participerait donc selon Morand Devillier (2002) à rendre inintelligible une grande partie des actions publiques. Ardillier-Carras (1999) souligne la perplexité des habitants, perdus dans la jungle des appellations, des concepts. Elle précise que l'amalgame s'applique aussi aux chartes, aux contrats de développement et aux autres références réglementaires.

« À chaque projet son territoire, dit-on : dès lors les logiques spécifiques, et donc parcellaires, dominent ; et il y a peu de chance pour qu'il en émerge la vision complexe et globale à la fois dans le temps et dans l'espace que suppose le développement durable » (Deffontaines *et al.*, 2002, p. 5). Il est paradoxal de constater qu'au bout du compte, les politiques territoriales de l'eau censées rapprocher décideurs et usagers risquent au contraire d'éloigner plus encore les gens ordinaires de certains problèmes au lieu de les inciter à les résoudre par eux-mêmes.

### 3. LES ÉLÉMENTS DE DÉBAT SUR LE BILAN DES POLITIQUES DE L'EAU

Les auteurs de cet ouvrage (géographes mais aussi économiste, journaliste, ingénieur, etc.) reviennent sur la question de l'efficacité des politiques de l'eau. Leurs constats vont pour beaucoup dans le même sens. Des États-Unis au Brésil en passant par le Québec, la France, l'Espagne ou la Belgique, les résultats obtenus ne sont pas à la hauteur des objectifs qui sont affichés par les gouvernants. Les faits parlent d'eux-mêmes. La pénurie d'eau en Arizona provoque un durcissement des conflits d'usages entre les agglomérations et les agriculteurs irrigants. Les inondations demeurent préoccupantes en France. La dégradation continue de la qualité de l'eau n'est pas sans conséquences sur la croissance économique de

pays comme la Chine ou l'Inde. La réussite des politiques de l'eau est un enjeu de taille pour les sociétés industrialisées ou en voie de développement, dans la mesure où leur coût risque d'être beaucoup plus élevé que ce qu'il est aujourd'hui.

### **3.1. LES COÛTS D'UNE MAUVAISE GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE RESTENT ÉLEVÉS EN TERMES HUMAINS ET FINANCIERS, Y COMPRIS POUR LES SOCIÉTÉS INDUSTRIALISÉES**

Les inondations provoquent toujours d'importants dégâts matériels et humains, en dépit de la mise en place des politiques de l'eau dans la plupart des pays industrialisés. Le coût de la crue de l'Elbe et de ses affluents survenue en août 2001 en Allemagne est évalué par la compagnie d'assurances Allianz entre 15 et 25 milliards d'euros. L'année suivante, exactement à la même période, l'Europe centrale est à nouveau submergée par les eaux. La République tchèque, le sud de l'Autriche et de l'Allemagne sont frappés par des pluies diluviennes. Prague est en partie évacuée pour faire face à la crue de la Vltava. On déplore alors en Allemagne neuf morts et sept disparus. En août 2005, les inondations font 70 morts de plus, dont 33 en Roumanie, 26 en Bulgarie et 6 en Suisse.

En France, où les premières mesures relatives à la prévention du risque d'inondation remontent à 1935, le coût des inondations entre 1982 et 2002 avoisine 4,8 milliards d'euros selon la Caisse centrale de réassurance. Ce chiffre correspond aux indemnisations versées par les assureurs aux sinistrés dans le cadre du régime de catastrophes naturelles. D'après Vinet (2003), il faudrait doubler ce chiffre si l'on y incluait les dommages aux biens publics non assurés (infrastructures...), les dommages agricoles, les pertes restées à la charge des particuliers (franchises, personnes non assurées...) ainsi que les pertes d'exploitation pour les entreprises.

Outre les coûts humains, les inondations ont pour effet de ralentir l'activité économique de régions entières des semaines durant. L'expérience montre donc que les pays industrialisés ne sont pas à l'abri des inondations malgré la généralisation des dispositifs d'alerte et les aménagements censés réduire les risques d'inondations. Ils se relèvent cependant plus vite que les pays pauvres, lesquels n'ont pas les moyens d'entreprendre les travaux de reconstruction.

Au reste, la pénurie d'eau qui touche notamment l'Europe du Sud et l'Ouest américain met les gouvernants dans l'embarras. L'agriculture, fortement consommatrice d'eau en France comme aux États-Unis, semble épargnée par les taxes et les contrôles mis en place dans le cadre des

politiques de l'eau pour des raisons sociales et politiques par rapport aux autres usagers (les villes surtout). Le secteur primaire n'y représente toutefois que 5 % environ de la population active et sa contribution à la richesse nationale est relativement faible. En Arizona et en Californie, le manque d'eau freine pourtant le développement des agglomérations. En France, des villes comme Niort ont connu des difficultés d'approvisionnement en eau potable lors de la sécheresse d'août 2005. L'irrigation agricole, en France, en Espagne, au Portugal et en Italie, concourt à l'assèchement des cours et plans d'eau, et, en corollaire, à la mortalité d'espèces végétales et animales aquatiques.

### **3.2. LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS SE RÉVÈLE DIFFICILE À METTRE EN ŒUVRE EN PARTICULIER DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT**

La situation est quelque peu différente en matière de lutte contre les pollutions. En effet, les pollutions spectaculaires ne concernent plus que les pays en développement – dans lesquels les industries occidentales polluantes se sont massivement délocalisées afin de réduire leurs charges (main-d'œuvre qualifiée à coût faible, contraintes environnementales quasi inexistantes). En caricaturant un peu, il est délicat dans un tel contexte pour les pays anciennement industrialisés de « faire la morale » aux nations qui cherchent à se développer à leur tour. La Chine, où 70 % des rivières et des lacs sont pollués, éprouve ainsi d'immenses difficultés, au point que les coûts liés à la pollution de l'eau et de l'air représenteraient entre 8 % et 15 % du produit national brut chinois, soit près de 135 milliards de dollars. La dernière pollution de l'Amour a privé d'eau potable près de quatre millions de Mandchous à Harbin en novembre 2005, avant d'envenimer courant décembre les relations sino-russes.

En matière de traitement des eaux brutes et usées, les pays industrialisés ont obtenu des résultats probants. Ainsi en France comme au Québec, la qualité de l'eau au robinet n'a jamais été aussi bonne – et surveillée – qu'aujourd'hui. « On lave l'eau » efficacement grâce à de coûteux programmes dont le financement est généralement assuré par des structures publiques. Par contre, la qualité des milieux aquatiques se dégrade de façon continue faute de protection. On est loin des objectifs affichés dans les années 1960 et 1970 en Amérique du Nord et en Europe occidentale, en particulier à cause de l'empathie des pouvoirs publics à l'égard des agriculteurs productivistes à la fois gros consommateurs d'eau et responsables de pollutions diffuses par nature difficiles à traiter.

L'extension des aires urbaines contribue aussi à la dégradation de la qualité des milieux aquatiques. Il arrive désormais que le rejet de la station d'épuration de telle ou telle ville soit épisodiquement supérieur à celui du débit du cours d'eau qui la traverse.

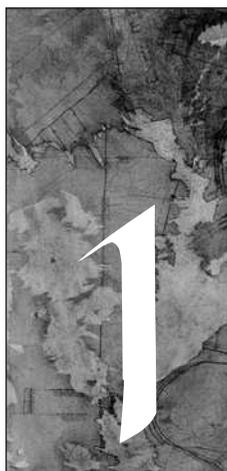
Les politiques publiques d'aménagement et de gestion des eaux dans les pays industrialisés exigeraient d'être réorientées au regard de ce bilan dressé à grands traits. Or il n'en est rien. Depuis les années 1960, un « modèle » de gestion de l'eau conjuguant les savoir-faire anglo-saxon et européen semble s'imposer peu à peu au monde au fil des grands rendez-vous internationaux. Les grands principes sur lesquels reposent les politiques de l'eau peinent à se concrétiser étant donné les réalités locales. Les problèmes de santé publique et les conflits d'usages engendrés par les pollutions et une gestion quantitative médiocre de l'eau incitent cependant les pouvoirs publics à renforcer leur action en matière de politique de l'eau. L'incidence négative sur la croissance économique d'une politique de l'eau inefficace oblige aussi les gouvernants et les entreprises de toutes tailles à modifier plus que marginalement leurs comportements. D'où une double exigence sur laquelle reviennent les auteurs du présent ouvrage. L'État et les collectivités publiques doivent être exemplaires, c'est-à-dire impartiaux, dans le traitement des problèmes liés à l'eau. Dans cette optique, la gouvernance locale est une piste pour certains d'entre eux. Les entreprises agricoles, industrielles et de services doivent respecter les principes fondamentaux en matière d'environnement, faute de quoi le développement durable restera encore longtemps une notion très abstraite.

## BIBLIOGRAPHIE

- ARDILLIER CARRAS, F. (1999). « Le Pays et l'espace vécu : quelles logiques pour quels territoires », *Noréis*, vol. 46, n° 181, p. 173-181.
- BARRAQUÉ, B. (1995). « Les politiques de l'eau en Europe », *Revue française des sciences politiques*, vol. 45, n° 3, p. 420-453.
- BONNAMOUR, J. (1998). « Le bassin versant, cadre de consultation », *Pour*, n° 157, p. 9-11.
- BOUNI, C. et L. BARBUT (2000). « Articulation entre gestion de l'eau et aménagement du territoire dans un contexte de développement durable : enquête sur les instruments de planification existants », Actes du colloque international *L'eau, l'aménagement du territoire et le développement durable*, Paris, Académie de l'eau – Agences de l'eau, 10 et 11 février, p. 17-31.
- BRUN, A. (2003). « Les politiques territoriales de l'eau en France : le cas des contrats de rivières dans le bassin versant de la Saône », thèse de géographie, INA PG, 316 p.

- DEFFONTAINES, J.-P. et N. MATHIEU (2002). «Le territoire face à l'enjeu du développement durable», *Natures, Sciences, Sociétés*, éditorial, vol. 10, n<sup>os</sup> 4-5, p. 5.
- LATOUR, B. et J.-P. LE BOURHIS (1995). *Donnez-moi de la bonne politique et je vous donnerai de la bonne eau...*, rapport sur la mise en place des Commissions locales de l'eau, Paris, CSI – École des Mines de Paris – DRAEI ministère de l'Environnement, 100 p.
- LE BOURHIS, J.-P. (1999). «Le renouvellement des outils de la politique de l'eau (CLE et SAGE): résultats et pistes de recherche sur la gestion territoriale de l'eau», dans C. Aspe et P. Point, *L'eau en représentations – Gestion des milieux aquatiques et représentations sociales*, GIP Hydrosystèmes-CEMAGREF, 1<sup>re</sup> éd., p. 59-72.
- MERMET, L. (1993). *Innover pour une gestion plus écologique des fleuves*, Asca, Ministère de l'Environnement, 105 p.
- MORAND-DEVILLIER, J. (2002). «Le territoire fiction», rubrique tribune, *AJDA*, n<sup>o</sup> 24, décembre, p. 1461.
- SALLES, D. et M.C. ZELEM (1998). «Les territoires de gestion de l'eau», *Geodoc*, n<sup>o</sup> 46, p. 41-45.
- VINET, F. (2003). *Crues et inondations dans la France méditerranéenne, les crues torrentielles des 12 et 13 novembre 1999*, Éditions du Temps, coll. «Question de géographie», 224 p.

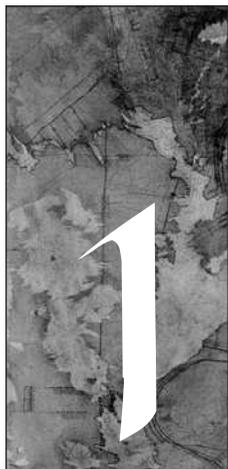
PARTIE



**LES GRANDS  
PRINCIPES DE  
GESTION DE L'EAU  
INNOVATIONS  
ET CONTROVERSES**



# CHAPITRE



## LA POLITIQUE DE L'EAU EN FRANCE (1964-2004) UN BILAN DISCUTABLE

**Alexandre Brun**

*Observatoire de recherches internationales sur l'eau  
Centre de recherche en aménagement  
et développement, Université Laval*

La politique de l'environnement n'est pas en France une priorité gouvernementale, sauf en période de crise, contrairement aux politiques de l'emploi, de la santé ou de l'éducation nationale. L'examen de l'évolution de la part du budget de l'État qui revient au ministère de l'Écologie et du Développement durable (MEDD) est instructif à cet égard. En 2005, cette part s'élève à 825 millions d'euros en moyens de paiement, soit environ 0,3 % du budget. À titre de comparaison, la part du ministère de l'Agriculture est six fois supérieure. La recherche de la réduction des déficits publics explique en partie que le budget du ministère de l'Écologie soit en baisse constante depuis 2002. Néanmoins, comme l'a souligné un député (lui-même ancien ministre de l'Environnement), « comment peut-on sérieusement prétendre qu'il n'y a pas de besoins pour permettre au ministère de participer pleinement, à son rang, aux débats interministériels, quand il doit affronter tous les jours des ministères aussi puissants

que [les finances], les transports et l'agriculture? De même, comment faire face à l'explosion des besoins et des attentes sur le terrain en diminuant les postes [dans les directions régionales de l'environnement]<sup>1</sup>? » Dans ce contexte budgétaire tendu, les sommes allouées à la politique de l'eau sont *a contrario* relativement conséquentes.

Le ministère de l'Écologie est généralement présenté comme le maître d'œuvre de la politique de l'eau par le gouvernement. En son sein, la direction de l'eau consacre plus de 48 millions d'euros à la prévention des dommages liés aux inondations et 10 millions à la lutte contre les pollutions de l'eau en 2005 (MEDD, 2004). Les ministères de l'Agriculture, de l'Équipement, de la Recherche et de la Santé, et leurs services déconcentrés, interviennent également à divers titres. Par exemple, le ministère de l'Agriculture accorde des crédits aux exploitants agricoles sous certaines conditions au titre du programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole. L'État intervient aussi par le biais de multiples établissements publics comme l'agence de maîtrise de l'énergie ou le conseil supérieur de la pêche. Mais ce sont surtout les contributions des collectivités locales et des agences de l'eau qui se révèlent importantes.

La décentralisation et le renforcement de la coopération intercommunale ont accru le rôle des collectivités, à savoir les communes, les départements et les régions. En 2000, elles ont dépensé neuf milliards d'euros pour l'assainissement et l'adduction en eau potable. Regroupées le plus souvent en syndicat mixte ou en syndicat intercommunal, elles occupent une place prépondérante en qualité de maître d'ouvrage d'études et de travaux en matière d'aménagement. Créées à l'occasion de la première loi sur l'eau en 1964, les agences de l'eau émettent, dans chacun des six grands bassins versants métropolitains, des redevances sur l'utilisation et la pollution des eaux puis elles en perçoivent le produit, lequel est ensuite reversé en partie sous forme de programmes destinés aux agriculteurs, aux aménageurs, aux industries et aux villes. Elles ont ainsi participé en 2001 à hauteur de 1589 millions d'euros aux opérations d'amélioration de la qualité des eaux<sup>2</sup>. Comment, dans ces conditions, expliquer le bilan discutable de quarante ans de politique de l'eau?

La situation environnementale actuelle demeure en effet préoccupante en dépit des investissements consentis par les pouvoirs publics. Dans le bassin Adour Garonne en particulier, les sécheresses de 2003 et

- 
1. Intervention du député vert Yves Cochet lors du débat budgétaire, le 7 novembre 2004, à l'Assemblée nationale.
  2. Source: <<http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/politique-eau/eau-ressource-preserver/moyens-financiers>>, consulté le 23 août 2005.

de 2005 ont révélé l'embarras des services de l'État et des élus locaux devant des besoins contradictoires<sup>3</sup>. Les inondations dans le Sud-Est en 1999 et 2003, et dans la Somme en 2001, ont mis au jour des faiblesses relatives à l'organisation des services de l'État ainsi qu'aux stratégies des collectivités, et ce, tant au plan de la prévention (conservation ou réhabilitation des zones inondables, maîtrise de l'urbanisation, prévision des crues) qu'à celui de l'intervention en période de crise (les secours, l'aide aux sinistrés) comme le souligne Vinet (2003). Le comportement des entreprises sinistrées elles-mêmes est également en cause (Brun, 2004). Enfin, selon les données récemment rendues publiques par l'Institut français de l'environnement (2005, 2006), la France aura du mal à se conformer à la directive-cadre européenne 2000/60/CE sur l'eau. Aujourd'hui, 50% à 75% des masses d'eau sont fortement dégradées. Plus d'un quart ne pourront jamais atteindre, d'ici à 2015, un bon état écologique et chimique comme l'exige pourtant la directive européenne.

Promus par une partie de l'opinion publique et souvent proposés par la communauté scientifique, les principes qui ont guidé le législateur – à commencer par le principe de protection – depuis les années 1960-1970 ont peu à peu renforcé le droit de l'eau. Leur adoption a *de facto* placé l'État en situation de planificateur et de contrôleur à l'égard des usagers. Faute peut-être d'avoir suffisamment pénalisé les aménageurs et pollueurs contrevenant aux règles en vigueur, l'État éprouve désormais des difficultés à faire appliquer la loi par des usagers soutenus par de puissantes organisations socioprofessionnelles dont les intérêts financiers ne coïncident pas avec le respect de ces principes. Le recours des pouvoirs publics aux contrats de rivière durant les années 1980 leur a permis de contourner le problème. Dans le cadre de cette procédure (mais il y en a eu d'autres), l'État se présente aux côtés d'autres partenaires (collectivités, agences de l'eau) comme un facilitateur et non comme un acteur susceptible de rappeler fermement les usagers à l'ordre, voire de les sanctionner. Il reste qu'un contrat de rivière n'est qu'un outil de programmation financière et ne permet pas toujours aux pouvoirs publics de garantir la paix sociale.

À la suite d'une relecture de la genèse de la politique de l'eau – étroitement liée à l'aménagement du territoire –, l'intérêt et les limites du développement des outils locaux d'aménagement et de gestion des eaux seront détaillés. Dans quelle mesure ces outils contribuent-ils effectivement à la déclinaison des principes de gestion retenus par le législateur

---

3. « La sécheresse frappe près des deux tiers des départements français », *Le Monde*, 31 juillet 2005. Voir aussi l'éditorial de Gérard Dupuy dans le quotidien *Libération* du 20 juillet 2005.

comme la gestion par bassin versant ou la gouvernance locale ? L'avenir de la politique de l'eau en France sera également abordé au regard des échecs successifs des projets de lois sur l'eau proposés depuis 1999.

## 1.1. LES PRINCIPALES ÉTAPES DE LA POLITIQUE DE L'EAU EN FRANCE

La reconstruction est la priorité du gouvernement français dès novembre 1944, date à laquelle le ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme est créé. L'autre priorité est d'assurer la sécurité alimentaire du pays et son indépendance énergétique. Au début des « trente glorieuses » (1945-1975), la France est un immense chantier. En revanche, le développement économique qui doit beaucoup au plan Marshall n'influe guère sur les déséquilibres territoriaux, en particulier entre la région parisienne et les zones rurales excentrées. Il engendre en outre des pollutions et une exploitation croissante de la ressource. Les autorités craignent que la détérioration de la qualité de l'eau, voire la pénurie occasionnelle, freinent la croissance des entreprises (Bouleau, 2002). Les réflexions d'ingénieurs déjà fortement impliqués dans l'aménagement du territoire débouchent en 1964 sur la mise en place d'une politique territorialisée de l'eau.

### 1.1.1. 1945-1965 : LA POLITIQUE DE L'EAU N'EST PAS UNE PRIORITÉ GOUVERNEMENTALE

En 1945, avec 460 000 immeubles détruits et 1 900 000 gravement endommagés, près d'un cinquième du capital immobilier français est détruit. De surcroît, la plupart des infrastructures ferroviaires et portuaires sont affectées.

#### **La reconstruction et la sécurité alimentaire sont les priorités des gouvernements d'après-guerre**

En 1953, le plan de Pierre Courant, en charge du ministère du Plan, a pour but d'augmenter la capacité d'intervention de l'État et de produire des logements en très grande quantité. De grands ensembles sont alors rapidement construits grâce à la hausse des primes d'État (loi du 10 juillet), à l'institution de l'épargne-construction (loi du 16 avril), à la réforme relative aux modes d'expropriation (loi du 6 août), etc. Les constructions sont concentrées en zone périurbaine, car le coût des terrains à bâtir y est plus faible qu'au centre des agglomérations (*Le Moniteur des travaux publics*, 1999).

Les mises en chantier de 1000 à 2000 logements se succèdent à un rythme soutenu. La loi du 24 juin 1954 institue des prêts directs aux organismes d'habitations à loyer modéré par la Caisse des dépôts et consignations, qui jouera également par la suite un rôle décisif dans le domaine de la construction des autoroutes et des zones d'activités économiques<sup>4</sup>. En parallèle, l'habitat individuel en bande se développe rapidement aux alentours des grandes villes, tandis que l'exode rural se poursuit. Les campagnes de l'Ouest français, qui avaient réussi à garder plus longtemps leurs populations, par l'effet conjugué de structures familiales très encadrées par l'Église et d'une agriculture vivrière autarcique, se dépeuplent à leur tour dans le prolongement d'un mouvement entamé au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>5</sup>.

Outre le logement, la priorité des gouvernants est l'autosuffisance alimentaire. Le défi est relevé grâce à la mise en place de la Politique agricole commune (PAC) en 1962. Trois grandes caractéristiques définissent le marché agricole européen d'alors : le marché est unifié de façon à permettre la libre circulation des produits agricoles, la préférence communautaire est de mise à l'égard des denrées provenant des pays extérieurs à la Communauté européenne, une solidarité financière s'exerce entre les États membres<sup>6</sup>. Les six pays fondateurs de la Communauté européenne<sup>7</sup>, où l'agriculture emploie à l'époque 22 % de la population active, fixent un ensemble de règles et de mécanismes régissant la production, les échanges et le traitement des produits agricoles. De telles mesures de soutien du marché sont pourtant incompatibles avec le principe de libre circulation des marchandises du traité de Rome signé en 1957.

La modernisation de l'agriculture se solde par une nette augmentation des rendements, mais elle entraîne également une réduction massive du nombre d'exploitations agricoles qui chute de 2,3 millions en 1955 à 590 000 en 2003. La mécanisation, les remboursements, la mauvaise utilisation des intrants, le drainage et l'irrigation provoquent enfin des

- 
4. Créée en 1816, la Caisse des dépôts est une institution financière publique, en charge de missions d'intérêt général qui lui sont confiées par l'État et les collectivités territoriales. En 1945, elle devient la « banque du Plan » et finance par prêts les équipements des collectivités locales. Cette caisse, notamment gestionnaire de régimes de retraites et dépôts des professions juridiques, est aujourd'hui le principal financeur du logement social en France et de la politique de la Ville.
  5. Depuis le recensement de la population de 1975, le solde migratoire ville-campagne s'est stabilisé. Il s'est même inversé depuis 1990 : on parle de « rurbanisation ».
  6. En 2002, le coût net de la PAC s'élève à 45,36 milliards d'euros, soit près de la moitié du budget communautaire des Quinze à cette date. D'autres pays comme les États-Unis, le Japon, le Mexique et le Canada subventionnent leurs agricultures.
  7. L'Europe des six est constituée de la Belgique, de la France, de l'Italie, du Luxembourg, des Pays-Bas et de la République fédérale d'Allemagne.

dommages environnementaux – encore mal évalués – tandis que l'urbanisation transforme durablement les paysages. Au début des années 1960, ce sont les impacts des barrages et des pollutions industrielles, plus visibles que les pollutions agricoles par nature diffuses, qui inquiètent les riverains et mobilisent l'expertise scientifique.

### **Les impacts des barrages et la multiplication des pollutions industrielles préoccupent peu à peu les experts**

Dès les années 1930, l'État encourage la construction de nombreux barrages<sup>8</sup>. Dans l'Est de la France par exemple, le complexe hydroélectrique de Kembs – réalisé entre 1928 et 1930 en grande partie grâce aux réparations allemandes – constitue la première étape de l'aménagement du Rhin. Le 8 avril 1946, une loi nationalise la production, le transport et la distribution de l'électricité. Cette nationalisation voulue par le gouvernement provisoire de la République française<sup>9</sup> a pour but de rationaliser la branche, de moderniser les réseaux et de parachever le « plan des trois milliards » – un plan d'investissements pour les équipements hydrauliques, voté en 1936. La société d'État Électricité de France (EDF) est créée dans cette perspective. L'établissement public industriel et commercial assure dès sa création la totalité du transport et de la distribution d'électricité ainsi que 40 % de la production thermique et 25 % de la production hydraulique. Jusqu'en 1960, la priorité est accordée à l'hydroélectricité, car il faut garantir l'indépendance énergétique du pays gravement compromise par la pénurie charbonnière.

Les vastes réserves d'eau que procurent les nouveaux barrages servent également à l'agriculture. D'importants travaux d'assèchement des marais et d'irrigation sont entrepris sous la direction des ingénieurs du corps du génie rural. Sept sociétés d'aménagement régional reçoivent des concessions de l'État pour l'étude et la construction de canaux et de retenues. C'est par exemple le cas de la société du canal de Provence

---

8. L'activité des entreprises électriques est progressivement encadrée et encouragée par l'État. Les dispositions législatives évoluent vers des régimes de concessions défavorables aux propriétaires riverains. Les textes principaux sont la loi du 16 octobre 1919 pour l'utilisation de la force hydraulique et celle du 27 février 1925 pour le transport de l'électricité. Dans ces régimes, les riverains sont dépouillés de tout droit sur l'utilisation des forces hydrauliques et les concessionnaires reçoivent de l'État (ou des Départements) un droit exclusif d'aménagement, de transport et de distribution pour une période déterminée.

9. Gouvernement de la France à l'issue de la Libération (1944-1946), avant l'instauration de la IV<sup>e</sup> République.

chargée en 1957 de réaliser un ensemble de dérivations : la clé du dispositif est le barrage de Serre-Ponçon, projet énergétique à l'origine. Sous l'angle de la gestion des milieux aquatiques, les barrages contribuent à la raréfaction des poissons migrateurs (saumon atlantique, truite de mer, anguille, alose, apron) amorcée dès le XIX<sup>e</sup> siècle lors de la mise au gabarit des cours d'eau navigables. Les économies locales basées sur l'exploitation du saumon disparaissent.

Avant même la fin de la Deuxième Guerre mondiale, la loi d'urbanisme de 1943 votée sous le régime de Vichy prévoit que l'activité industrielle soit localisée dans des zones prévues à cet effet, et aménagées à l'initiative des collectivités locales, des chambres de commerce, de société d'économie mixte ou encore de port autonome. Au cours des années 1950-1960, d'immenses zones, de l'ordre de la centaine d'hectares, sont aménagées à proximité des nœuds de transport. « L'aménagement des zones industrielles ira en s'intensifiant jusqu'en 1975. Une enquête évalue à 483 le nombre de zones industrielles existantes de plus de 5 hectares », explique *Le Moniteur des travaux publics* (1999). Les pollutions industrielles (textile, métallurgie, chimie...) qui s'ajoutent aux rejets urbains sont sans commune mesure avec les pollutions causées par les manufactures d'autrefois. En 1963, la ville d'Arles envisage de cesser les pompages dans le Rhône à cause de la dégradation de la qualité des eaux. La même année, des experts évaluent à 3% par an l'augmentation de la consommation d'eau dans l'agglomération parisienne et les dépenses publiques pour l'assainissement urbain en France sont estimées à plusieurs dizaines de milliards de francs (Bouleau, 2002). En outre, les dispositions en vigueur ne suffisent pas à masquer les différends de plus en plus nombreux entre les usagers, et l'État est jugé incapable de les résoudre autrement qu'au coup par coup.

Alertées, les autorités jugent alors opportun d'élaborer une politique de l'eau pour encadrer les usages et lutter contre les pollutions. L'occasion est alors donnée au législateur de dépoussiérer le droit de l'eau dont la loi du 8 avril 1898 – relative au droit de riveraineté – jette les bases.

### **Première loi sur l'eau : le législateur associe des principes novateurs**

Une commission de l'eau est mise en place le 24 juillet 1959 dans le cadre du Commissariat général du Plan. Le commissariat est alors une administration de mission créée le 3 janvier 1946 par le général de Gaulle ayant pour mandat d'organiser l'action de l'État en matière de logement,

d'infrastructures et de développement régional<sup>10</sup>. Le Secrétariat permanent pour l'étude des problèmes d'eau est créé en 1960, en mitoyenneté entre le ministère de l'Intérieur et le Commissariat du Plan. Les maîtres d'œuvre du Plan, associés à ceux de la délégation à l'aménagement du territoire<sup>11</sup>, participent activement à la préparation d'un projet de loi sur l'eau sous la direction d'Yvan Chéret. Le projet s'articule autour de deux enjeux (le développement économique et la santé publique) et repose sur quatre principes : la prévention des risques, la gestion par bassin versant, la participation et le principe pollueur-utilisateur-payeur. Revenons sur chacun d'eux.

- Le principe de prévention : le législateur protège les espaces naturels dans le but d'y maintenir ou de développer l'exploitation récréative et touristique (Untermaier, 1980). Il ne s'agit donc pas de « muséifier » une partie du territoire rural, ce qui contribuerait à le dévitaliser. La sanctuarisation de zones humides bien délimitées en plaine s'explique davantage par l'application du concept de prévention (des risques), lequel entre dans le champ de la politique nationale de santé publique. L'État a le souci de minimiser l'impact des pollutions et des inondations, de façon à réduire les dépenses publiques en cas de sinistre et à ne pas se retrouver accusé de faute à l'égard des populations touchées. En ce sens, la loi sur l'eau du 16 décembre 1964 impose par exemple des périmètres de protection autour des puits de captage d'eau potable et des objectifs de qualité sont à définir. D'autres lois, antérieures et postérieures à celle de 1964, reposent sur le principe de prévention : un concept juridique clé du droit de l'environnement en Europe.

10. Jean Monnet, l'un des pères de la Communauté européenne, est le premier à occuper ce qu'il désigne lui-même comme « la fonction indéfinissable de commissaire au Plan ». Le Plan, conduit par un État centralisateur et modernisateur, désigne un programme national d'une durée de cinq ans relatif à l'aménagement des régions. Ce mode de planification s'arrête en 1993. La décentralisation facilite la mise en place de contrats de plan entre l'État et chacune des régions françaises. Ces contrats définissent les actions régionales conçues et cofinancées par l'État et les régions (bâtiments scolaires, transport, etc.).

11. Selon le décret n° 63-112 du 14 février 1963, « cette délégation [est] un organisme de coordination et d'impulsion. Son rôle [est], à partir des objectifs généraux définis par le plan, de préparer et de coordonner les éléments nécessaires aux décisions gouvernementales en matière d'aménagement du territoire et d'action régionale et de veiller à ce que les administrations techniques ajustent leur actions respectives dans ce domaine, et fassent converger les moyens dont elles disposent vers des objectifs qui globalement, dépassent l'action et la responsabilité de chacune d'elles : tâche intermédiaire, qui requiert de façon constante la possibilité de recourir à l'arbitrage et à l'autorité du premier ministre. » L'eau rentre dans le champ de compétence de la délégation, car elle est par nature une thématique interministérielle.

- Les principes de gestion par bassin versant et de participation : la loi s'efforce de définir le cadre territorial de sa politique, les unités spatiales dans lesquelles les décisions relatives à la gestion de l'eau seront prises. Choisir le bassin versant n'allait pas de soi pour le politique, même si la tradition géographique universitaire accordait à celui-ci une place épistémologique importante. Le législateur institue les agences financières de bassin (devenues les agences de l'eau en 1992) par le décret du 14 septembre 1966, dans le but d'instaurer une gestion territoriale de l'eau. Placées sous la tutelle du ministre en charge de l'environnement, les agences sont réparties sur le territoire métropolitain découpé en six bassins hydrographiques<sup>12</sup>. Ce mode de gestion, expérimenté beaucoup plus tôt aux États-Unis, obéit à une logique géographique et non sectorielle. La mise en place des comités de bassins introduit, en corollaire, la notion de participation (entre les usagers, d'une part, et entre les usagers et l'administration, d'autre part). Les comités de bassin sont des assemblées délibérantes qui déterminent la politique à suivre par les agences de bassin en cohérence avec la politique nationale définie par le gouvernement.
- Le principe pollueur-utilisateur-payeur : ce principe anglo-saxon, fondé sur une recherche de la responsabilisation des usagers, est la troisième innovation de la loi de 1964. Il est adopté malgré les réticences des parlementaires. À l'inverse, l'instauration d'une « redevance inondation » pénalisant les aménageurs est écartée. La solidarité financière de bassin rendue possible grâce à l'application du principe pollueur-utilisateur-payeur se traduit par une ventilation financière (du produit des redevances) dans le bassin, qui est fonction des priorités du comité de bassin et de l'agence de l'eau.

La loi de 1964 fait partie du corpus de textes qui intègrent dans la législation des principes perçus comme novateurs à l'époque. Le législateur prend progressivement acte du tournant que prend la relation société-nature, sous l'impulsion des organisations internationales et d'une partie de l'opinion publique, sensibilisée aux pollutions à la suite des actions d'associations mieux organisées et plus nombreuses que par le passé. L'arrivée des téléviseurs dans les foyers français concourt également à la prise de conscience des ménages<sup>13</sup>. Les médias sont une caisse de résonance dans la mesure où aucune pollution majeure ne leur échappe (Lascoumes et Le Bourhis, 1998).

---

12. À savoir Artois Picardie, Rhin Meuse, Seine Normandie, Adour Garonne, Rhône Méditerranée, Loire Bretagne.

13. Grâce à des émissions telles que *La France défigurée* dans les années 1970.

## 1.1.2. 1965-1985: DE LA RÈGLE AU CONTRAT

Le législateur apporte des réponses à la lutte contre la pollution, mais il n'est pas revenu sur les principes anciens issus du Code civil (Cacas, 1983). Ainsi, le propriétaire riverain occupe toujours une place centrale dans la gestion de l'eau. De son côté, l'État a des difficultés à trouver les ressources financières pour l'entretien et la surveillance des eaux domaniales à sa charge. Le renforcement de la coopération intercommunale et l'accélération du processus de décentralisation en 1982 offrent aux pouvoirs publics la possibilité d'expérimenter un nouveau dispositif : les contrats de rivière.

### Les limites de la première loi sur l'eau

Le droit de propriété distingue les cours d'eau domaniaux des cours d'eau non domaniaux<sup>14</sup>. Le propriétaire riverain possède la moitié du lit du cours d'eau. Dans ces conditions, l'État semble s'être lui-même placé dans une situation difficile, car il lui faut ménager les intérêts souvent contradictoires des riverains en les incitant à participer à l'entretien et à la surveillance des rivières. Il ne dispose cependant ni des moyens de médiation pour résoudre les différends locaux ni des moyens de contrôle indispensables afin de relever les infractions. Comme souvent alors, l'État n'a pas les moyens d'appliquer ses textes. La quasi-absence de répression destinée à favoriser l'application de la loi constitue, sans aucun doute, l'une des grandes faiblesses du dispositif (Lascoumes et Le Bourhis, 1998). Les gouvernants se disent préoccupés par cette question et promettent un renforcement des instruments coercitifs à l'occasion de la loi sur l'eau à venir. En fait, la loi sur l'eau de 1992 n'apporte pas d'amélioration significative à ce chapitre. L'insuffisance des contrôles est un souci majeur aux yeux d'une partie des administrations elles-mêmes. Les procès-verbaux sont assez rares et les procureurs ont d'autres priorités compte tenu des moyens qui leur sont alloués<sup>15</sup>.

---

14. Les premiers sont flottables ou navigables. Il s'agit des fleuves (Rhin, Loire, Rhône, Seine...) et de leurs principaux affluents. Les seconds, ni navigables ni flottables, sont les petits cours d'eau ou les sections amont des fleuves et de leurs affluents.

15. Il convient néanmoins de relativiser l'absence ou l'insuffisance des contrôles, car cette situation n'est pas exceptionnelle. Après le naufrage du pétrolier *Erika* en Bretagne en 1999, la France a bruyamment milité auprès de la Commission européenne pour qu'un texte très ferme soit adopté. Elle n'a pas, par la suite, débloqué les moyens financiers annoncés pour augmenter le nombre des inspecteurs en charge de la visite des navires. Cette affaire a eu un fort retentissement lors de l'accident du *Prestige* au large des côtes de Galice en Espagne en 2002 (Brun, 2003).

L'échec des décrets d'objectifs de qualité de la loi de 1964 a conduit l'État à développer des mesures incitatives comme les contrats de rivière (Lascoumes et Le Bourhis, 1998). L'origine des contrats de rivière remonte aux opérations « rivières propres » lancées en 1974. Ces opérations, d'une part, ainsi que la participation de 600 jeunes gens durant l'été 1975 lors des journées de nettoyage organisées par des associations de pêche sur la Sée, l'Élorn, le Steir et le Scorff en Bretagne, d'autre part, suscitent l'intérêt du ministère de l'Environnement créé en 1971. Le ministère y voit deux opportunités. En premier lieu, ces actions justifient que le ministère affiche l'amélioration de la gestion de l'eau comme l'un de ses engagements (Poujade, 1975). Il s'agit aussi pour le ministère de l'Environnement de se démarquer des ministères « techniques » de l'agriculture et des transports plus tournés vers l'ingénierie hydraulique (barrage, digue, irrigation, dragage). En second lieu, la démonstration est faite que des actions collectives spectaculaires fondées sur des initiatives locales peuvent être entreprises sans que les usagers y soient contraints par la loi. Il reste donc au ministère à concevoir un programme de planification des actions vouées à la restauration des rivières sur la base des expériences régionales. Après quoi, il convient d'identifier des partenaires financiers et de promouvoir ce type de programme dans les zones à forts enjeux environnementaux (Brun, 2003).

### **Le recours aux contrats de rivière**

Le dispositif actuel relatif aux contrats de rivière a été instauré à l'occasion du comité interministériel de la qualité de la vie au printemps 1980. La circulaire ministérielle est publiée le 5 février 1981. Le contrat de rivière se présente alors comme *un programme de remise en état d'un cours d'eau que les collectivités territoriales, les agences de l'eau et maîtres d'ouvrage publics ou privés s'engagent à réaliser dans un délai de 5 ans*. Il a pour principal objectif l'amélioration de la qualité des eaux en référence à la carte nationale des objectifs de qualité. Les trois premiers contrats de rivière ont été signés en 1983 : le Loiret (département du Loiret) le 1<sup>er</sup> avril 1983, la Thur (département du Haut-Rhin) le 14 mai et le Trieux (département des Côtes-d'Armor) le 23 novembre. Six autres contrats ont été signés l'année suivante. « Depuis 1983, le contrat est signé entre le préfet, le président du conseil général du département et le directeur de l'agence de l'eau » (Prieur, 2001, p.133). Cependant, il n'y a pas véritablement de règle en la matière. Par exemple, le contrat de rivière de la Reysouze (département de l'Ain) signé en février 1997 l'a été par un établissement industriel. Ce dernier s'est publiquement engagé à mettre aux normes

ses installations défectueuses auprès des associations qui l'accusaient de polluer fréquemment la rivière. Cela lui a permis de se positionner judicieusement comme demandeur d'une aide publique auprès des services de l'État et de l'agence de l'eau.

Les contrats de rivière constituent des documents ambigus au plan juridique. Ce ne sont pas des instruments réglementaires. Le ministère en charge de l'environnement détaille clairement les procédures à suivre pour engager un contrat, mais il reste vague sur sa définition en parlant d'un « programme d'aménagement et de gestion privilégiant les méthodes douces et tirant parti des potentialités écologiques des cours d'eau<sup>16</sup> ». L'agence de l'eau Rhône Méditerranée évoque un engagement contractuel entre un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et les autres partenaires financiers. N'ayant pas de valeur contraignante, les contrats servent néanmoins de directive pour la programmation et l'action réglementaire ultérieure (Prieur, 2001).

### La décentralisation favorise le développement des politiques locales

Plusieurs facteurs expliquent le développement des contrats de rivière à commencer par la décentralisation<sup>17</sup>. Le processus de décentralisation débute dès 1789, année durant laquelle « la loi du 22 décembre crée le département, et celle du 14 décembre définit la commune comme cellule administrative de base. Toutefois, la révolution française, puis le premier empire s'appuient sur un centralisme politique et administratif pour mettre en œuvre les principes fondamentaux d'unité et d'indivisibilité<sup>18</sup>. » La loi n° 82-213, dite « loi Deferre », du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions pose le principe de la libre administration des collectivités territoriales (36 000 communes, 100 départements, 26 régions) et institue le contrôle de légalité *a posteriori* de leurs actes administratifs (l'État, par l'entremise du préfet, contrôle seulement la conformité au droit des actes administratifs établis par la commune, le département et la région). Vingt ans plus tard, la loi n° 2002-276 du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité, octroie des compétences supplémentaires aux collectivités.

16. C'est la définition officielle disponible en 2000 sur le site Internet du ministère.

17. La décentralisation désigne un transfert de compétences des pouvoirs de l'État vers les collectivités locales qui bénéficient alors d'une certaine autonomie de décisions et de leur propre budget sous le contrôle d'un représentant de l'État.

18. <[www.assemblee-nationale.fr/histoire/decentralisation.asp](http://www.assemblee-nationale.fr/histoire/decentralisation.asp)>.

Les régions, comme les communes et les départements avant elles, sont devenues des acteurs à part entière de la politique de l'eau, en qualité de financeurs. La région Bretagne a même envisagé d'assurer elle-même l'élaboration d'un schéma breton de l'eau<sup>19</sup>.

Les collectivités sont appelées à intervenir dans de multiples domaines (construction et entretien des établissements d'éducation, urbanisme, environnement...). Pour cela, elles se regroupent dans des structures *ad hoc* auxquelles elles délèguent leurs compétences sous certaines conditions. En contrepartie, elles « cotisent » à ces structures selon des clés de répartition adaptées. La coopération intercommunale débute dès 1890 avec la création des syndicats à vocation unique. Elle s'est renforcée entre 1959 et 1999.

Les structures intercommunales et les syndicats mixtes sont appelés à jouer un rôle décisif en matière de gestion de l'eau puisqu'ils assurent déjà une part de la commande publique locale (assainissement, adduction en eau potable, lutte contre les inondations...)<sup>20</sup>. Ils se substituent parfois aux propriétaires riverains – et à leurs associations – qui ne sont pas toujours en mesure de respecter leurs obligations (entretenir des berges, curage du lit, etc.). Reste que le paysage intercommunal français est particulièrement complexe. De surcroît, les limites des structures porteuses des politiques locales de l'eau se superposent imparfaitement à celles des bassins versants, et ce, d'autant plus que les cours d'eau font office de frontières administratives. C'est pourquoi des Établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) se sont peu à peu développés.

19. Région Bretagne, *Décentralisation dans le domaine de l'eau : éléments stratégiques pour une proposition d'expérimentation demandée par le Conseil Régional de Bretagne*, Assises pour la Charte de l'environnement, Nantes, 29 janvier 2003, 15 p.

20. Les syndicats mixtes, créés par le décret du 20 mai 1955, doivent comprendre au moins une collectivité et permettre l'association de communes avec des départements, des régions ou des établissements publics, à la différence des syndicats intercommunaux, qui n'associent que des communes entre elles. Les syndicats de communes sont de trois types : les syndicats à vocation unique (SIVU), à vocation multiple (SIVOM) ou à la carte :  
 – créés par la loi du 22 mars 1890, les SIVU sont une association de communes, même non limitrophes, se regroupant afin de gérer une seule activité d'intérêt intercommunal (adduction d'eau potable, périscolaire...);  
 – créés par l'ordonnance du 5 janvier 1959, les SIVOM permettent aux communes de s'associer pour gérer plusieurs activités, à la différence des SIVU (assainissement, collecte et élimination des ordures ménagères, activités scolaires, de tourisme...);  
 – les syndicats à la carte permettent à une commune de n'adhérer à un syndicat que pour une partie des compétences exercées par celui-ci.

Les 24 EPTB ont été reconnus officiellement en 2003 comme acteurs de la politique de l'eau à l'échelle des bassins et sous-bassins. « Cette reconnaissance suit la logique de la loi sur l'eau du 1964, qui avait imaginé un dispositif cohérent reposant [notamment] sur des établissements composés de collectivités pouvant se porter maître d'ouvrage d'opérations à l'échelle [locale] » précise l'association française des EPTB<sup>21</sup>. Ainsi, par exemple, le syndicat mixte Saône Doubs est aujourd'hui « porteur » du contrat de vallée inondable de la Saône pour l'ensemble des collectivités concernées.

La politique de l'eau se cofabrique donc concrètement entre les collectivités, l'agence de l'eau et les services de l'État à des échelons inférieurs à ceux des territoires de compétence des agences de l'eau et supérieurs à ceux des communes. Plus locale, la gouvernance de l'eau n'en est pas moins difficile. Les élus locaux à la tête des structures intercommunales et des EPTB se plaignent des effets pervers de la décentralisation : l'État est accusé de décentraliser sans compenser financièrement l'augmentation des charges qui incombent aux collectivités ; la gestion de l'eau est parfois complètement incohérente parce que une ou plusieurs communes refusent d'adhérer aux structures intercommunales pour des raisons financières ou politiques.

La phase de renforcement des compétences des collectivités au début des années 1980 correspond au démarrage des contrats de rivière. Encadrée par la législation environnementale (loi du 10 juillet 1976 sur les études d'impact, loi du 12 juillet 1983 sur les enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement...), la gouvernance locale de l'eau prend forme, même si les associations regrettent que l'État se désengage au profit des collectivités. C'est cependant au cours des années 1990 que les politiques locales de l'eau se développent.

### **1.1.3. 1985-1995 : FRANCE-UNION EUROPÉENNE, UN JEU D'INFLUENCE MUTUELLE**

La loi de 1964 trace le canevas d'une véritable politique territorialisée de l'eau qui comprend des priorités nationales tout en tenant compte des spécificités de chaque bassin. Elle manque toutefois d'instruments de planification tant à l'échelon local qu'à l'échelon du grand bassin hydrographique : c'est le principal apport de la loi du 3 janvier 1992. L'expérience des contrats de rivière sert au législateur, qui parvient à combiner négociation, territorialisation et réglementation, lors de

21. <<http://www.eptb.asso.fr/dyn/eptb-asso/fichiers/DefinitionEPTB.pdf>>.

l'élaboration des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). La réforme de la politique de l'eau préparée dès 1985 s'impose du reste au regard du droit communautaire, car celui-ci se durcit à partir du milieu des années 1970. Les politiques communautaire et française de l'environnement s'inscrivent de fait dans un jeu d'influence mutuelle. La législation communautaire accompagne étroitement, en la précédant ou en la suivant, la législation environnementale française.

### Le contexte de la préparation de la seconde loi sur l'eau

De nombreuses commissions parlementaires et administratives concluent entre 1985 et 1990 qu'il est impératif de simplifier la réglementation (Gazzaniga, 2000). Cette réforme est réalisée dans un contexte sociétal radicalement différent de celui des années 1960. La population française est plus urbaine ; la campagne est devenue *la nature*. La société des loisirs secrète ses propres conflits d'usage. Aux problèmes structurels relatifs à la gestion de l'eau, les gouvernements successifs apportent des réponses législatives, par petites touches : loi n° 84-512 du 19 juin sur la pêche en eau douce et la gestion des ressources piscicoles, loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à la protection du littoral... La politique de l'eau ne dépend pas exclusivement dans son volet juridique de la seule loi française sur l'eau : au-delà de la nécessaire simplification qui s'impose, la France doit réformer son droit de l'eau pour intégrer les directives européennes.

La multiplication et la diversification des normes relatives à la qualité de l'eau sont en effet les premiers aspects traités dans la politique naissante de l'environnement au plan communautaire (directive de juin 1975 sur la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire, directive de décembre 1975 sur la qualité des eaux de baignade, directive de mai 1976 sur le déversement de substance dangereuses, etc.). La Communauté européenne emboîte le pas de la France puis la devance en dépit d'une halte consécutive à l'adoption du traité de Maastricht entré en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 1993 (Kaczmareck, 1997). L'Union européenne exerce dorénavant une pression constante sur les États membres compte tenu de l'obligation qui leur est faite de transposer les directives communautaires dans les textes législatifs nationaux et de les appliquer sous peine de sanction. Les procédures en cours devant la Cour de justice des Communautés européennes rappellent les difficultés

de transposition et d'application des directives communautaires. Des procédures d'infraction ont été engagées à l'encontre de 13 États membres sur les 15 (25 après 2004), dont la France au sujet de l'application de la « directive nitrates » de 1991<sup>22</sup>.

### **La loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 : vers la mise en œuvre des grands principes ?**

Pour parvenir à une réforme de fond de la loi de 1964, plusieurs idées sont avancées et notamment faire de l'eau un patrimoine commun. L'idée – déjà utilisée dans l'article 10 de la Charte européenne de l'eau (« l'eau est un patrimoine commun, dont la valeur est reconnue par tous ») – est politiquement séduisante, mais juridiquement vague, voire en contradiction avec les règles classiques de la propriété (Gazzaniga, Ourliac et Larrouy-Castera, 1998 ; Gaonac'h, 1999). Au terme des débats parlementaires, l'article premier de la loi sur l'eau souligne que l'eau « fait partie du patrimoine commun de la nation » : l'appropriation publique devient le nouveau système de protection de l'environnement (Gaonac'h, 1999).

Entre la première mouture de la loi et le texte final, l'écart est tel que la plupart des juristes sont déçus. Les décrets d'application sont jugés trop nombreux pour un texte présenté comme majeur. La multiplication des structures locales (comité de bassin, commission locale de l'eau, communauté de l'eau) peut ensuite entraîner des désaccords entre acteurs surreprésentés et sous-représentés, contrairement à l'effet recherché. La loi sur l'eau, enfin, aurait éventuellement pu anticiper certaines dispositions ultérieurement incluses dans la loi n° 95-101 du 2 février 1995, dite « Barnier », sur la prévention des risques naturels. Le législateur traite donc toujours séparément les risques naturels (inondations, coulées boueuses...) et de la gestion des eaux<sup>23</sup>. De surcroît, chaque loi renvoie à un plan<sup>24</sup>.

22. La directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 vise à réduire la pollution des eaux provoquée par les nitrates à partir de sources agricoles et à prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Les articles 3 et 4 de cette directive contraignent les États membres à désigner comme « zones vulnérables » toutes les zones polluées et à élaborer des programmes d'action portant sur ces zones. En ne procédant pas de manière appropriée à l'identification des eaux atteintes par la pollution, la République française a manqué aux obligations qui lui incombent en vertu de cette directive (CJCE, 27 juin 2002, Comm.CE c/Rép. française, aff. n° C-258/00). En outre, les programmes d'action finalement mis en œuvre se sont révélés inefficaces (Hermon, 2002 ; Doussan, 2002 ; Van Lang, 2005).

23. L'adoption d'une nouvelle en juillet 2003 relative aux risques naturels et industriels représente une nouvelle occasion perdue.

24. La loi Barnier instaure les Plans de prévention des risques d'inondations.

La loi de 1992 institue deux outils de planification emboîtés pour mettre en œuvre une gestion territorialisée (Rivière-Honegger, 1995 ; Dumez, 1996), à savoir les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Les SDAGE sont élaborés pour chacun des six grands bassins hydrographiques métropolitains à l'initiative du préfet coordonnateur de bassin par le comité de bassin, qui s'appuie sur un secrétariat technique commun à l'agence de l'eau et à la direction régionale de l'environnement et sur des commissions thématiques ou géographiques créées à cet effet. Ils mettent en place les organisations pérennes pour la prise en charge collective du patrimoine aquatique. Les SAGE sont élaborés pour des unités hydrographiques (ou systèmes aquifères) plus modestes par les commissions locales de l'eau.

La loi conforte le rôle des acteurs locaux dans la gestion de l'eau, mais l'État reste très impliqué dans le dispositif. Elle lui reconnaît une légitimité accrue d'intervention, en matière de police des eaux et de gestion de crise. Le département devient la circonscription administrative de base de l'intervention de l'État dans ce domaine. Une mission interservices de l'eau est créée à cet échelon par le préfet pour coordonner les actions des services déconcentrés. En particulier, la loi instaure un statut unifié de l'eau, appliquant notamment le même régime de police pour les eaux souterraines et superficielles. Elle autorise le préfet à prendre des mesures de restriction provisoire des usages de l'eau dans des zones d'alerte préalablement délimitées, en cas de sécheresse ou de risque de pénurie en eau (décret du 24 septembre 1992)<sup>25</sup>. De la même manière, l'État intervient en fixant le périmètre et la composition exacte de la commission locale de l'eau, après consultation des collectivités territoriales et du comité de bassin.

Dans son livre *Aménager la France* (1965), Olivier Guichard – premier à exercer les fonctions de délégué à l'aménagement du territoire et à l'action régionale en 1962 – explique que la protection de la nature est devenue un problème politique<sup>26</sup>. La pollution des eaux oblige les pouvoirs publics à responsabiliser les usagers (entreprises, agriculteurs et ménages), sans quoi les problèmes – coûteux – de santé publique risquent de se multiplier. La première loi sur l'eau (1964) est préparée par de hauts

---

25. Ce dispositif a été jugé inefficace par l'administration elle-même. C'est la raison pour laquelle une circulaire interministérielle sur la réorganisation de la police de l'eau et l'évolution des missions interservices de l'eau simplifiant le dispositif a été signée le 26 novembre 2004.

26. «La [...] Datar et la naissance de la politique française de l'environnement (1962-1972)», sur le site <[www.uncertaineidee.net/dossier.asp?a=3&i=245](http://www.uncertaineidee.net/dossier.asp?a=3&i=245)>, consulté le 16 février 2004.

fonctionnaires du Commissariat du Plan et de la DATAR, désireux d'élaborer un modèle novateur basé sur la gestion par bassin versant, le principe pollueur-utilisateur-payeur et le principe de prévention.

Cette loi constitue une réelle avancée dans la mesure où, par l'intermédiaire des six agences de l'eau, elle instaure une solidarité financière de bassin. Les pouvoirs publics constatent toutefois au cours des années 1970 les insuffisances de la loi. Devant cette situation, leur réaction est double. Le droit de l'environnement, d'abord, se durcit. Et surtout, des politiques locales de l'eau vont être mises en œuvre de manière à ce que les principes de gestion de l'eau trouvent une traduction concrète. Il est en effet impératif de renverser la tendance à la dégradation de la qualité des milieux aquatiques, tout en plaçant dans un cadre unique la gestion de la qualité et celle des inondations.

De plus, l'absence d'outils de planification locale contredit la volonté d'une partie des responsables politiques de voir les collectivités locales appliquer leur propre programme dans des domaines susceptibles de relever de leur compétence (décentralisation). Il est ainsi décidé d'encourager les acteurs locaux à assurer la mise en œuvre de contrats de rivière en 1981 et de Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (loi sur l'eau de 1992). Cette décision est aussi une façon pragmatique d'impliquer davantage les élus locaux et les usagers, enclins à l'attentisme sous prétexte que tous les moyens sont concentrés à Paris.

## 1.2. LES POLITIQUES LOCALES DE L'EAU: LE MODÈLE DE NÉGOCIATION TERRITORIALE EST REMIS EN QUESTION

Les politiques locales de l'eau recouvrent un modèle de négociation territoriale discutable. Elles sont multiples (il existe d'autres outils que les contrats de rivière et les SAGE), de natures juridiques différentes et d'échelles variables. Leur juxtaposition dans l'espace parfois sans cohérence réduit leur efficacité. Cette situation est inhérente à l'organisation administrative du pays – pour le moins irrationnelle entre les communes, les cantons, les arrondissements, les départements et les régions, auxquels s'ajoutent les territoires «institutionnalisés» par des réglementations environnementales, urbaines ou fiscales. D'autres facteurs expliquent, sans la justifier, la juxtaposition incohérente des politiques locales, tels que les modalités technico-financières de la mise en œuvre des politiques publiques et, plus prosaïquement, les rivalités politiques qui opposent les élus des partis de droite et de gauche, les communes riches et pauvres, les territoires d'amont et d'aval, et, enfin, les espaces urbains et ruraux.

On découvre surtout que les résultats obtenus au plan environnemental ne sont pas à la hauteur des objectifs assignés par les pouvoirs publics aux acteurs locaux.

### 1.2.1. DES CONTRATS DE RIVIÈRE PLUS OPÉRATIONNELS QUE LES SAGE?

En principe, les six SDAGE se déclinent localement en Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Ce changement d'échelle autorise la prise en compte des spécificités géographiques de chaque sous-bassin et rapproche les décideurs publics des usagers. Les SAGE et les contrats de rivière appliquent des procédures assez comparables et désormais complémentaires. D'une part, les SAGE permettent aux acteurs de dire ce qu'ils s'interdisent de faire : c'est la partie *réglementaire* de la politique locale de l'eau. D'autre part, les contrats de rivière encouragent financièrement les acteurs à réaliser les travaux imposés par la réglementation : c'est la partie *incitative* de la politique locale de l'eau.

#### 2004 : vers une troisième génération de contrats de rivière

On distingue deux générations de contrats de rivière, à savoir la génération 1981-1994 et la génération 1995-2004, car d'importantes modifications ont été apportées à ces programmes en 1993-1994. Des modifications supplémentaires effectuées en 2004 renouvellent partiellement la procédure d'agrément des contrats, donnant naissance à une troisième génération.

Au début des années 1990, les contrats évoluent de manière à permettre aux usagers d'intégrer dans leurs pratiques d'aménagement et de gestion de nouvelles dispositions législatives concernant, par exemple, la prévention des risques naturels (loi n° 82-600 du 13 juillet 1982). Les circulaires du ministre de l'Environnement n° 93-36 du 22 mars 1993 et n° 94-81 du 24 octobre 1994 confortent ainsi le caractère évolutif des contrats de rivière. La circulaire du ministre de l'Environnement du 13 mai 1991 relative à l'amélioration de la qualité des eaux littorales institue les contrats de baie. Plusieurs contrats de ce type sont engagés (Rance, Brest, Morlaix, Toulon...). Les contrats concernent aujourd'hui rivière, vallée, nappe, étang, lac et baie. Au total, le champ d'application des contrats de rivière s'élargit donc peu à peu au plan thématique et au plan spatial.

Jusqu'en 2004, le contrat de rivière est soumis à un comité national d'agrément mis sur pied par le ministère de l'Environnement pour obtenir l'aide financière et technique de l'État. Les contrats bénéficiaient ainsi

d'une sorte de « label ». Un audit réalisé en 1999 par la mission d'inspection du ministère de l'Environnement, complété par des bilans réalisés dans les bassins Adour Garonne et Rhône Méditerranée Corse, estime que cette démarche a contribué au progrès des pratiques de gestion intégrée de l'eau. En revanche, le rapport souligne une insuffisante articulation avec les autres instruments de planification (circ. du 30 janvier 2004). Ce faisant, le ministère de l'Écologie décide de décentraliser la démarche afin d'assurer une meilleure cohérence locale tout en préservant la notion de label. Ce sont désormais les comités de bassin qui, dans chacun des six grands bassins, donneront leur agrément aux contrats. Chaque comité de bassin doit mettre en place en son sein un organe chargé de l'examen des dossiers appelé « comité d'agrément de bassin ». L'implication des comités de bassin dans la labellisation des contrats de rivière ou de baie permet en principe une évolution de ces outils au vu des enjeux locaux de restauration et de protection des divers milieux aquatiques (rivières, baies, lacs, étangs, nappes souterraines...). À titre d'exemple, le comité d'agrément du bassin Rhône Méditerranée a donné un avis favorable en novembre 2004 au dossier sommaire de candidature présenté par le syndicat mixte des territoires de Chalaronne (Ain), structure porteuse d'un futur contrat de rivière de la Chalaronne et de ses affluents.

En parallèle, une réorientation technique et financière des contrats de rivière est en chantier. L'État a en particulier choisi de concentrer son aide dans le cadre des contrats de rivière pour les travaux de protection des lieux habités et de restauration des zones inondables. Les agences de l'eau apportent néanmoins toujours leur concours financier à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, ainsi qu'à la protection des paysages et des milieux remarquables. Les autres partenaires financiers, en particulier les conseils généraux (exécutifs politiques à l'échelle des départements) et les conseils régionaux (exécutifs politiques à l'échelle des régions), participent financièrement à la plupart des opérations des contrats de rivière. Les contributions financières des conseils généraux et régionaux varient toutefois en fonction de leurs propres politiques environnementales. Le conseil régional de la région Rhône-Alpes par exemple offre une aide financière à hauteur de 15 % du montant total du coût de l'assainissement aux structures intercommunales qui s'engagent dans la modernisation de leurs systèmes de dépollution des eaux usées. Sur la période 1983-2003, le montant total consacré aux contrats de rivière avoisine les trois milliards d'euros. À titre de comparaison, le coût du premier Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole débuté en 1993 est évalué à 1,7 milliard d'euros (Doussan, 2002).

## **Les pouvoirs publics souhaitent faciliter l'articulation entre les SAGE et les contrats de rivière**

Dans la plupart des cas, les acteurs locaux choisissent d'initier un contrat de rivière non pour compléter ou préparer un SAGE, mais pour éviter d'avoir à en mettre un en place: le contrat de rivière est jugé plus «souple» et «concret» qu'un SAGE. Celui-ci a en effet vocation à intégrer les politiques sectorielles (plans locaux d'urbanisme, schémas directeurs des transports, politiques agricoles). En revanche, les comités de rivière qui «pilotent» les contrats ne peuvent pas modifier les décisions relatives à l'occupation des sols, sauf lorsque le portage du contrat est assuré par un organisme qui joue également un rôle d'aménageur au plan local ou régional (parc naturel régional, syndicat mixte). Dans ce cas précis, les intérêts de la structure porteuse du contrat peuvent se confondre avec les intérêts des municipalités, dans la mesure où cette structure influence le comité de rivière par sa maîtrise des aspects financiers et souvent politiques en qualité de maître d'ouvrage principal.

De manière à faciliter l'articulation des deux dispositifs, il est prévu qu'un contrat de rivière peut précéder, accompagner ou prolonger un SAGE. En voici trois exemples: le Calavon (SAGE puis contrat de rivière), la Drôme (contrat de rivière, SAGE, puis second contrat de rivière), la Liane (contrat de rivière et SAGE ensemble). Le premier cas de figure paraît le plus logique au regard des objectifs assignés à chaque dispositif. Le ministère de l'Environnement cherche à réduire certaines faiblesses. En premier lieu, un travail d'information doit être mené par les directions régionales de l'environnement et les agences de l'eau, de façon à ce que les acteurs locaux ne confondent plus le SAGE et le contrat de rivière. En deuxième lieu, les deux dispositifs sont parfois redondants. Il est désormais possible de ne réaliser qu'un diagnostic, réactualisé le cas échéant, pour le SAGE et le contrat de rivière. En dernier lieu, l'installation d'un exécutif local de l'eau est délicat lorsque SAGE et contrat se superposent. Le ministère propose que: 1) lorsque le périmètre du contrat de rivière est le même que celui du SAGE, il est préférable que la commission locale de l'eau, c'est-à-dire l'organisme responsable de l'exécution du SAGE, fasse fonction de comité de rivière; 2) lorsque le périmètre du contrat de rivière ne concerne qu'une partie de la zone couverte par le SAGE, le comité de rivière peut alors être institué en tant que commission spécialisée de la commission locale de l'eau; 3) lorsque le périmètre du contrat de rivière est plus vaste que le périmètre du SAGE, les membres de la commission locale de l'eau, représentants de la zone couverte par le SAGE, doivent être membres du comité de rivière (circulaire du 30 janvier 2004).

L'aire géographique des contrats de rivière est très variable. Suivant la volonté des élus ou la taille du bassin versant, il peut être décidé de retenir un périmètre restreint par rapport à la zone initialement retenue. Ainsi, le projet de contrat de rivière de l'Ardèche et des affluents amont concerne actuellement un tiers de la superficie du bassin versant total de l'Ardèche. Le contrat de rivière de la Cère a démarré sur la Cère amont ; il est complété par un contrat sur la Cère aval. Pour la Saône, le contrat concerne les communes de la vallée inondable et, en parallèle, 10 contrats sont en cours sur les bassins versants des affluents. La procédure est également appliquée à de grands lacs alpins (Bourget, Paladru), des étangs littoraux (Hossegor-Bourret, Bolmon) et le delta de la Camargue. En revanche, l'adaptabilité des contrats de rivière comme des SAGE en termes de périmètre ne supprime pas le problème pour le moment insoluble de l'inadéquation entre territoires naturels, territoires politico-administratifs et bassins de vie.

### **1.2.2. LES BILAN DES POLITIQUES LOCALES DE L'EAU : DES RÉSULTATS EN DEMI-TEINTE**

Les politiques locales de l'eau reçoivent généralement un accueil favorable de la part des maîtres d'ouvrage, car elles facilitent la programmation et le financement des études et des travaux. Les élus voient en elles un moyen de conduire une politique concrète de développement durable, tandis que les représentants des usagers sont plus consultés qu'auparavant. L'adhésion des acteurs locaux n'est cependant pas la garantie absolue d'une amélioration significative de l'environnement.

#### **Le succès des contrats de rivière auprès des acteurs locaux masque des résultats inégaux**

On compte 25 contrats signés en France en 1990 et 179 à divers stades d'avancement au 1<sup>er</sup> juillet 2004. Outre la simplicité apparente de la procédure, les obligations européennes en matière d'assainissement, la publicité faite autour des contrats de rivière et la popularité de la « gouvernance locale » ont suscité l'intérêt des élus. La seconde génération de contrats (1995-2004) a davantage intéressé les maîtres d'ouvrage que la première (1981-1994), du fait des ajustements effectués sur la procédure par le ministère de l'Environnement en 1993 et 1994.

L'analyse détaillée de l'état d'avancement des contrats de rivière indique une répartition inégale des contrats entre les six grands bassins métropolitains. On recense 84 contrats dans le bassin Rhône Méditerranée, 31 dans le bassin Loire Bretagne, 29 dans le bassin Adour Garonne et

seulement 15 en Artois Picardie, 8 dans le bassin Rhin Meuse et 7 dans le bassin Seine Normandie. Or le bassin Seine Normandie n'est pas le plus petit ni le moins riche. Cette répartition spatiale curieuse s'explique néanmoins. Les agences de l'eau n'ont pas systématiquement favorisé le développement des contrats de rivière dans leur bassin, soit parce qu'elles privilégiaient d'autres dispositifs jugés mieux adaptés au contexte politique du bassin, soit parce qu'elles estimaient avoir une emprise insuffisante sur la procédure alors qu'elles sont une des principales sources de financement des contrats.

En comparaison, il existe 127 SAGE au 1<sup>er</sup> août 2005 assez bien répartis dans l'espace. Si l'on excepte quelques SAGE jugés exemplaires par la plupart des responsables de bassin (Drôme, Haut Doubs Haute Loue), les SAGE les plus stratégiques au regard des enjeux qu'ils recouvrent peinent à se concrétiser en particulier en l'absence d'élu « moteur » (Latour et Le Bourhis, 1995). Le SAGE de la nappe de l'Est lyonnais illustre parfaitement cette situation. C'est du reste un secteur en pleine mutation dans lequel les obstacles techniques et politiques s'accumulent (évolution mal maîtrisée de l'utilisation des sols, incertitudes concernant la situation hydrogéologique, etc.) selon Salazar et Ruffier (2002).

De manière générale, l'évaluation des politiques locales de l'eau est malaisée. Le choix des indicateurs prête souvent à controverse. En quoi, par exemple, un taux de réalisation élevé est-il « bon » si les réalisations elles-mêmes ne sont pas analysées en fonction du cahier des charges ? Il est par ailleurs difficile de faire la part des choses entre ce qui relève des politiques locales et les exigences du marché. Les progrès réalisés en matière de lutte contre les pollutions industrielles sont ainsi autant le fait des délocalisations des industries polluantes (textile, sidérurgie...) dans les pays tiers que des politiques de l'eau. Toutefois, au-delà des problèmes inhérents à l'évaluation des politiques publiques, des enquêtes réalisées dans le bassin versant de la Saône montrent combien SAGE et contrats de rivière ne modifient que marginalement les pratiques des usagers (Brun, 2003).

### **1.2.3 L'IMPOSSIBLE RÉFORME DE LA POLITIQUE DE L'EAU**

Les responsables politiques qui se succèdent aux commandes du ministère de l'Environnement depuis 1997 butent chacun à leur tour sur l'impossibilité de réformer en profondeur la politique de l'eau. Parmi les groupes d'intérêts opposés aux projets de réforme, les agriculteurs sont les plus virulents. Les organisations socioprofessionnelles majoritaires chez les agriculteurs sont bien structurées et s'appuient sur le ministère

de l'Agriculture. Les liens sont ténus entre eux : plusieurs ministres de l'agriculture sont en effet issus du syndicalisme agricole. Il est de toute façon délicat au plan politique d'exiger financièrement davantage du monde agricole, au risque d'accélérer le processus de restructuration du secteur. Les investissements nécessaires pour la modernisation des exploitations sont élevés. De ce fait, les producteurs agricoles les moins riches ou âgés sont écartés du système de production, excepté s'ils sont aidés et non sanctionnés.

### La gouvernance locale de l'eau à l'épreuve des inondations et des sécheresses

À la suite de la publication de plusieurs rapports officiels, les autorités françaises ont dû reconnaître le contournement des règlements d'urbanisme supposés réduire la vulnérabilité des biens et des personnes aux risques d'inondation. En dix ans, les inondations ont entraîné la mort d'une centaine de personnes (42 dans le Vaucluse en 1992, 35 dans l'Aude et ses départements voisins en 1999, 24 dans le Gard en 2002, 7 en Arles en décembre 2003). Dans la Somme en 2001 aucun blessé n'est à déplorer, mais le ressuyage des terres a pris plusieurs mois. Le coût financier des inondations en France a été évalué par la caisse centrale de Réassurance à plus de 4,8 milliards d'euros entre 1982 et 2002 (Vinet, 2003). Des SAGE et des contrats de rivière sont mis en œuvre dans les zones les plus exposées au risque d'inondations, afin de compléter une politique de prévention du risque qui remonte à un décret-loi de... 1935. Or les stratégies des aménageurs sont *grosso modo* les mêmes, politiques locales de l'eau ou pas. Il en va de même en période de sécheresse (1976, 1989, 2003 et 2005), les multiples systèmes de gouvernance n'empêchent pas les conflits d'usages.

L'irrigation représente à elle seule près de la moitié des volumes consommés. « En dehors d'une irrigation gravitaire, la quasi-totalité des volumes prélevés n'est pas restituée à la ressource (perdus par évapotranspiration, absorption...) » précise l'IFEN (2005)<sup>27</sup>. Les épisodes climatiques particulièrement secs et la politique agricole commune ont encouragé les agriculteurs à augmenter les surfaces irriguées. Selon les recensements agricoles, la France a multiplié par trois et demi ses surfaces irriguées

---

27. Selon l'Institut français de l'environnement (2005), les prélèvements d'eau en France métropolitaine sont estimés à 33,1 milliards de m<sup>3</sup> tandis que les précipitations pluvieuses et neigeuses alimentent les réserves d'eau douce à hauteur de 175 milliards de m<sup>3</sup> (2002). De ce volume, 55 % est consacré au refroidissement des centrales thermiques et nucléaires, 19 % à l'alimentation en eau potable, 14 % à l'irrigation des cultures et 12 % à l'industrie.

passant de 539 000 hectares en 1970 à 1 907 000 hectares en 1997 (soit environ 6 % des surfaces agricoles)<sup>28</sup>. Les pénuries d'eau ne résulteraient donc pas seulement d'une météorologie défavorable. Selon l'Union fédérale des consommateurs (UFC), la politique de l'eau est « archaïque ». L'UFC invite le gouvernement « à en finir avec la politique de restriction d'eau de dernière minute » et pointe la responsabilité des agences de l'eau.

Selon l'UFC – qui se base sur des chiffres extraits d'un rapport officiel<sup>29</sup> –, les agences de l'eau utilisent très imparfaitement leurs moyens d'action, notamment leur pouvoir de fixer le niveau des redevances afin d'inciter les agriculteurs à moins consommer. Ainsi, l'agence de l'eau Adour Garonne, où l'irrigation est forte, taxe ce mode de consommation à hauteur de 0,23 centime du mètre cube, alors que les agences Artois Picardie, Rhin Meuse et Seine Normandie, moins touchées par la sécheresse, prélèvent entre 1,14 et 1,50 centime par mètre cube. Devant le mécontentement suscité par cette expertise, les organisations socioprofessionnelles agricoles et le ministère de l'Agriculture plaident pour la construction de nouvelles réserves d'eau. Des visites réalisées dans la plaine de l'Ain en août 2005 suggèrent que nombre d'irrigants ne tiennent même pas compte des arrêtés préfectoraux qui limitent la consommation d'eau : ils se disent « à l'abri des contrôles ». Comme cela a déjà été souligné, les moyens de contrôle de l'État sont réduits<sup>30</sup>. Les préconisations de la Cour des comptes (2002) ne sont pas pour l'instant suivies d'effet. Tant sur le plan de la pollution que sur celui des prélèvements, les autorités ménagent les intérêts du monde agricole fortement touché par la concentration des structures agraires, d'une part, et celle de la grande distribution, d'autre part.

### Rivalités ministérielles et enjeux politiques locaux entre 1997 et 2002 : retour sur le cas du projet de loi sur l'eau

En 1997, Dominique Voynet est nommée ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement du gouvernement socialiste de Lionel Jospin. Le 20 mai 1998, elle présente en Conseil des ministres les deux grands axes de la réforme qu'elle veut engager dans la perspective de la transposition en droit interne (français) de la directive européenne sur l'eau 2000/60/CE : axe I, renforcer le principe pollueur payeur aux

28. <[www.cieau.com/toutpubl/sommaire/texte/6/contenu/613.htm](http://www.cieau.com/toutpubl/sommaire/texte/6/contenu/613.htm)>, consulté le 24 août 2005. Depuis 2000, la surface irriguée a néanmoins été reportée à 1 575 000 ha.

29. Réseau national des données sur l'eau (2003). *Les prélèvements d'eau en France*, 56 p.

30. Seuls 800 à 1000 agents sont affectés à la police de l'eau, de la pêche et des installations classées, pour 250 000 kilomètres de cours d'eau, des milliers d'installations à visiter (industries, exploitations agricoles). Les agents du Conseil supérieur de la pêche sont en outre occasionnellement appelés à vérifier que les particuliers respectent les interdictions en période de sécheresse (lavage de l'automobile, remplissage de piscine, etc.).

dépens des agriculteurs et, axe II, accroître la transparence dans le secteur. Jusqu'alors, les particuliers contribuent au budget des agences de l'eau pour environ 85 % (soit 1,2 milliard d'euros), tandis que les industriels apportent un peu moins de 15 % et les agriculteurs à peine 1 %. L'industrie reçoit à peu près autant d'aides que ce qu'elle paye, tandis que l'agriculture perçoit 10 % des aides (financement d'installations de dépollution...). Schématiquement, le système organise un transfert des ménages vers les agriculteurs.

Par ailleurs, trois entreprises multinationales se « partagent » le marché privé de l'eau. En 2002, Ondéo-Suez lyonnaise des eaux contrôlait 28 % de ce marché, Vivendi environnement (ex-Générale des Eaux) 57 %, et la SAUR (Bouygues), 13 %<sup>31</sup>. La ministre propose la création d'un haut conseil du service public de l'eau et de l'assainissement chargé de surveiller l'évolution des prix. Dans certaines agglomérations, le prix de l'eau a plus que doublé en cinq ans<sup>32</sup>. Le Conseil des ministres du 27 octobre 1999 décide l'examen du projet de loi au Parlement au début de l'année 2001. Mais au sein du gouvernement, les opposants au projet veulent réduire les velléités environnementales de la ministre. Le ministre de l'Agriculture, Jean Glavany, alors député dans une région agricole, parvient à convaincre le gouvernement des risques électoraux qu'entraînerait l'adoption du projet. Il s'ensuit que le projet de loi est remanié 17 fois. La possible taxe sur l'azote et le haut conseil du service public de l'eau sont écartés.

Le départ de Dominique Voynet, remplacée par Yves Cochet en 2001, ne change rien aux difficultés éprouvées par les promoteurs de la réforme. Celle-ci est repoussée une nouvelle fois début 2002 à cause des élections présidentielles d'avril. En définitive, une refonte globale de la loi sur l'eau est abandonnée avec l'arrivée au ministère de l'Écologie et du Développement durable de la ministre Roselyne Bachelot. Son successeur, Serge Lepeltier, fait adopter une « petite loi ». Un nouveau projet de loi sur l'eau a été déposé au Sénat le 10 mars 2005. Comme l'a relaté

---

31. Il se peut que l'ouverture du marché européen de l'eau ainsi que la réorganisation stratégique des trois grands groupes français modifient le contrôle du marché privé en France.

32. Un rapport de la Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes, daté de novembre 2001, relatif à l'évolution des prix de l'eau entre 1995 et 2000, signale d'importantes augmentations dans le Nord et à Paris notamment. Deux dossiers de synthèse ont été réalisés par des journalistes à ce sujet dans le prolongement du rapport, à savoir *Le Particulier*, « Eau, payez-vous trop? », n° 356, juillet-août 2002, et *Capital*, « Le scandale du prix de l'eau », octobre 2002.

*Le Monde*<sup>33</sup>, les associations ont mal accueilli le texte. « Le décalage entre les ambitions affichées et le vide du projet de loi est gigantesque », affirme Eaux et rivières de Bretagne (ERB). Côté consommateurs, l'UFC-Que Choisir dénonce un projet de loi qui « consacre le principe pollué-payeur et non le principe pollueur-payeur et ne décourage pas les pollutions agricoles ». Le projet « bafoue la charte de l'environnement » adossée le 28 février à la constitution, selon l'association.

En définitive, « l'image de la France est brouillée depuis quelques années par des prises de position perçues par ses partenaires [européens] comme systématiquement défensives [à l'endroit des agriculteurs]. De plus, au sein même de l'exécutif gouvernemental, le ministre chargé de l'environnement est parfois conduit à défendre une position frileuse qui a prévalu [au niveau] interministériel du fait de la solidarité gouvernementale<sup>34</sup>. » Les condamnations de la France auprès de la Cour européenne de justice peuvent amener l'État à réviser sa position. La détermination britannique de réduire les subventions communautaires aux agriculteurs au profit d'autres postes budgétaires (recherche, environnement...) est également un élément nouveau à prendre en compte pour le gouvernement français, affaibli de surcroît par l'échec du référendum sur le traité constitutionnel européen.

## CONCLUSION

L'analyse rétrospective de la politique de l'eau montre que le législateur et les pouvoirs publics ont su faire écho aux profonds changements sociaux et économiques qui ont marqué la société française au cours des quarante dernières années. Les lois, les circulaires et les programmes gouvernementaux, multiples composantes de la politique de l'eau, fourmillent désormais de principes de gestion auxquels doivent obéir les collectivités territoriales. La décentralisation et le renforcement de la coopération intercommunale leur ont donné plus de responsabilités que par le passé ; des organismes de bassin ont été mis en place pour porter localement l'action publique, à l'intérieur des six grands bassins hydrographiques, territoires de compétence des agences de l'eau et des comités de bassin. L'eupéanisation des politiques publiques a, quant à elle, obligé l'État français à accroître l'efficacité de ses dispositifs de manière à présenter

33. Gaëlle Dupont, « Les insuffisances du projet de loi sur l'eau suscitent la critique », *Le Monde* daté du 7 avril 2005.

34. *Plan pluriannuel de modernisation du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement* (janvier 1999, p. 6).

des résultats répondant aux directives communautaires. La politique de l'eau est donc aujourd'hui conçue et mise en œuvre par cinq acteurs principaux : l'Union européenne, l'État, les agences de l'eau et les comités de bassin, et, enfin, les acteurs locaux, à commencer par les syndicats intercommunaux et les syndicats mixtes.

L'examen des politiques locales de l'eau suggère que ce système doit encore être amélioré, en dépit des progrès enregistrés dans le domaine du traitement des eaux usées par exemple. La généralisation des SAGE, et des contrats de rivière avant eux, se solde par des bilans qui ne sont pas à la hauteur des objectifs affichés. Comme le résume Barraqué (1995), le secteur de l'eau recouvre trois sous-secteurs d'activité interdépendants, autrefois séparés et nécessitant leur propre organisation technico-administrative. Le premier correspond à l'adduction, au traitement et à la distribution de l'eau potable par des réseaux sous pression avec des produits complémentaires que sont l'eau industrielle en réseau et les eaux de table embouteillées. Le deuxième comprend la collecte et le traitement des eaux usées qui se combinent à des degrés divers avec l'assainissement des eaux pluviales. Le dernier englobe la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques. L'industrialisation, l'urbanisation et la modernisation de l'agriculture ont rendu les deux premiers sous-secteurs, initialement gérés par les collectivités locales, dépendants du troisième. Or, les politiques locales de l'eau ont surtout permis aux collectivités de réaliser les « travaux obligatoires » (assainissement, digues, etc.) : la prévention de la dégradation des milieux aquatiques naturels a été retardée et les mauvaises pratiques, en particulier agricoles, perdurent. Faute d'avoir voulu appliquer « à moitié » les principes qui constituent le socle de la politique de l'eau dans une stratégie d'évitement des conflits politiques, les gouvernements successifs ont placé haut la barre de la reconquête de la qualité de l'eau.

## BIBLIOGRAPHIE

- BARRAQUÉ, B. (1995). « Les politiques de l'eau en Europe », *Revue française de sciences politiques*, vol. 45, n° 3, p. 420-453.
- BLUM, A. (2005). « Les prélèvements d'eau en France et en Europe », *Les données de l'environnement de l'IFEN*, n° 104, 4 p.
- BOULEAU, G. (2002). *Réglementation en matière de cours d'eau*, document de l'ENGREF, l'École nationale du génie rural des eaux et forêts de Paris, 44 p.
- BRUN, A. (2003). *Les politiques territoriales de l'eau en France : le cas des contrats de rivière*, thèse de géographie, Institut national agronomique Paris-Grignon, 376 p.

- CACAS, J. (1983). «L'aménagement des rivières: à la recherche d'une stratégie conciliant les lois de la nature et les contraintes humaines», Colloque sur l'aménagement des cours d'eau en France, Paris, CNRS-École polytechnique, 30-31 mai 1983.
- COUR DES COMPTES (2002). *Rapport public particulier sur la préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole: le cas de la Bretagne, synthèse*, 43 p.
- DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CONSOMMATION, DE LA CONCURRENCE ET DE LA RÉPRESSION DES FRAUDES (DGCCRF) (2001). *Enquête sur le prix de l'eau entre 1995 et 2000*, Ministère de l'Économie et des Finances, novembre, non paginé.
- DOUSSAN, I. (2002). «Droit, agriculture, environnement: bilan et perspectives ou dépôt de bilan en perspective?», *Revue de droit de l'environnement*, n° 99, p. 156-162.
- DUBOIS, D. (2001). *Mission d'étude et de réflexion sur l'organisation des pouvoirs publics dans le domaine de la protection de l'environnement*, Rapport au Premier ministre, Paris, 116 p.
- DUMEZ, J. (1996). «Le SDAGE RMC, un outil de gestion des espaces fluviaux», *Revue de géographie de Lyon*, vol. 71, p. 277-285.
- GAONAC'H, A. (1999). *La nature juridique de l'eau*, Paris, Éditions Johanet, 172 p.
- GAONAC'H, A. et E. LEROUX (2002). «Le droit de l'eau et son inapplication dans le monde agricole», *Revue de droit rural*, n° 302, p. 212-219.
- GAZZANIGA, J.-L. (2000). «Le droit de l'eau dans une perspective historique», in M. Falque et M. Massenet (dir.), *Droits de propriété, économie et environnement. Les ressources en eau*, Paris, Dalloz, p. 41-52.
- GAZZANIGA, J.-L., J.-P. OURLIAC et X. LARROUY-CASTERA (dir.) (1998). *L'eau: usage et gestion*, Paris, LITEC, 316 p.
- GUICHARD, O. (1965). *Aménager la France*, Paris, Laffont-Gauthier, 246 p.
- HERMON, C. (2002). «La politique de lutte contre les nitrates d'origine agricole. Histoire d'un échec renouvelé», *Revue de droit rural*, n° 306, p. 494-511.
- INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT (2005). «Les synthèses de l'IFEN: 10 indicateurs clefs de l'environnement», *Orléans*, 2 p.
- INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT (2006). «Les pesticides dans les eaux: données 2003-2004», *Orléans*, n° 5, 40 p.
- KACZMARECK, B. (1997). «La politique communautaire de l'eau», *Aménagement et nature*, n° 124, p. 11-18.
- LACOUR, C. et A. DELAMARRE (2003). *40 ans d'aménagement du territoire*, Paris, La Documentation française, 150 p.
- LASCOUMES, P. et J.-P. LE BOURHIS (1998). «Les politiques de l'eau: enjeux et problématiques», *Regards sur l'actualité*, n° 241, p. 33-41.
- LATOUR, B. et J.-P. LE BOURHIS (1995). *Donnez-moi de la bonne politique et je vous donnerai de la bonne eau... Rapport sur la mise en place des Commissions Locales de l'Eau*, Paris, CSI-École des Mines de Paris, 100 p.
- LE MONITEUR DES TRAVAUX PUBLICS (1999). *1900-2000: un siècle de reconstruction*, Paris, 2 vol., Le Moniteur, 522 p.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (2004). *Projet de budget 2005*, 32 p.

- POUJADE, R. (1975). *Le ministère de l'impossible*, Paris, Calmann-Lévy, 278 p.
- PRIEUR, M. (2001). *Le droit de l'environnement*, 4<sup>e</sup> édition, Paris, Dalloz, 944 p.
- RÉGION BRETAGNE (2003). *Décentralisation dans le domaine de l'eau : éléments stratégiques pour une proposition d'expérimentation demandée par le Conseil Régional de Bretagne*, Assises pour la Charte de l'environnement, Nantes, 29 janvier 2003, 15 p.
- RÉSEAU NATIONAL DES DONNÉES SUR L'EAU (2003). *Les prélèvements d'eau en France*, 56 p.
- RIVIÈRE-HONEGGER, A. (1995). « Vers une gestion territorialisée de l'eau », *Bulletin de la Société languedocienne de géographie*, fasc. 1-2, p. 7-14.
- SALAZAR, M.-I. et J. RUFFIER (2001). « Une légitimité introuvable pour la gestion de la nappe phréatique de l'Est lyonnais », in *Colloque international risques et territoires*, Lyon, École nationale des travaux publics d'État, 16-18 mai.
- SALLES, D. et M.C. ZELEM (1998). « Les territoires de gestion de l'eau », *Geodoc*, n° 46, p. 41-45.
- SÉNAT, texte n° 240, session ordinaire 2004-2005, *Projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques*, présenté par monsieur Serge Lepeltier, ministre de l'Écologie et du Développement durable, le 10 mars 2005, Paris.
- SIRONNEAU, J. (1992). « La nouvelle loi sur l'eau ou la recherche d'une gestion équilibrée », *Revue juridique de l'environnement*, vol. 2, p. 137-233.
- UNTERMAIER, J. (1980). « La protection de l'espace naturel : généalogie d'un système », *Revue juridique de l'environnement*, vol. 2, p. 8-12.
- VAN LANG, A. (2005). « L'usage agricole de l'eau : entre incitation et répression », *Revue juridique de l'environnement*, p. 58-62.
- VINET, F. (2003). *Crues et inondations dans la France méditerranéenne, les crues torrentielles des 12 et 13 novembre 1999*, Éditions du Temps, 224 p.

# CHAPITRE



## **LA POLITIQUE NATIONALE DE L'EAU DU QUÉBEC DE 2002 UNE ŒUVRE INACHEVÉE**

**Louis-Gilles Francœur**

Le Devoir  
*Cercle des Phénix*

**L**e débat sur la gouvernance de l'eau, comme enjeu social et politique, a débuté au Québec dans les années 1970 avec la commission Legendre. Cette dernière a, pour la première fois, remis en question une gestion exclusivement sectorielle, observant que le ministère des Ressources naturelles gérait l'eau comme s'il s'agissait d'une simple force motrice ou d'un dépotoir commode pour les entreprises et les municipalités. Trente ans plus tard, la commission Beauchamp<sup>11</sup> sur l'eau devait constater que cette vision a perduré, autant dans les domaines industriels, municipaux et agricoles, qu'au plan gouvernemental.

---

1. Les travaux de la commission Beauchamp sont à l'origine de la formulation de la Politique nationale de l'eau.

Les progrès ont pourtant été réels. À compter de 1972, la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) a permis de protéger plus efficacement les ressources en eau. La responsabilité de l'eau a été transférée au nouveau ministère de l'Environnement, créé en 1978 dans la foulée de la commission Legendre, pour mettre en selle un responsable ministériel voué à la conservation des écosystèmes aquatiques et terrestres. C'est sur cette toile de fond qu'apparaît, à quelques mois des élections provinciales d'avril 2003, la Politique nationale de l'eau du Québec (PNE).

Rendue publique le 26 novembre 2002 par le gouvernement de Bernard Landry (Parti québécois), la PNE affirme que l'eau est désormais le « patrimoine collectif des Québécois ». Elle poursuit cinq objectifs principaux : réformer la gouvernance de l'eau, instituer une gestion intégrée des lacs, cours d'eau et principalement du fleuve Saint-Laurent, protéger la qualité de l'eau et des écosystèmes, poursuivre l'assainissement des eaux usées amorcé vingt ans plus tôt ainsi que la gestion des services d'eau, et, enfin, favoriser les activités récréotouristiques liées à l'eau. Cette politique veut répondre aux besoins sociaux et économiques, tout en cherchant à mieux prendre en compte les exigences des milieux naturels. Mais elle ne propose à l'évidence aucune méthodologie pour trancher les conflits d'usage et ne hiérarchise pas les priorités.

Au-delà des incohérences organisationnelles et administratives inhérentes à la politique québécoise au sujet de la conduite de la politique de l'eau, il y a lieu de s'interroger sur les limites de la PNE. C'est pourquoi les faiblesses, les failles et omissions de la PNE seront détaillées. Il s'agit notamment de revenir sur les difficultés posées au gouvernement par les grands groupes d'intérêts québécois (hydroélectricité, agriculture, municipalités) en matière de réforme de la gouvernance de l'eau. Les sections suivantes seront consacrées aux problèmes structurels de la gestion de l'eau et aux solutions à explorer. Parmi elles, la création d'agences de l'eau paraît prioritaire au Québec.

## 2.1. LA POLITIQUE NATIONALE DE L'EAU: LE GOUVERNEMENT QUÉBÉCOIS EST EN PORTE-À-FAUX À L'ÉGARD DE PUISSANTS GROUPES D'INTÉRÊTS

### 2.1.1. UNE CRIANTE INÉGALITÉ DE TRAITEMENT ENTRE LA QUESTION DE LA PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE ET CELLE DES TRANSFERTS MASSIFS INTERBASSINS

Les pouvoirs publics québécois ont manifestement choisi de contourner la question des conditions de la production hydroélectrique lors de la préparation de la PNE. Cette faille est d'autant plus béante dans la version définitive de la PNE que le Québec tire l'essentiel de son électricité des forces hydrauliques. Dans ce contexte, la politique aurait minimalement dû définir un cadre de protection des cours d'eau naturels et les principes devant guider leur aménagement. Même si l'eau est définie comme patrimoine collectif dans la politique, cette dernière omet de préciser que l'usufruit des forces hydrauliques doit profiter prioritairement au bien commun par le maintien du monopole d'Hydro-Québec, établi lors de l'élection quasi référendaire sur la nationalisation de l'électricité en 1962.

Le gouvernement passe pudiquement sous silence le besoin d'une réflexion stratégique sur la politique publique en matière d'hydroélectricité, alors que le monopole d'Hydro-Québec s'effrite au profit du secteur privé. La controverse était telle que ce qui a fait la manchette le jour de la divulgation de la PNE était l'annonce du retrait du programme de production privé au moyen de petites centrales, auquel la politique ne consacre pas un paragraphe, plutôt que la PNE elle-même. La politique est muette au sujet de l'hydroélectricité, mais elle aborde le thème des transferts massifs et des exportations commerciales à l'extérieur du Québec. Pourtant, les ouvrages en cause et leurs impacts sont souvent similaires à ceux des dérivations ou détournements de cours d'eau à l'intérieur du Québec, pratiqués pour la production hydroélectrique<sup>2</sup>.

En 2000-2001, pendant que plusieurs dossiers de captage d'eaux souterraines captivaient l'opinion, la Commission mixte internationale (CMI) ébauchait une politique pour encadrer d'éventuels transferts d'eau entre le bassin des Grands Lacs et le centre des États-Unis. Les Américains étant peut-être prêts à utiliser le traité de libre-échange pour faire de l'eau une marchandise commerciale, Ottawa a invité les provinces à

---

2. La production hydroélectrique altère radicalement le paysage, les écoulements souterrains et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques à l'échelle de régions entières du fait de la construction de grands réservoirs.

adopter des lois et règlements interdisant les exportations de quantités importantes d'eau de façon à maintenir leurs compétences constitutionnelles en cette matière, ce que toutes ont fait, Québec compris, à l'exception du Nouveau-Brunswick. En 1999, le gouvernement fédéral a adopté une loi qui interdit les transferts massifs entre bassins versants, tout en se gardant la possibilité de déterminer à quelles conditions il pourrait en autoriser... Il a aussi demandé à la CMI de définir une politique sur les eaux souterraines limitrophes.

Très peu de gens ont alors saisi l'ampleur de cet enjeu, qui pourrait limiter la juridiction du Québec sur ses aquifères transfrontaliers, lesquels peuvent théoriquement pénétrer fort loin à l'intérieur du Québec. Ce recours à la CMI pourrait éventuellement déboucher sur un mandat de gestion accordé à l'organisme international. Or la Politique nationale de l'eau occulte totalement cette question, qu'elle aurait pu régler, par exemple, par des propositions visant à gérer ces nappes au moyen d'ententes directes avec les voisins américains ou canadiens dans le cadre de la stricte compétence du Québec sur ses ressources naturelles. La déclaration générale de la politique, qui réaffirme la compétence générale du Québec sur ces eaux, démontre plutôt à quel point on esquivé les enjeux en cause.

La Loi modifiant la loi visant la préservation des ressources en eau (loi 58), adoptée par l'Assemblée nationale du Québec en novembre 2001, a fini par rendre permanente une loi initialement temporaire de novembre 1999 destinée à interdire les transferts massifs à l'extérieur du Québec. Elle limite les exportations en vrac à des contenants de 20 litres. Mais elle montre comment, dans les faits, Québec a procédé à la pièce, comme il l'a fait pour plusieurs autres aspects de sa future Politique de l'eau. La loi québécoise ne saurait masquer la vulnérabilité des pouvoirs provinciaux aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA)<sup>3</sup>. Dans ce domaine, tout précédent qui ferait des eaux souterraines ou de surface des biens commerciaux, quelle que soit la province où il serait posé, pourrait, selon plusieurs juristes et malgré les réserves du traité, faire entrer cette ressource dans la catégorie des biens commerciaux. Cela balaierait d'un coup plusieurs responsabilités actuelles de nos gouvernements sur l'eau ou, à tout le moins, réduirait le champ couvert par la notion de ressource publique par rapport aux droits des investisseurs, prioritaires selon le traité. Tout cela illustre à quel point la pérennité de la PNE est dépendante d'éventuelles décisions prises sans l'accord ou à l'extérieur du Québec.

---

3. L'accord de libre-échange avec les États-Unis – puis avec le Mexique (ALENA), en 1992 – renforce l'interdépendance entre les économies nord-américaines.

## **Les propositions de la PNE à retenir**

### **Protéger la qualité de l'eau et les écosystèmes**

Les plus anciens programmes mis en place par le ministère de l'Environnement au début des années 1980 visaient la protection de la qualité de l'eau, une priorité que maintient la nouvelle politique. La PNE y ajoute cependant la volonté de protéger aussi la qualité des écosystèmes et propose d'élaborer un plan d'action pour la protection, la restauration et la mise en valeur des rives des lacs et des cours d'eau, des plaines inondables et des milieux humides.

### **L'assainissement, une priorité pour les gestionnaires publics et privés**

Des objectifs plus ou moins quantifiés sont annoncées afin d'accroître l'efficacité des systèmes d'assainissement. Il s'agit par exemple de compléter l'assainissement municipal en réduisant de 20 % les débordements des réseaux unitaires, en introduisant la désinfection des eaux usées municipales « là où la protection des usages le justifie », d'« étendre » l'assainissement en milieu industriel (mais dans une mesure indéterminée, tout comme l'était le Programme de réduction des rejets industriels), d'assurer la pérennité des ouvrages d'eaux municipaux par un taux de renouvellement qui atteindrait 1 % par an à compter de 2012, de réduire globalement la consommation d'eau dans les villes de 20 % avant 2010.

### **Des objectifs multiples**

La politique veut élargir l'accès à l'eau au grand public. En revanche, elle ne propose pas d'objectif contraignant, comme, par exemple, l'obligation pour les municipalités d'assurer un minimum d'accès publics aux plans d'eau souvent tous privés de leur territoire. Il est également proposé de développer la pêche sportive sans pour autant préciser qu'on améliorera la qualité de la pêche par la réintroduction planifiée des espèces nobles. Le chapitre final de la politique, qui porte sur sa mise en œuvre, précise enfin que le Québec fera connaître ses attentes au gouvernement fédéral en matière de gestion des eaux, afin de mettre fin aux nombreux dédoublements de fonction entre les paliers fédéral et provincial, voire aux empiètements comme la mise en place de normes fédérales de rejets des eaux usées municipales. En contrepartie des champs qu'on demande à Ottawa d'abandonner, Québec se propose d'augmenter ses investissements dans la connaissance des eaux et d'œuvrer dans un cadre de gestion intégrée, en favorisant la « concertation » en matière de développement de la navigation, dans les dossiers relevant de la Commission mixte internationale (CMI)<sup>4</sup> et dans le contrôle des espèces invasives.

4. La CMI est l'organisme binational canado-américain, institué par le traité de 1909, chargé de veiller à la gestion commune des eaux transfrontalières.

## 2.1.2. LA GESTION DE L'EAU ET LA GESTION FORESTIÈRE SONT INDISSOCIABLES

Les sols forestiers, qui couvrent la majeure partie du Québec, sont d'efficaces réservoirs d'eau. En libérant lentement cette ressource, ils assurent aux terres situées dans la vallée du Saint-Laurent l'eau nécessaire en été pour les cultures. Or la Politique de l'eau n'établit aucun objectif de maintien des couverts forestiers dans les bassins versants. Elle laisse Hydro-Québec, les gestionnaires privés de barrages ou les comités de bassin décider du débit d'étiage des rivières.

Certes, les futurs « Plans directeurs de l'eau » (PDE) que les comités de bassin devront préparer pourraient lier la gestion de la forêt et celle des eaux. Les objectifs et les moyens d'intervention vont toutefois varier d'un bassin à l'autre. En outre, les élus municipaux et régionaux des territoires où l'exploitation forestière crée des emplois hésiteront à passer à l'action contre les exploitants, tout comme la politique des rives a été mise en échec dans les MRC<sup>5</sup> et régions rurales par le lobby agricole qui les domine. Trois domaines – forêts, eaux de surface et nappes souterraines – risquent donc d'être gérés encore longtemps avec les œillères sectorielles que dénonçait déjà la commission Legendre en 1972.

Mais il y a pire : la déforestation systématique de certaines régions accélère la dégradation des cours d'eau. En Montérégie et en Estrie, par exemple, les pénuries d'eau estivales, attribuées au déboisement intensif de l'amont des bassins versants et au drainage intensif des champs, ont conduit les agriculteurs à construire des seuils dans les rivières pour retenir l'eau en été. Ces seuils forment de véritables trappes à sédiments toxiques et empêchent la migration des espèces aquatiques. Les cours d'eau se transforment en égouts agricoles à ciel ouvert. Ce saccage, souvent subventionné par Québec sans la moindre étude d'impact, n'est pas encore perçu comme une menace pour le fleuve et ses tributaires, pour lesquels on dépense pourtant des milliards de dollars en assainissement.

## 2.1.3. LES POUVOIRS PUBLICS RESTENT PARALYSÉS DEVANT LES AGRICULTEURS

La commission Beauchamp a en partie escamoté les enjeux agricoles dans le domaine de l'eau (gestion exécrationnelle des surplus de fumiers organiques dans la plupart des régions du Québec, problèmes engendrés par

---

5. Les municipalités régionales de comté (MRC) sont le palier administratif subordonné à la province, entre celle-ci et les municipalités.

l'utilisation intensive des engrais chimiques dans les cultures céréalières et industrielles, etc.). Québec a finalement scellé dans une loi le principe du droit de produire<sup>6</sup>, en dépit des travaux réalisés sur les impacts environnementaux de la production porcine par des organismes publics. Ainsi, un rapport publié en 2002 par la Société de la faune et des parcs confirme par exemple que la présence d'algues due à l'excès de fertilisants empêche le développement des œufs d'éperlans. Ce rapport détaille aussi avec précision les mécanismes qui conduisent à la dégradation de la qualité des milieux aquatiques et insiste en particulier sur le rôle des superficies requises pour l'épandage des lisiers<sup>7</sup>.

Aucune recommandation ou norme relative à la vocation des terres agricoles par bassin versant ou bien à la gestion des épandages ne figure dans la Politique de l'eau. Ces points n'avaient en effet pas encore été débattus devant la commission du BAPE<sup>8</sup> au moment où la politique devait être rendue publique. Il fallait par ailleurs éviter de mécontenter l'électorat agricole à la veille des élections législatives. La PNE aurait pu utilement définir les normes minimales qui devraient encadrer les pratiques agricoles. Il convenait également de faciliter l'élaboration des Plans directeurs de l'eau en milieu rural, où le poids socioéconomique prépondérant des agriculteurs paralyse depuis une génération toute protection accrue des ressources en eau.

Un rapport du ministère de l'Environnement réalisé en 2003<sup>9</sup> démontre en outre le caractère tragique de l'ineptie du monde municipal en milieu rural. Cette étude a établi qu'en 2003, 85 % des municipalités du Québec n'avaient pas encore adopté les règlements de la version 1996 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Pire, un tiers des municipalités du Québec – et on comprend qu'il s'agit principalement des municipalités à vocation agricole – n'avaient pas encore intégré, dans leurs règlements, les normes de la politique provinciale de 1987. La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) leur fait l'obligation de procéder à cette intégration, et le ministre de l'Environnement a le pouvoir juridique, qu'il n'a jamais exercé, de modifier par

---

6. Le gouvernement en a aussi profité pour encadrer la planification du territoire en retirant aux MRC et aux municipalités le droit de regard qu'elles avaient sur le zonage des activités agricoles.

7. Société de la faune et des parcs du Québec (2002). Rapport sur les impacts de la production porcine sur la faune et ses habitats, 72 p.

8. Bureau des audiences publiques en environnement, instance qui entend tous les avis du public au sujet des projets d'aménagement.

9. *Le Devoir*, 22 mars 2005.

un simple trait de plume les règlements municipaux en cause pour forcer les municipalités à intégrer les dispositions de sa politique. Le silence de la PNE au sujet des mauvaises pratiques agricoles en dit long sur la volonté gouvernementale de changer les choses<sup>10</sup>.

#### 2.1.4. LA PNE JOUE LA CARTE DU STATU QUO EN MATIÈRE D'ASSAINISSEMENT INDUSTRIEL ET CONTOURNE LA QUESTION DES CONSÉQUENCES DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

L'un des aspects les plus inquiétants de la Politique nationale de l'eau est le statu quo proposé pour l'assainissement industriel. Il est tout juste question de poursuivre l'application du Programme de réduction des rejets industriels (PRRI). Ce programme ne cible toutefois que les grandes entreprises, et n'avait pas atteint la moitié de ses objectifs en 2005, quinze ans après son lancement<sup>11</sup>. Du reste, le PRRI ne vise pour l'instant que les secteurs des pâtes et papier, du pétrole et de la métallurgie. Concernant les mines, les pouvoirs publics se contentent de prévoir une modeste accélération de la restauration des parcs miniers – qui couvrent encore de leurs déchets toxiques quelque 4 000 ha concentrés principalement en Abitibi. La PNE ne propose pas non plus d'élargir la gestion environnementale des entreprises au domaine de l'énergie.

La PNE ne propose rien non plus pour maîtriser les rejets des entreprises et des municipalités qui ne sont pas visés par le PRRI. Le Québec demeure un des rares territoires d'Amérique du Nord à ne pas être doté d'un règlement définissant les rejets maximaux de contaminants autorisés, quitte à adopter des normes plus ciblées dans certains secteurs. Les groupes écologistes québécois, qui tolèrent ou ignorent de façon plutôt surprenante cette situation depuis vingt ans, ne semblent pas réaliser que le système de certificats d'autorisation au Québec demeure régi par des règles *ad hoc*, qui autorisent, encore aujourd'hui, le ministère de l'Environnement à ajuster au cas par cas ses exigences à la capacité de payer des entreprises. Une situation digne d'un pays en voie de développement.

Québec se plaint même à mots couverts du projet fédéral d'instituer des normes de rejets sur les eaux municipales, ce qui l'obligerait à subventionner d'importants changements aux systèmes de traitement municipaux et à exiger minimalement la même chose des entreprises. Cela place

---

10. La PNE ne prévoit pas d'arrêt préventif du drainage des terres ou une diminution de l'aide gouvernementale à cette fin, même si ces pratiques ont un effet certain sur les quantités d'eau disponibles.

11. Le PRRI exige une prise en charge de ses rejets par l'entreprise dans le cadre d'une attestation d'assainissement.

les gouvernements provinciaux dans des positions politiquement inconfortables. Ce n'est pas tout : la politique de l'eau aurait dû dresser un bilan de la dépollution au plan industriel et proposer un échéancier de conformité, d'autant plus que Québec et Ottawa conviennent que la phase III du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, un processus de réflexion collective de nombreux partenaires gouvernementaux et non gouvernementaux destiné à faire consensus sur les domaines d'intervention environnementale prioritaires des cinq prochaines années, est un échec parce que ce programme était basé sur une approche volontaire<sup>12</sup>.

Enfin, l'impact des changements climatiques n'est pas pris en compte par la PNE. Quelles régions seront frappées et dans quelle mesure ? Quels seront les impacts du réchauffement climatique sur les nappes souterraines, conjugué à la rétention estivale des eaux dans les grands barrages en prévision des pics de la demande en hiver ? Quid de la baisse du débit du Saint-Laurent, qui pourrait perdre entre un tiers et la moitié de son débit d'ici 2050 ? L'absence de priorités de recherche dans la PNE ne va pas aider les municipalités et les comités de bassin à gérer ces changements profonds.

### **2.1.5. LE SECTEUR MUNICIPAL : MONTRÉAL, UN EXEMPLE À SUIVRE ?**

La Politique de l'eau a pour but de réduire la consommation urbaine de 20 % et de restaurer les infrastructures sans les privatiser. Trois ans plus tard, force est de constater que rien ou presque de tangible n'a encore été fait dans ce domaine. Montréal demeure une des rares villes qui ait décidé de se doter d'un plan majeur visant à contrôler avec des compteurs la consommation et le piratage d'eau potable pour refroidir illégalement des réfrigérateurs et climatiseurs industriels, commerciaux ou résidentiels. La Ville a aussi créé un fonds pour achever elle-même la modernisation de ses usines d'épuration et la restauration de ses infrastructures d'aqueduc et d'égout.

À long terme, le ministère des Affaires municipales (MAM) devrait néanmoins réaliser cet objectif de la PNE, et cela, d'autant plus facilement que c'est l'un des rares chapitres qui définit des objectifs, des moyens et des échéanciers précis, fondement de toute véritable politique. Il sera

---

12. Les partenaires gouvernementaux du Plan d'action ont reconnu l'importance d'assurer la protection du fleuve. C'est pourquoi le programme Zones d'intervention prioritaire a été créé. Il vise à favoriser la réalisation d'initiatives locales en faveur du Saint-Laurent. Ce programme s'appuie sur les comités ZIP qui sont des organismes sans but lucratif. Quatorze comités ZIP, mis en place durant les phases II (1993-1998) et III (1998-2003) du plan d'action, couvrent la plupart des secteurs du fleuve. Source : Gouvernement du Québec, PNE, 2002, p. 38.

intéressant de voir comment le MAM va coordonner ce volet avec celui de l'assainissement urbain où les objectifs sont particulièrement flous. On passe totalement sous silence la multiplication des égouts séparés, qui évite l'épuration rigoureuse des polluants charriés par les eaux de pluie. Même chose pour les dépotoirs de neiges usées, dont l'épuration des eaux de fonte aurait dû être intégrée depuis 1982 aux équipements de traitement par souci de protection des cours et plans d'eau.

Au reste, la Politique de l'eau n'érige pas en objectif prioritaire le contrôle de l'étalement urbain. La maîtrise de la périurbanisation limiterait le nombre des services d'eau et le gaspillage qu'engendre, par exemple, la perte des milieux boisés ou humides aux franges des agglomérations. Ces importantes réserves d'eau sont souvent de grande valeur. Pas un mot dans la PNE sur les obligations que devraient assumer les municipalités dans des cas où la conservation s'impose comme un impératif non négociable pour la sécurité même de leur approvisionnement.

## **2.2. LA MAÎTRISE DU TRANSPORT FLUVIAL, LA PROTECTION DES HABITATS AQUATIQUES, LA GESTION DES COURS D'EAU: LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DOIT PRÉCISER SA POSITION ET OPÉRER DES RÉFORMES URGENTES**

### **2.2.1. LA NAVIGATION: LA PNE PROPOSE LE SERVICE MINIMAL**

La PNE prévoit de mettre en place une structure de concertation pour amorcer une gestion globale du Saint-Laurent. Il n'est pas dit cependant que cette gestion doive prioritairement préserver l'intégrité biologique du fleuve, menacée par l'activité humaine et en particulier la navigation. Le gouvernement du Québec évite ainsi de probables confrontations avec les entreprises et les municipalités dont les activités actuelles et les projets vont à coup sûr perturber le fonctionnement de l'hydrosystème fluvial. Québec se préserve aussi d'une remise en question de la gestion par le Canada et les États-Unis des niveaux d'eau du Saint-Laurent. Il se trouve que l'artificialisation du fleuve le prive des inondations printanières naturelles, un mécanisme vital pour la reproduction piscicole. De plus, les aménagements réduisent l'accès des poissons migrateurs aux frayères et le battillage attribuable à la navigation contribue à l'érosion rivulaire.

Le fleuve connaît un envasement préoccupant de certaines de ses rives. La modification des courants par le creusement du chenal maritime empêche le nettoyage de celles-ci, de Montréal à Québec. Le phénomène,

qui transforme progressivement certaines zones de courants en zones calmes, colmate progressivement le lac Saint-Pierre au point qu'on prévoit sa disparition d'ici cent ans. La politique de l'eau aurait pu évoquer un remblayage partiel du chenal maritime afin de restaurer en partie les courants historiques au nom d'un développement durable des richesses fluviales, y compris de ses pêcheries commerciales, quitte à déplacer une partie des gros navires vers Québec et Sept-Îles.

D'une certaine manière, l'artificialisation du Saint-Laurent fait l'affaire de Montréal qui a déjà perdu le trafic de vrac au profit des Grands Lacs (avec le creusement de la Voie maritime) et les céréales au profit du Mississippi. Depuis lors, Montréal s'est découvert une nouvelle spécialité dans les conteneurs. Mais la capitale économique du Québec pourrait bien perdre, au jeu des creusements cycliques du chenal, sa nouvelle spécialité si le Canada et les États-Unis décident de faire passer sous son nez de gros porte-conteneurs grâce à un élargissement et à un dragage supplémentaire du chenal de la Voie maritime. Un énoncé ferme de la Politique de l'eau en faveur d'une gestion écosystémique du Saint-Laurent aurait amorcé un utile débat autour de l'artificialisation du fleuve entre les écologistes, les armateurs et les pouvoirs publics.

### **2.2.2. LA PNE ET LA QUESTION DE LA SAUVEGARDE DES HABITATS**

La PNE n'a curieusement pas retenu le principe « zéro perte nette » au sujet des habitats<sup>13</sup>. Ce principe est pourtant inscrit depuis vingt ans dans la politique canadienne sur les pêcheries et appliqué par Environnement Canada aux milieux humides. En 2003, les services gouvernementaux québécois de la faune et des parcs l'ont eux aussi adopté. C'est aussi dans une politique comme celle de l'eau qu'un tel énoncé a sa place, tant il est vrai que l'eau, les écosystèmes et la faune sont liés.

La Politique de l'eau ne définit par ailleurs aucun objectif de protection des rives et du littoral, alors que la conservation de bandes riveraines végétalisées constitue une défense avérée contre la pollution diffuse d'origine agricole. Chacun reconnaît aujourd'hui, y compris les gestionnaires gouvernementaux de la faune, qu'il aurait fallu un règlement provincial

---

13. Ce principe a pour but de préserver l'intégrité des habitats fauniques et floristique, en créant l'obligation à destination des destructeurs de compenser toute perte par de nouveaux aménagements. La restauration des habitats est soit réalisée directement par le fautif sous le contrôle d'organismes agréés, soit financée par celui-ci et effectuée par des entreprises ou des institutions publiques ou associatives spécialisées.

précis et des contrôles plus rigoureux à cet égard<sup>14</sup>. Les divers bilans dressés par le gouvernement dans ce domaine sont malheureusement passés sous silence de façon à préserver les intérêts des exploitants agricoles et de certains particuliers.

En dernier lieu, une véritable politique de l'eau devrait proposer un échéancier de conformité aux règles de protection des bandes riveraines, tout comme elle devrait contenir un objectif de restauration progressive des petits cours, comme l'a souhaité la commission Beauchamp. Cet objectif de « renaturalisation » des petits cours d'eau – un pourcentage minimal par région chaque année – ne pourra être atteint au Québec que le jour où l'on fera disparaître des lois municipales le concept archaïque de cours d'eau « municipaux » ou « régionaux », comme s'ils étaient des écosystèmes de seconde zone qu'on peut transformer à volonté en égout ou en fossé. La réforme législative mise en chantier en 2005 qui confierait leur gestion aux MRC montre combien ces écosystèmes aquatiques restent perçus comme inintéressants par les décideurs locaux, régionaux et gouvernementaux<sup>15</sup>.

### 2.2.3. REFONDRE L'ARTICLE 22 DE LA *Loi sur la qualité de l'environnement*

La préparation de la PNE représentait l'occasion de réaffirmer le sens de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), à savoir qu'on ne construit aucun grand aménagement dans un cours d'eau à moins qu'il ne soit impérativement justifié ou que l'on ne puisse lui trouver une solution de rechange valable. En somme, c'est « non » d'abord à tout projet, sauf si l'intérêt public supérieur le commande. La même logique doit en principe prévaloir au sujet des « petits projets », mais l'examen des impacts environnementaux est moins strict dans ce cas.

La PNE offrait l'occasion d'apporter une clarification législative indispensable aux yeux des juristes spécialisés en environnement. Une jurisprudence complaisante à l'égard des aménageurs interprète en effet

---

14. La PNE n'évoque pas non plus la nécessité de compléter une stratégie d'entretien des bandes par l'obligation de construire des trappes à sédiments dans les fossés qui se jettent dans les cours d'eau, faute de quoi les fossés saturés finissent par envoyer les bandes riveraines de leurs sédiments toxiques.

15. Le projet de loi 62 prévoit de transférer aux MRC l'obligation d'entretien des ruisseaux qui incombe aujourd'hui aux municipalités en vertu des lois municipales en vigueur. Cela ne constituerait pas une réelle avancée, car le Québec compterait toujours deux classes de cours d'eau, les vrais, qui sont considérés comme des écosystèmes, et les sacrifiés, qu'on peut creuser ou « redresser » moyennant décision de la MRC. Le Québec a ainsi ruiné en quarante ans plus de 25 000 km de petits cours d'eau, un saccage probablement plus important au plan environnemental que tous les effets réunis des travaux de la baie James.

la loi depuis une décennie comme si elle était avant tout un régime d'autorisation. Autrement dit, le ministère en charge de l'environnement serait obligé d'autoriser les projets des promoteurs, sauf en cas de problème ou de danger. On fait donc dire à la loi le contraire de ce qu'elle dit. En faisant l'économie d'une refonte de l'article 22, les pouvoirs publics admettent implicitement que la loi actuelle est devenue un outil de suivi du développement économique plutôt qu'une balise du développement viable.

En y regardant de près, cette nouvelle manière de faire ne constitue même pas une optimisation des bénéfices économiques pour la collectivité. Une telle optimisation demanderait, par exemple, qu'on calcule les bénéfices économiques de la conservation d'un cours d'eau (pêche, chasse, hébergement, location et achats d'équipements, etc.), et cela, sur au moins deux générations puisque les dommages perdureront au moins autant. On pourrait alors leur opposer les bénéfices économiques tirés d'un aménagement. Il faudrait ajouter dans le calcul les coûts intangibles qui résultent, par exemple, de la perte d'un cours d'eau ou d'un marais (aménités paysagères, rôle de filtre épurateur...). Plusieurs États américains ont commencé à monétariser la valeur de ces intangibles, un travail que nous devrions adapter afin de prendre des décisions plus réfléchies.

## **2.3. LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DOIT ACCEPTER UNE DÉCONCENTRATION DES POUVOIRS POUR ACCROÎTRE L'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE GESTION DE L'EAU**

### **2.3.1. DES ORGANISMES DE BASSIN SANS POUVOIR**

La Politique de l'eau prévoit qu'au plan local des organismes de bassin ont le mandat de réaliser un PDE pour l'ensemble de leur bassin versant<sup>16</sup>. Ces organismes de bassin, qui existent déjà dans 23 bassins, s'appuieront à la fois sur la consultation de la population, sur l'expertise locale et régionale, sur les responsabilités des municipalités et des MRC

---

16. Les organismes de bassin versant sont composés de membres représentatifs de l'ensemble des acteurs de l'eau, locaux et régionaux, publics et privés, présents dans le bassin versant, qui agiront comme des tables de concertation et de planification. En feront partie, sans participation majoritaire, les représentants des citoyens et groupes de citoyens (groupes environnementaux, associations de lacs, associations touristiques, associations de pêcheurs, de plaisanciers, etc.); des élus désignés par les municipalités et MRC présentes dans le bassin versant; des usagers de l'eau du bassin versant (secteurs agricole, industriel, forestier, hydroélectrique, commercial et institutionnel); des représentants de gouvernements à titre consultatif.

présentes sur le territoire, de même que sur celles des ministères et d'autres organismes gouvernementaux comme la Société de la faune et des parcs (Brun et Lasserre, 2004). La PNE n'accorde en revanche guère de pouvoir aux gestionnaires de bassin.

Les redevances sur la consommation d'eau et sur la pollution ne leur sont pas entièrement allouées. Québec préfère se les réserver pour financer d'autres activités par l'entremise du nouveau Fonds vert créé par la loi en 2005. Ce fonds risque toutefois d'être « siphonné » par le Trésor public pour de nombreuses raisons, prévues par la loi. Les organismes de bassins versants ont fait savoir qu'en l'état actuel des choses, ils n'ont ni les moyens techniques ni les moyens financiers de jouer pleinement le rôle qui leur est dévolu par la PNE<sup>17</sup>.

La PNE prévoit également que les plans directeurs de l'eau – en principe élaborés avant 2007 – seront intégrés aux schémas d'aménagement des MRC et, par la suite, dans les règlements municipaux. L'intérêt de cette disposition peut être mis en doute, à voir l'inapplication des règles<sup>18</sup> sur la protection riveraine en milieu rural. C'est tout au plus pour les pouvoirs publics une manière élégante de conférer un semblant de portée juridique à des plans dont on sait à l'avance qu'ils ne répondront pas aux objectifs de protection de la ressource, faute de pouvoirs de contrainte. Au reste, il est prévu que l'application de ces règles soit confiée à ceux qui résistent souvent le plus à ces réformes, à commencer par les élites municipales, rurales et agricoles. On appelle cela le respect des pouvoirs locaux!

### 2.3.2. DES INCERTITUDES SUBSISTENT QUANT AU STATUT DE L'EAU ET À L'ADMINISTRATION EN CHARGE DE LA PNE

La PNE n'ose pas davantage répondre à une autre question : les cours d'eau et les écosystèmes aquatiques sont-ils la propriété d'une région ou une propriété et un patrimoine collectif national? Si l'on veut rendre opératoire le concept de développement durable, il faut que les régions aient le droit, et j'insiste sur le mot *droit*, d'optimiser les retombées économiques permises par l'exploitation de leurs ressources à la condition

17. Les organismes de bassin versant ont le statut d'association sans but lucratif de la loi 101 comme les clubs de sport ou les associations de pêche par exemple. Ils n'émettent ni ne perçoivent directement de redevance. Leur financement dépend presque exclusivement des aides publiques. Ils bénéficient ainsi depuis plusieurs années d'une subvention du ministère de l'Environnement de 65 000 \$ par an. Le Fonds québécois pour le développement durable (FQDD) peut également intervenir à hauteur de 150 000 \$ par an.

18. Règles issues d'une politique provinciale déconcentrée de la même façon vers le niveau local.

d'assumer la *responsabilité* inhérente, c'est-à-dire d'exercer leur rôle de fiduciaire de ces ressources au profit de tout le Québec et de ses générations futures. Or la PNE définit certes l'eau comme *patrimoine collectif*, mais elle ne départage pas les droits et responsabilités de chacun, une omission susceptible de devenir une source potentielle de conflits. Le débat sur le partage des bénéfices de la petite hydroélectricité, privée ou publique, en est un exemple patent. Pour l'instant, la PNE se contente de dire que le gouvernement a la responsabilité de réglementer et de concilier les usages souvent conflictuels de l'eau. Mais c'est la loi, et non l'arbitraire gouvernemental, les fonctionnaires ou les petits potentats locaux qui devrait énoncer sans ambiguïté les droits et les responsabilités de chacun.

Des incertitudes subsistent également au plan administratif. La commission Beauchamp avait recommandé que toutes les lois relatives à l'eau soient placées sous une seule et même autorité, le ministère de l'Environnement. Le nom du ministère a bien été changé (Environnement et Eau, sous le péquiste André Boisclair, mars 2001-avril 2003), mais les forces hydrauliques sont demeurées sous la responsabilité des Ressources naturelles, tout comme les espèces fauniques, aquatiques et terrestres qui dépendent de l'eau. De façon fort incohérente, la protection des espèces fauniques a été ajoutée aux pouvoirs de ce ministère à vocation économique, ravi de contrôler désormais cette armée de biologistes qui contestent ses pratiques depuis vingt-cinq ans. L'instabilité organisationnelle de l'administration chargée de l'eau freine l'application de la PNE<sup>19</sup>.

### 2.3.3. LA PNE N'ÉTABLIT AUCUNE HIÉRARCHIE DES USAGES

La Politique n'établit pas de hiérarchie des usages de l'eau. Qu'il s'agisse d'usages des eaux souterraines ou de surface, la loi et la réglementation devraient instituer un système de priorités sans ambiguïté. La puissance publique l'a fait pour régler les problèmes d'usages en matière de faune en décidant que la conservation d'une espèce prime tous les autres besoins ou usages. Viennent ensuite, dans l'ordre des priorités, la pêche et la chasse d'alimentation qui primeront la pêche et la chasse sportive. Et cette dernière aura préséance, en raison de ses impacts sociaux et économiques plus importants, sur la pêche et la chasse commerciales. Si on appliquait la même logique à la protection des eaux souterraines et de surface, la loi et la réglementation devraient accorder la priorité absolue

---

19. Depuis l'arrivée des libéraux au pouvoir, le ministère du Développement durable a remplacé celui de l'Environnement. Ses attributions sont restées les mêmes, cependant de nouvelles interrogations concernent la tutelle et les moyens de l'organisme chargé de la faune et des parcs.

à la protection de la ressource et aux écosystèmes qui en dépendent, puis à la satisfaction des besoins individuels fondamentaux, troisièmement, aux usages agricoles respectueux de l'environnement et, quatrièmement, à l'exploitation commerciale.

De plus, les permis commerciaux accordés, par exemple, aux exploitants des nappes souterraines devraient avoir une durée limitée de cinq ans et exiger formellement l'arrêt des pompages chaque fois que des puits témoins indiqueraient qu'on atteint la cote d'alerte définie dans le certificat d'autorisation. Les exploitants commerciaux deviendraient ainsi des alliés, pour ne pas dire les gardiens de la protection des eaux souterraines puisqu'ils offriraient à tous un diagnostic en continu de la quantité et de la qualité des aquifères exploités et qu'ils auraient, de surcroît, intérêt plus que tout autre à éviter leur surexploitation. Aussi inconcevable que cela puisse paraître, le système actuel offre plus de garantie aux exploitants commerciaux dotés d'un certificat d'autorisation qu'aux gens du lieu. Ces agents économiques devraient assumer les aléas des précipitations et de la recharge de l'aquifère, ce que font les agriculteurs qui passent présentement derrière eux.

La Politique de l'eau devrait aussi redéfinir la notion de débits réservés des cours d'eau. Québec gère cette question par une directive, dont l'élaboration n'a fait l'objet d'aucun débat public malgré ses conséquences majeures. Cette directive permet de transformer des rivières, des pieds de chutes et des rapides en enfilade de lacs dont la largeur correspond à celle de l'ancien cours d'eau grâce à des seuils construits de toutes pièces. Cette technique perturbe le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et gêne la navigation des anciens chemins d'eaux vives. Il faudrait probablement revenir à l'ancienne méthode du «Q2 × 7», soit forcer les promoteurs à maintenir en bas des ouvrages l'équivalent du niveau d'étiage historique le plus bas jamais enregistré à deux reprises pendant sept jours consécutifs. La norme actuelle permet d'aller jusqu'à dix fois moins. Rien ne justifie que des cours d'eaux vives soient transformés en enfilade de lacs à cause des exploitants des minicentrales.

En conclusion préliminaire, une Politique nationale de l'eau qui n'intègre ni la gestion forestière, agricole ou énergétique, qui ne définit aucun objectif, aucun moyen précis, ni aucune échéance en matière de protection et de restauration de cours d'eau, des milieux humides, des nappes souterraines, des rives et des berges, constitue-t-elle une véritable politique? Ces questions sont parfois abordées dans la PNE, mais le contenu de celle-ci est imprécis.

## 2.4. POUR UNE RÉELLE GOUVERNANCE DE L'EAU

### 2.4.1. LE PIÈGE DE LA GESTION INTÉGRÉE

La PNE fait de la mise en œuvre de la gestion intégrée de la ressource en eau au Québec une priorité. Ce que d'aucuns voient comme un réel progrès pourrait bien constituer l'un de ses principaux handicaps.

La gestion intégrée impose, par définition, une harmonisation des usages. L'expérience montre que l'on ne peut véritablement satisfaire l'ensemble des usages qu'aux dépens des ressources naturelles. Les agents économiques ont, en réalité, beaucoup moins d'intérêts opposés entre eux qu'ils n'ont chacun de motifs d'opposition communs face aux gestionnaires environnementaux rigoureux et non complaisants. La gestion intégrée engendre ainsi plus souvent qu'autrement une opposition structurée et concertée à l'environnement, un phénomène vécu au Québec à une échelle plus globale avec la mise en place des comités interministériels de haut niveau. Ce sont ces « grands » comités interministériels, censés répandre la « bonne parole » environnementale dans l'appareil gouvernemental, qui ont amorcé depuis la fin des années 1980 la mise au pas des environmentalistes.

C'est le principe de gestion intégrée qui est à l'origine du règlement rendant obligatoire le dépôt d'une étude des impacts économiques de tous les projets de lois et règlements, surtout environnementaux, comme condition de leur examen. On a ainsi retourné contre l'environnement la règle des études d'impacts environnementaux, qui devrait s'appliquer à l'ensemble des politiques et programmes gouvernementaux dans une véritable logique de développement viable.

La gestion intégrée de l'eau doit avoir une finalité explicite, incontournable, donc définie dans la loi, si l'on veut qu'elle ne soit pas dénaturée par les gestionnaires. Il faudrait donc appliquer cette forme de gestion de façon à ce qu'elle soit subordonnée aux exigences de la protection de l'eau et des systèmes vivants qui en dépendent. C'est ce qu'il est convenu d'appeler une gestion *écosystémique* intégrée. Dit autrement, il s'agit d'exploiter les ressources naturelles sans les surexploiter, en fixant des seuils au-delà desquels les écosystèmes sont susceptibles d'être perturbés. La recette n'est pas nouvelle ; elle n'en reste pas moins inédite au Québec dans le domaine de l'eau.

Une telle gestion repose sur la totalité des critères observables (chimiques, biologiques, physiques, voire paysagers). Dans ses récents rapports, la Commission mixte internationale (CMI) a bien démontré les

limites d'une gestion uniquement physicochimique des eaux limitrophes, dont le Saint-Laurent : la commission constate qu'elles s'améliorent partout, du moins en vertu des paramètres physicochimiques, mais la vie aquatique, elle, ne se reconstitue pas pour autant dans ces mêmes cours d'eau, ce qui indique, s'il en fallait une preuve, l'échec de cette gestion environnementale « sectorielle ».

Les conditions de la gestion écosystémique sont simples : il faut placer tous les acteurs au même niveau devant la loi – ce que nie au Québec, par exemple, le droit prépondérant de produire reconnu aux agriculteurs. Cette même loi doit interdire aux gestionnaires d'altérer la capacité d'autoreproduction des écosystèmes et prévoir, de façon plus positive, que l'approche intégrée ait même pour objectif de restaurer leurs capacités affaiblies dans la mesure du possible. Les dérogations à ces règles doivent pouvoir être contestées non seulement par le procureur général mais aussi par les citoyens devant les tribunaux. On ne peut plus laisser ce monopole au ministère de l'Environnement ou au procureur général, dont les « oublis » traduisent souvent la prépondérance qu'accorde le Conseil exécutif<sup>20</sup> aux agents économiques, quel qu'en soit le prix pour l'environnement.

Les exigences nouvelles de la démocratie directe permettent aux citoyens, depuis la création du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) au début des années 1980, d'influer sur les décisions gouvernementales avant qu'elles ne soient arrêtées. Mais il faudrait accorder aux citoyens le pouvoir d'exiger de gouvernements souvent trop complaisants qu'ils se conforment à la loi. C'est peut-être même la seule façon d'obtenir une cohérence entre les huit ministères fédéraux, les huit ministères provinciaux ou sociétés d'État, les 1 106 municipalités locales, les 87 MRC et les deux communautés métropolitaines qui ont des compétences en matière de gestion de l'eau.

L'absence de tous ces éléments dans la PNE et les nombreux volets qu'elle propose de compléter ultérieurement sans le moindre échancier, comme autant de fuites en avant, en font un travail inachevé. Une politique est basée sur un équilibre entre les objectifs recherchés et les moyens requis pour les atteindre. Cette politique n'en est donc pas encore tout à fait une.

---

20. Ministère du premier ministre du Québec.

## 2.4.2. VERS LA CRÉATION D'AGENCES DE L'EAU ?

La gestion par bassin versant est l'une des principales propositions de la PNE. Celle-ci se traduit par la mise au point d'un Plan directeur de l'eau (PDE), qui procéderait à l'arbitrage des usages dans une logique de gestion intégrée. Ces Plans seront élaborés par des « organismes de bassin [qui] auront la responsabilité de mettre en œuvre dans une perspective de développement durable la gestion intégrée en élaborant un Plan directeur de l'eau du bassin versant, incluant notamment cours d'eau, lacs, marais et autres milieux humides, de même que les aquifères qui s'y trouvent<sup>21</sup> », précise l'énoncé gouvernemental.

Les organismes de bassin consulteront la population et s'appuieront sur l'expertise locale, régionale, provinciale et sur les responsabilités des municipalités et MRC. Cela revient à dire qu'ils devront composer avec des prérogatives légales et politiques déjà limitées par le droit de produire, par le statut d'égout conféré aux petits cours d'eau, tout en intégrant, dans leur Plan, les politiques des différents ministères québécois.

Il est précisé que ces organismes sont « représentatifs de l'ensemble des acteurs de l'eau, locaux et régionaux, publics et privés » du bassin versant. Le moyen identifiant la fin, les représentants du monde environnemental n'auront pas un poids supérieur ou même égal aux élus locaux et aux « usagers » de l'eau (agriculteurs, industriels, forestiers, producteurs d'hydroélectricité, commerçants et représentants des institutions). Les ministères provinciaux y seront représentés, « sans droit de vote », ce qui suppose que l'on y votera, mais dans quelles conditions exactement ? On reproduit donc ici toutes les caractéristiques des coalitions qui ont marginalisé ailleurs dans le monde la problématique environnementale au sein des organismes de bassin sous le vocable de « gestion intégrée ».

On parle de développement durable, mais le concept n'est pas explicité. Les PDE sont définis comme un « cadre de référence<sup>22</sup> », ce qui n'engage aucun acteur institutionnel. Cette mécanique aboutira à des compromis défavorables à la protection des ressources en eau. Jusqu'ici au Québec, 5 ou 10 % des milieux naturels, parfois moins, sont protégés<sup>23</sup>. Le reste est concédé aux développeurs. La PNE est donc une version allégée du développement durable puisqu'elle n'institutionnalise pas, par de strictes obligations juridiques, le principe de la capacité

21. Gouvernement du Québec, *PNE*, 2002, p. 19.

22. Gouvernement du Québec, *PNE*, 2002, p. 20.

23. Si l'on se fie au pourcentage d'aires protégées en forêt, par exemple.

d'autoreproduction des écosystèmes. Une véritable gouvernance de l'eau exige beaucoup plus que des budgets de survie : elle débutera lorsqu'on accordera des pouvoirs aux organismes de bassin, des responsabilités bien encadrées par la loi.

Les « organismes » de bassin devrait être redéfinis comme des « agences de l'eau<sup>24</sup> », dotées d'un pouvoir d'ordonnance afin de conférer une valeur réglementaire à leurs propositions, lorsqu'elles sont conformes aux politiques et objectifs nationaux. Une disposition de cette nature engendrerait l'intégration automatique des propositions des agences de l'eau dans les schémas d'aménagement. La loi préciserait que les ordonnances des agences ne peuvent être incompatibles avec les objectifs de la PNE, qui auraient force de décret réglementaire. Le territoire d'une agence pourrait couvrir une région administrative ou un bassin versant<sup>25</sup>.

Pour mettre fin à l'inapplication de toutes les règles relatives à l'eau – politique de protection des rives, schémas d'aménagement et zonage municipal – les agences réuniraient sous leur autorité l'essentiel des services régionaux actuels des ministères provinciaux de la Faune, de l'Environnement, de l'Agriculture et des Ressources naturelles, qui leur seraient transférés, créant par une autorité unique la coordination des services étatiques qui fait défaut au Québec. Les services administratifs ne tireraient plus ainsi dans des directions souvent diamétralement opposées aux objectifs de protection des écosystèmes. Aux responsabilités déléguées systématiquement par Québec vers les régions depuis des années succéderaient, pour une fois, pouvoirs, personnel et budgets dans une logique de stricte déconcentration des pouvoirs, ce qui pourrait devenir la base d'un véritable nouveau pacte avec les régions.

Dans la mesure où le patrimoine aquatique est un bien national (dont les régions sont fiduciaires), les objectifs environnementaux à atteindre seraient toujours fixés par Québec. Chaque agence pourrait néanmoins les atteindre à sa manière avec l'obligation de publier un bilan annuel aisément accessible. À l'échelle provinciale, le bilan critique général serait assimilable à celui d'un Vérificateur des politiques de l'eau. Les acteurs régionaux pourraient donc négocier entre eux des solutions adaptées au milieu mais en cas d'échec de leurs pourparlers, le président de l'agence, éclairé par ses équipes désormais multidisciplinaires, pourrait substituer sa décision à celle du Conseil. La loi ferait aux agences de l'eau

24. Dont la finalité première serait la protection des écosystèmes.

25. En évitant de créer un autre niveau de gouvernement régional – puisqu'il s'agirait plutôt de réorienter l'action des services gouvernementaux dans une philosophie de concertation avec les acteurs de l'eau.

une obligation de résultat et de suivi qu'assumerait son président. De telles agences seraient ainsi à la fois des lieux de consultation, de concertation, d'initiatives locales, mais dans une finalité environnementale prépondérante. Les tribunaux ordinaires auraient un pouvoir de contrôle sur les ordonnances et les actions des agences.

## CONCLUSION

Les propositions de la Politique nationale de l'eau sont si incomplètes et visent si peu de résultats que l'on devrait plutôt parler d'ébauche. Il faudra refaire l'exercice pour que la PNE aligne des objectifs quantifiés et des moyens précis, dans le cadre d'un échéancier réaliste. Comment, cela dit, a-t-on pu être si peu inquiet du côté environnemental et municipal à propos de cette ébauche de PNE ?

La réaction presque amène des groupes environnementaux à l'endroit des péquistes tient sans doute au soulagement qu'ils ont éprouvé de voir soudainement le gouvernement du premier ministre Bernard Landry (mars 2001-avril 2003) cesser de pousser à droite dans le dossier de l'environnement, après des années de confrontation. Tout le monde a préféré oublier que la proximité des élections de 2003 en faisait probablement un virage temporaire. S'ajoute peut-être à cela la méconnaissance, surprenante mais réelle, des volets juridiques et administratifs des enjeux environnementaux, dont les groupes québécois débattent peu publiquement, contrairement à la tradition ontarienne ou canadienne. La PNE dérange davantage le secteur municipal dans la mesure où il est question d'objectifs et d'échéances pour refaire les réseaux, moderniser les équipements et limiter la consommation de 20 % en moins d'une décennie. Mais comme chacun sait que Québec paiera la facture et que cela créera de l'emploi, les protestations des municipalités n'ont pas été nombreuses. Une politique de l'eau aussi limitée ne menace pas non plus le monde des affaires, car elle occulte les véritables enjeux, comme le raffermissement de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

La « réingénierie », ou modernisation de l'État chère aux libéraux de Jean Charest<sup>26</sup>, pourrait passer par une déconcentration des pouvoirs dans une logique d'intégration environnementale, ce qui augmenterait l'efficacité des services en région et la cohérence de leur action en matière d'environnement et d'économie. La commission MacDonald, au milieu

---

26. Le gouvernement du Parti libéral du Québec (PLQ) a été élu en 2003 à l'occasion des élections législatives, et se trouve toujours au pouvoir en 2005.

des années 1980, avait conclu qu'il fallait déréglementer dans tous les domaines, sauf en environnement, si l'on voulait assurer aux régions et aux générations futures des bases de développement à long terme. À la limite, la création d'agences de l'eau ou d'organismes comparables, dotées de pouvoirs véritables et capables d'amorcer une action en profondeur avec les acteurs du milieu, ne serait pas seulement un gage d'environnement meilleur. Il s'agirait aussi de contribuer à la mise en place d'une économie plus viable et beaucoup plus axée sur les besoins de la société.

## BIBLIOGRAPHIE

- BRUN, A. et F. LASSERRE (2004). « Politique de l'eau au Québec : comment décentraliser sans faire de remous ? », Actes du séminaire de recherche *L'eau à la rencontre des territoires*, organisé par le GDR « Rés-EAU-Ville » – MTE/PRODIG, Montpellier, 27-29 mai, 2 p.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2002). *Politique nationale de l'eau*, Québec.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC (2002). *Rapport sur les impacts de la production porcine sur la faune et ses habitats*, Québec, 72 p.

# CHAPITRE



## **LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT AUX ÉTATS-UNIS ENTRE INCITATIFS LÉGISLATIFS ET INTÉRÊTS DES USAGERS<sup>1</sup>**

**Stéphane Gariépy**

*Agriculture et Agroalimentaire Canada*

**Alain N. Rousseau**

*Institut national de la recherche scientifique  
Centre Eau, Terre et Environnement*

**Alexandre Brun**

*Observatoire de recherches internationales sur l'eau  
Centre de recherche en aménagement  
et développement, Université Laval*

L'approche étasunienne de gestion de l'eau s'est développée avec, en toile de fond, un ensemble complexe de compétences et de lois sectorielles partagées entre divers niveaux de gouvernement. Au milieu des années 1980, pour faire face au difficile problème des sources diffuses de pollution, les États-Unis se sont tournés vers un mode de gestion de l'eau qui reconnaît le bassin versant comme l'unité territoriale la plus logique pour mettre au point des solutions adaptées. Le concept repose sur la mobilisation des moyens matériels et humains existants autour d'un principe central : la coordination à l'échelle du bassin versant.

---

1. Ce chapitre est une version actualisée d'un article sur la gestion de l'eau aux États-Unis publié par les deux premiers auteurs dans *Vecteur Environnement* (Gariépy et Rousseau, 2000).

En vingt ans, les gestionnaires publics de l'eau – à commencer par l'Agence de protection de l'environnement US Environmental Protection Agency (USEPA) – se sont peu à peu appropriés ce concept pour en faire un principe directeur de leurs programmes d'actions. Le gouvernement fédéral et les États disent désormais préférer la gestion par bassin aux interventions au « coup par coup ». La gestion par bassin peine toutefois à s'imposer sur la totalité du territoire américain, car les compétences en matière de gestion de l'eau sont éclatées entre des acteurs dont les visions diffèrent radicalement. Ainsi, les grands usagers (villes, agriculteurs...) et les États ont toujours pour souci de résoudre les problèmes d'ordre quantitatif. Les politiques qu'ils soutiennent se résument pour beaucoup à poursuivre les grands travaux engagés dès le début du XX<sup>e</sup> siècle (barrages, forages, digues). Les compétences des organismes fédéraux, quant à elles, renvoient surtout au problème de la qualité de l'eau. Seul le corps des ingénieurs de l'armée intervient sur toutes les facettes de la gestion (étude d'impact, lutte contre les inondations, etc.). Or la plupart des programmes auxquels participe ce corps sont mis en œuvre dans des territoires qui, à de rares exceptions près, ne correspondent pas au bassin versant.

De surcroît, la popularité du principe de gestion par bassin versant auprès des gestionnaires ne garantit pas son efficacité. Les problèmes de pollutions des eaux sont localement persistants. Enfin, les inondations causent toujours de nombreux dégâts aux États-Unis. Les problèmes de pénurie d'eau sont également récurrents, en particulier dans l'Ouest.

Ce chapitre présente la gestion de l'eau par bassin versant aux États-Unis dans une perspective administrative et réglementaire. Il souligne le bien-fondé de ce principe de gestion et l'intérêt qu'il suscite auprès de certains grands gestionnaires publics comme l'USEPA. Il montre également combien sa mise en œuvre exige la constitution d'une communauté d'intérêts, loin d'être acquise aujourd'hui, entre les exécutifs des États et le gouvernement fédéral. Le rôle du corps des ingénieurs de l'armée et la prééminence historique des enjeux quantitatifs sur les enjeux qualitatifs dans l'Ouest sont traités dans un autre chapitre par Frédéric Lasserre, p. 227.

### **3.1. LA GESTION PAR BASSIN VERSANT: UN PRINCIPE DÉJÀ ANCIEN AUX ÉTATS-UNIS**

Le cadre juridique des États-Unis en matière de gestion de l'eau est, en schématisant, le suivant : l'échelon fédéral établit les principes, les critères, les programmes et les outils nationaux, alors que les États sont responsables du choix des moyens et de la mise en œuvre.

Ne concernant à l'origine que les aspects quantitatifs, le droit de l'eau étasunien s'étend aujourd'hui à la qualité de l'eau. Le contrôle de la pollution relève des lois fédérales. En d'autres termes, des lois fédérales imposent des normes nationales minimales et délèguent aux États l'exécution des programmes fédéraux. Les États sont alors libres de promulguer des normes plus strictes que les normes nationales.

Les lois qui concernent les aspects quantitatifs de l'eau relèvent de chaque État. Ces derniers possèdent d'importants pouvoirs en matière de santé et de sécurité civile. Cela les autorise à promulguer des lois touchant la gestion de l'eau<sup>2</sup>. Les relations entre les États sont encadrées par des ententes ou des lois fédérales (Grigg, 1996)<sup>3</sup>. Les exécutifs locaux, notamment ceux des villes et des comtés, détiennent aussi des responsabilités en matière de gestion de l'eau et de l'espace telles que l'assainissement de l'eau potable et l'élaboration puis l'application de plans d'aménagement des terres agricoles. En vertu de la Constitution américaine, les Amérindiens et Inuits détiennent également des droits. En caricaturant, les dispositions en vigueur accordent aux gouvernements autochtones des droits semblables à ceux accordés aux États.

Du fait de ce partage des responsabilités, la gestion par bassin versant est le résultat de gestes posés par le Fédéral, les États et les exécutifs locaux (municipalités, comtés).

Aux États-Unis, l'intérêt de la gestion de l'eau par bassin hydrographique est soulevé dès les années 1890 par la U.S. Inland Waterways Commission (Clements *et al.*, 1996). En 1908, cette commission rapporte au Congrès que chaque rivière doit être traitée dans sa globalité, de sa tête à l'embouchure. Les premiers efforts de gestion portent sur la navigation, le contrôle des inondations et la production hydroélectrique dans l'optique de la valorisation socioéconomique des cours d'eau. Les préoccupations relatives à la qualité de l'eau surgissent ultérieurement, en lien, entre autres, avec les problèmes de déforestation et d'érosion des terres agricoles. En 1935, le U.S. Department of Agriculture (USDA) crée le Soil Conservation Service (devenu le Natural Resources Conservation Service).

- 
2. La Constitution, les lois fédérales et les accords internationaux ont toutefois préséance sur les lois des États.
  3. En matière d'environnement, lorsque le gouvernement fédéral délègue son autorité à un État, l'Agence de protection de l'environnement (Environmental Protection Agency, USEPA) et cet État concluent une entente (Memorandum of Agreement) qui établit leurs responsabilités respectives et les procédures requises. De nombreuses dispositions fédérales offrent également des subventions ou une aide technique aux États afin qu'ils mettent en œuvre les programmes nationaux.

TABLEAU 3.1.  
Principaux jalons vers la gestion par bassin versant aux États-Unis

|      |  |
|------|--|
| 1935 | Création du Soil Conservation Service par le U.S. Department of Agriculture (USDA).  |
| 1948 | Adoption de la <i>Federal Water Pollution Control Act</i> (FWPCA).   |
| 1954 | Adoption de la <i>Watershed Protection and Flood Prevention Act</i> .  |
| 1956 | Modification de la FWPCA avec des dispositions pour le financement du traitement des eaux usées.   |
| 1965 | Adoption de la <i>Water Resources Planning Act</i> avec des dispositions relatives à des plans de bassin.  |
| 1965 | Introduction à la FWPCA d'une approche de gestion de l'eau basée sur la qualité de l'eau.  |
| 1970 | Création de la U.S. Environmental Protection Agency (USEPA).   |
| 1972 | Modification du FWPCA connue sous le nom de <i>Clean Water Act</i> (CWA) avec des dispositions pour la gestion régionale de l'eau (section 208), l'identification des cours d'eau prioritaires (section 303) et les permis du National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) (section 402). |
| 1987 | Amendement de la <i>Clean Water Act</i> avec autorisation d'un programme national pour lutter contre les sources diffuses de pollution (section 319).  |
| 1990 | L'USDA lance le Water Quality Program selon une approche par bassin versant.   |
| 1991 | Réorganisation de la USEPA en fonction de l'approche bassin versant et annonce de la Watershed Protection Approach (WPA).  |
| 1992 | Rapport final de <i>Water Quality 2000: A National Agenda for the 21st Century</i> .   |
| 1992 | Actualisation de la section 303 de la CWA par la USEPA qui exige des États l'identification des cours d'eau prioritaires et l'établissement d'objectifs de réduction de charge ( <i>Total Maximum Daily Load</i> – TMDL).  |
| 1998 | Mise en place du Clean Water Action Plan afin d'atteindre le but original du CWA, une eau propice à la baignade et à la pêche pour tous les Américains.  |
| 1999 | Consultations relatives à la Version préliminaire d'une politique fédérale unifiée pour une approche de gestion par bassin versant pour les terres fédérales et la gestion des ressources.   |
| 2000 | Publication de nouvelles règles pour clarifier et renforcer les TMDL.  |
| 2003 | Retrait pour une durée indéfinie des nouvelles règles des TMDL par le Federal Register.  |
| 2003 | Publication de politique sur le Water Quality Trading (WQT) afin de soutenir l'établissement de programmes d'amélioration de la qualité de l'eau basés sur des instruments de marché.  |

En faisant adopter, en 1954, la *Watershed Protection and Flood Prevention Act*, l'USDA devient la principale organisation à adopter le principe d'une gestion par bassin versant, bien que ses champs d'intérêt se limitent au contrôle du ruissellement et à la réduction de l'érosion des terres arables.

### 3.1.1. LES FONDATIONS LÉGISLATIVES DU CONCEPT

L'existence de sérieux problèmes de pollution de l'eau est mise en évidence aux États-Unis dans les années 1920 et 1930 (Stoddard *et al.*, 1998). En 1948, le Congrès américain adopte une politique nationale pour le contrôle de la pollution de l'eau sous le nom de *Federal Water Pollution Control Act* (FWPCA) afin de contrer la dégradation des cours d'eau due à la croissance industrielle et démographique. Cette loi clé est modifiée à maintes reprises entre 1956 et 1987, de manière à intervenir plus efficacement sur les sources ponctuelles et diffuses de pollution. Le pouvoir du gouvernement fédéral est peu à peu renforcé, celui-ci organise la planification des actions, créé des organismes leviers *ad hoc* et durcit les normes relatives à la qualité des eaux.

L'amendement de 1956 donne à la FWPCA les moyens nécessaires à la réalisation d'études sur la pollution des eaux et à la réalisation d'ouvrages de traitement des eaux usées. En 1965, il est demandé aux États de mettre au point des critères et d'établir des ententes afin de protéger les hydrosystèmes fluviaux. L'adoption, la même année, de la *Water Resources Planning Act of Congress* donne lieu à la création d'un conseil de l'eau fédéral (sans représentant des États) dont les travaux sont axés sur les besoins en eau, le National Water Resources Council, et des commissions de bassin, les River Basin Commissions, tournés vers les projets fédéraux de développement de la ressource (WGA, 1998).

En 1970, la U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) est créée. Les réglementations environnementales sont concentrées en une seule agence pour plus de cohérence. Enfin, l'amendement de 1972 de la FWPCA – connue depuis sous le nom de *Clean Water Act* ou CWA –, lui donne comme finalité le maintien de l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux. Cet amendement introduit des dispositions majeures en matière de gestion de la qualité de l'eau, dont l'obligation pour les États d'élaborer et de mettre en œuvre des plans de gestion à une échelle régionale (section 208), d'identifier les cours d'eau ne respectant pas les critères d'usage et d'établir des charges totales maximales journalières

(*Total Maximum Daily Load*, ou TMDL) pour les polluants (Section 303), l'interdiction de rejeter des polluants de source ponctuelle sans l'obtention d'un permis du National Pollutant Discharge Elimination System, ou NPDES (section 402).

### 3.1.2. LE BESOIN DE RENDRE OPÉRATIONNEL LE CONCEPT

Vers le milieu des années 1980, les programmes de contrôle des sources ponctuelles sont établis. La qualité des milieux aquatiques demeure néanmoins médiocre. L'effort d'assainissement doit donc être redirigé vers les sources diffuses de pollution, plus complexes à contrôler sur le plan technique. Des approches nouvelles doivent alors être expérimentées. Dans ce contexte, la gestion de l'eau par bassin versant gagne en popularité auprès des gestionnaires fédéraux<sup>4</sup>.

La *Clean Water Act* est de nouveau amendée en 1987; il s'agit d'autoriser la mise en place d'un programme national de lutte contre les sources diffuses de pollution (section 319). En 1988, un consortium de plus de 80 organismes met en place *Water Quality 2000*, qui a pour mission de développer une politique nationale intégrée pour la qualité de l'eau et la protection des ressources en eaux de surface et souterraines. Cet organisme, dont le rapport final – *A National Water Agenda for the 21st Century* – paraîtra en 1992, joue un rôle notable dans l'avancement du concept de la gestion par bassin versant. Ce dernier apparaît aux yeux des experts comme le seul moyen adapté pour contrôler les sources ponctuelles et diffuses d'une manière intégrée.

En 1990, l'USDA s'engage à protéger les eaux des États-Unis de la contamination provenant des intrants chimiques et des rejets de l'agriculture. À cette fin, il établit un programme orienté directement vers la protection de la qualité de l'eau, le *Water Quality Program (WQP)*. Plus de 400 projets sont mis en place, dont 74 projets de gestion dans des bassins versants (les *Hydrologic Unit Area Projects*) et 352 projets d'implantation de bonnes pratiques agricoles de gestion dans de plus petits bassins versants. L'expérience tirée de ce vaste programme a été résumée par Ribaudo (1998) alors que la USEPA l'a traduite en 10 leçons, les *Top 10 Watershed Lessons Learned* (tableau 3.2).

---

4. En 1985, le Congrès américain adopte la *Food Security Act* – loi amendée en 1990 et connue depuis sous le nom de *Farm Bill*. Celui-ci représente une avancée pour la conservation des sols et la protection de l'environnement.

TABLEAU 3.2.

**Les 10 principales leçons de la gestion par bassin versant aux États-Unis**

|  |
|--|
| 1. Les meilleurs plans reposent sur une vision, des buts, des objectifs et des actions clairs et partagés. |
| 2. De bons leaders, engagés, qui partagent le pouvoir et les responsabilités.                              |
| 3. La présence d'un coordonnateur localisé dans le bassin versant.   |
| 4. Les valeurs environnementales, économiques et sociales sont compatibles.                                |
| 5. Les plans ne réussissent que s'ils sont mis en application et à la bonne échelle de bassin.             |
| 6. Un partenariat efficace procure de la puissance aux actions individuelles.                              |
| 7. De bons outils techniques sont disponibles et nécessaires pour le succès de l'approche.                 |
| 8. La mesure du progrès réalisé et sa communication favorise l'engagement des intervenants.                |
| 9. L'éducation et l'implication du public est la force vive de la protection de l'environnement.           |
| 10. Le succès des petits projets est à la base de la réussite de l'approche à plus grande échelle.         |

Source: USEPA, 1997b.

Afin de s'adapter à la logique de gestion par bassin versant, la USEPA modifie sa structure organisationnelle en 1991 et forme la Office of Wetlands, Oceans and Watersheds, la OWOW. Une autre direction, la Office of Wastewater Management, reste chargée des pollutions ponctuelles. La même année, la USEPA développe une stratégie globale en vue de restaurer et protéger plus efficacement les écosystèmes aquatiques et protéger la santé humaine, la Watershed Protection Approach (WPA). Par la WPA, l'approche par bassin versant devient en quelque sorte la vision de l'agence dans la perspective de la mise en œuvre d'une gestion intégrée de l'eau à l'échelle du pays. Concrètement, la USEPA demande aux États d'identifier les cours d'eau prioritaires en fonction de leur niveau de dégradation de manière à établir des objectifs de réduction de charge. La même année, le USDA Forest Service présente une nouvelle politique de gestion des écosystèmes dont fait partie intégrante le Watershed Improvement Program.

### 3.1.3. LA CONSOLIDATION DES ENGAGEMENTS

Élaboré à la demande de la Maison-Blanche lors de la commémoration du 25<sup>e</sup> anniversaire de la CWA, le Clean Water Action Plan (CWAP) est un plan global d'action ayant pour but de réaffirmer l'engagement des États-Unis en matière de restauration des ressources en eau. Rendu public en 1998, le CWAP a notamment pour but de protéger la qualité de l'eau, de réduire les sources diffuses de pollution, d'améliorer l'engagement du public et de développer une politique fédérale unifiée. Le plan englobe 111 actions ; la première place la notion de bassin versant comme élément central de l'approche<sup>5</sup>.

De plus en plus largement accepté, le concept de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant est introduit dans d'autres lois et programmes (Maguire, 2003 ; USEPA, 2005). Citons, à ce titre, un amendement apporté en 1996 à la loi américaine de l'eau potable, la *Safe Drinking Water Act*, lequel a débouché sur la mise en place de programmes ayant pour objectif la protection des sources d'approvisionnement en eau potable, que ce soit le programme fédéral d'évaluation des sources d'approvisionnement (Source Water Assessment Program) ou les programmes de protection des sources d'eau potable spécifiques des États (Source Water Protection Program).

La dernière révision majeure de la CWA remonte à 1987. Depuis 1992, des propositions d'amendements, ayant notamment pour but de l'adapter aux besoins du contrôle des sources diffuses de pollution et de la gestion par bassin versant, se sont succédé sans succès. En revanche, à la fin des années 1990, certains États se sont dotés de lois orientées explicitement vers la gestion intégrée de leurs bassins versants, dont l'Illinois (en 1997), l'État de Washington (en 1998), la Floride et la Pennsylvanie (en 1999). D'autres États, à cet égard, ont fait office de pionniers, comme la Caroline du Nord, dont la loi date de 1989, et le Minnesota, qui s'était doté d'une telle loi dès 1955.

En l'an 2000, la USEPA est parvenue à faire modifier la section 303 portant sur les TMDL de la CWA. De nouvelles règles (*Watershed Rule*) devaient faire des TMDL l'outil privilégié de la USEPA pour atteindre les objectifs de la CWA (USEPA, 2000 ; Wall, 2002). Cette modification s'est cependant heurtée aux agents économiques. Les secteurs agricole et

---

5. Une action clé de la CWAP est la mise de l'avant de la *Unified Federal Policy for Ensuring a Watershed Approach to Federal Land and Resource Management*, résultat du travail conjoint des départements de l'Intérieur (Department of Interior) et de l'Agriculture (USDA). Cette politique fédérale, adoptée en 2000, a pour objectif d'assurer l'application d'une approche de gestion par bassin versant pour les terres fédérales et la gestion de leurs ressources (ELI, 2004).

forestier appréhendent l'arrivée de mesures environnementales plus contraignantes susceptibles d'amputer leurs revenus. Pour leur part, les groupes environnementaux croient au contraire qu'une telle modification affaiblit les règles existantes. Finalement, les nouvelles règles, prépubliées, ne sont pas adoptées. Elles sont reportées *sine die* la veille de leur adoption prévue le 30 avril 2003 (Federal Register, 2003).

## 3.2. LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

Le modèle de gestion de l'eau par bassin versant se singularise par son approche centrée sur la coordination. Le modèle ne dépend pas d'une loi-cadre unique ou de structures édictées par le gouvernement fédéral, mais sur un ensemble de moyens mobilisés autour d'une compréhension partagée de principes directeurs. Les éléments structurants du modèle incluent certaines sections de la CWA et des programmes, mais, avant tout, des outils aptes à communiquer une vision et susciter la collaboration entre les divers acteurs de l'eau.

### 3.2.1. UN OUTIL DE VISION : LA WATER PROTECTION APPROACH (WPA)

Deux éléments majeurs contribuent aujourd'hui à l'avancement de la gestion par bassin versant aux États-Unis : la WPA, et un plan d'action concerté à l'échelle nationale, le CWAP.

Par le biais de la WPA, dont les principes de base apparaissent au tableau 3, la USEPA fournit un cadre de travail pratique afin de soutenir la gestion par bassin versant. Curieusement, la WPA n'est pas une stratégie pour la USEPA, qui ne considère d'ailleurs pas qu'elle lui « appartient ». La WPA constitue davantage un outil pour tout intervenant – organisme, association, groupe, voire citoyen – désireux d'amorcer une démarche conduisant à une gestion intégrée à une échelle locale ou régionale, ou même étatique, selon le contexte. Par la WPA, la USEPA précise dans des termes clairs et concis le sens qu'elle donne au concept d'approche par bassin versant (Browner, 1996) :

[...] l'approche par bassin versant est un cadre de travail coordonné pour la gestion environnementale de l'eau, qui met à contribution les secteurs public et privé afin de résoudre les problèmes prioritaires à l'intérieur de territoires délimités hydrologiquement, incluant les eaux de surface et souterraines.

La WPA repose également sur un cheminement basé sur un cycle de gestion en six étapes (Clements *et al.*, 1996). En vertu de ce cadre de travail, illustré à la figure 3.1, les bassins majeurs sont présentés comme

TABLEAU 3.3.  
Les éléments de base de la WPA

|  |
|--|
| <p><b>1. Centrée sur l'unité hydrologique (bassin versant, sous-bassin) :</b><br/> A) à échelle variable, en fonction des problèmes visés et de la capacité et de l'intérêt des intervenants locaux ; les échelles peuvent se chevaucher ;<br/> B) peut faire appel à d'autres unités de territoire comme les écorégions, les estuaires.</p> |
| <p><b>2. Globale et complète :</b> une approche intégrée qui prend en compte tous les aspects de la gestion de l'eau et des ressources naturelles qui lui sont associés.</p>   |
| <p><b>3. Conduite par les intervenants :</b> davantage une approche ascendante (<i>bottom-up</i>) que descendante (<i>top-down</i>) ; mais édiflée sur un solide fondement de standards, de règlement et de mise en application (<i>enforcement</i>) ; participation de tous les intervenants concernés.</p>                                 |
| <p><b>4. Innovatrice et flexible :</b> s'adapte aux besoins, ressources, moyens et à la volonté des intervenants locaux ; non un modèle unique.</p>  |

Source : Davis, 1998.

une unité spatiale fonctionnelle qui favorise la coordination des efforts des gestionnaires réalisés au sein des bassins versants plus petits. Le succès de la gestion par bassin dépend, d'une part, de la mise en commun volontaire des ressources humaines et financières, et, d'autre part, du degré de concertation entre les intervenants. Les rôles et responsabilités des intervenants doivent donc être définis selon les six activités du cycle de gestion. Un échancier élaboré par les partenaires pour l'ensemble des bassins les oblige à surmonter de possibles dissensions.

### 3.2.2. L'APPROCHE INSTITUTIONNELLE

Afin de s'adapter elle-même au cadre de travail et de soutenir les intervenants qui l'adopteront, la USEPA a opté pour une approche institutionnelle dont les principaux points sont les suivants (Davis, 1998) :

- la refonte partielle de ses programmes qu'il convenait de clarifier ;
- le développement d'outils : guides pratiques, modèles scientifiques d'aide à la gestion, études de cas, indicateurs environnementaux<sup>6</sup> ;

6. Parmi les outils développés par la USEPA, il y a lieu de souligner deux guides. Le premier guide, *Watershed Protection: A Statewide Approach* (USEPA, 1998a), s'adresse principalement aux décideurs et gestionnaires des États. Ce document met l'accent sur l'orientation et l'organisation des ressources et programmes en fonction de leur coordination à l'échelle de l'État et des grands bassins. Le second document, *Watershed Protection: A Project Focus* (USEPA, 1998b), décrit la mise en œuvre de projets de gestion pour des bassins versants spécifiques, situés à l'intérieur même des grands bassins hydrographiques définis dans l'État.

FIGURE 3.1  
 Les neuf éléments essentiels du cadre de travail  
 de gestion par bassin versant



Source: Clements *et al.*, 1996.

- la communication de données et d'informations dans un format accessible à tous: bulletins, données géoréférencés, base de données interactive pour le grand public, centre de données environnementales et statistiques, etc. ;
- la formation professionnelle et la diffusion d'information par le moyen de la Watershed Academy (<[www.epa.gov/OWOW/watershed/wacademy.htm](http://www.epa.gov/OWOW/watershed/wacademy.htm)>);
- la mise en relation de ses activités avec celles des autres organisations au niveau des exécutifs fédéral, locaux et autochtones ;
- l'aide au développement d'instruments locaux par ses effectifs, son budget et ses outils.

La formation occupe une place de choix dans l'approche de la USEPA. Sur ce plan, le praticien américain de la gestion de bassin versant a accès à un large éventail de ressources documentaires portant spécifiquement sur la gestion par bassin versant dont des manuels (notamment Butcher *et al.*, 1998 ; Heathcote, 1998 ; Williams, Wood et Dombeck, 1997 ; Reimold, 1998 ; Sabatier *et al.*, 2005) et des exemples d'application disponibles en ligne sur Internet. Les praticiens se perfectionnent à la University of New Hampshire en collaboration avec la Interagency Watershed Training Cooperative (CSG, 1999), à la Pennsylvania State University, à la Portland State University et à la University of Massachusetts, où des cours leurs sont destinés.

### 3.2.3. UN PLAN CONCERTÉ : LE CWAP

Le CWAP de 1998 constitue une initiative majeure du gouvernement fédéral en vue de la restauration et de la protection de la ressource en eau aux États-Unis. Par ce plan d'action, bâti sur le fondement des programmes existants, le gouvernement fédéral entend soutenir le leadership local, augmenter l'assistance financière et technique aux intervenants – États, tribus autochtones, gouvernements locaux, agriculteurs et autres – et aider ces acteurs à restaurer la qualité des systèmes aquatiques (CWAP, 1998).

Le CWAP détaille la panoplie d'outils au service des gestionnaires pour protéger les ressources en eau : réglementation, incitatifs économiques, assistance technique, recherche, éducation et information appropriée. Pour sa part, le Plan s'articule autour de quatre outils de base, à savoir l'approche de la gestion par bassin versant, des standards fédéraux et étatiques forts, l'intendance des ressources naturelles (*natural resource stewardship*), l'information des citoyens et des élus locaux.

Outre l'USEPA, qui assume le leadership de l'approche, les partenaires fédéraux du CWAP comprennent les départements d'État responsables de l'agriculture, de la défense, de l'intérieur, du commerce, de l'énergie, du transport et de la justice, ainsi que la Tennessee Valley Authority, une corporation fédérale qui constitue le plus important producteur d'électricité des États-Unis. Afin de soutenir le CWAP, l'administration fédérale a incorporé dans son budget une composante intitulée *Clean Water and Watershed Restoration Budget Initiative*, qui regroupe sous un même titre l'ensemble des programmes des agences fédérales maintenant orientés par le CWAP. En l'an 2000, le budget des programmes de gestion de l'eau s'élevait à 2,2 milliards de dollars américains (CWAP, 2000).

### 3.2.4. LA CWA ET SES PROGRAMMES

Dans sa version actuelle, la principale loi sur qualité de l'eau aux États-Unis, la *Clean Water Act*, ne prescrit pas expressément une approche de gestion par bassin versant, malgré les attentes des environnementalistes. La CWA s'est toutefois graduellement enrichie de sections qui établissent des mesures volontaires destinées à réduire les sources diffuses de pollution, en plus du contrôle réglementaire des rejets ponctuels (la section 402 sur les NPDES). Ces mesures font appel à des plans de gestion (les sections 208 et 319), ainsi qu'à un processus de quantification de charges et d'attribution d'objectifs de réduction (la section 303 sur les TMDL).

La section 402 de la CWA interdit en effet à quiconque de rejeter des polluants de source ponctuelle à moins qu'un tel rejet ne soit autorisé en vertu d'un permis du National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES), d'une durée de cinq ans et renouvelable. Des limites quantitatives sont spécifiées pour les contaminants. La définition de source ponctuelle exclut évidemment les sources diffuses d'origine agricole ; mais elle inclut certaines installations concentrées de productions animales, appelées CAFO ou *concentrated animal feeding operations* ainsi que certaines installations plus petites, les AFO (NCGA, 1998).

La section 208 exige de chaque État, depuis 1972, qu'il développe des plans régionaux de gestion de la qualité de l'eau (incluant un mécanisme pour l'identification des sources de pollution diffuse), qu'il établisse une réglementation pour le contrôle de ces sources et qu'il désigne des organismes responsables de la mise en œuvre de ces plans. Développés dans plusieurs États, ces plans ont conduit à la mise en place d'organismes de gestion ; ils n'ont en revanche pas suffi à contrôler les sources diffuses de pollution de manière satisfaisante (California Coastal Commission, 1995). La raison de cette inefficacité tient notamment à l'inconstance du financement fédéral (supprimé en 1983) et à l'impossibilité pour l'USEPA d'imposer des pénalités ou encore ses propres plans de gestion aux États contrevenants.

En complément à la section 208, la section 319 de l'amendement de la CWA de 1987 établit un programme national pour le contrôle des sources diffuses de pollution. Ainsi, pour avoir droit au financement fédéral, chaque État doit développer son programme de gestion de la pollution de source diffuse. La section 319 comprend aussi un programme de suivi environnemental, le National Monitoring Program, qui a pour but de soutenir de 20 à 30 projets de bassin versant qui implantent un programme de gestion des sources diffuses de pollution.

Soutenus par le financement de l'USEPA, dès août 1992, tous les États et territoires possèdent un programme de gestion de la pollution diffuse (USEPA et NOAA, 1993). Dans leurs plans de gestion de la pollution diffuse, les États font généralement appel à des approches volontaires : subventions, prêts, assistance technique, formation, éducation publique, etc. Ces mesures non réglementaires étant jugées insuffisantes prises seules, plusieurs États ont apporté des changements à leur réglementation (« *bad actors requirements* ») afin de mieux contrôler les sources diffuses (ELI, 1997 ; NCGA, 1998). Par ailleurs, les outils économiques gagnent en popularité. Pesticides et engrais minéraux sont taxés dans plusieurs États et un programme inédit, le Environmental Quality Incentives Program, a succédé depuis 1996 aux programmes traditionnels de subvention de l'USDA en adoptant le principe des « paiements verts », versés en contrepartie de contributions écologiques (Batie, 1998). L'établissement d'un programme universel réglementé de conformité environnementale à la ferme est aussi une idée qui progresse (Carriker et Abdalla, 1994).

Un autre élément structurant à souligner est la section 303 de la CWA<sup>7</sup>, connue sous le nom de *TMDL Program*, qui a pour but d'orienter les ressources et les actions d'assainissement vers les cours d'eau prioritaires quant à leur dégradation et à leur potentiel d'usage. La section 303 exige de chaque État :

- qu'il fasse une évaluation des cours d'eau dégradés dont la qualité ne respecte pas les standards suivant la mise en place de moyens de contrôle technologique de la pollution ;
- qu'il classe les cours d'eau dégradés en fonction de la sévérité de la pollution et des usages bénéfiques attendus de ces cours d'eau et précise les causes de la non-atteinte des critères de qualité (rejet industriel, ruissellement agricole de tel secteur, etc.) ;
- qu'il établisse des TMDL (*total maximum daily load*) ou charges totales maximales journalières pour chaque contaminant à l'origine du non-respect des critères de qualité.

Le concept de TMDL était présent dans la CWA depuis 1972, mais peu, sinon pas appliqué. À partir de la fin des années 1980, une fois les sources ponctuelles contrôlées, une série de poursuites intentées par des citoyens contre l'USEPA en vertu du droit de poursuite prévu par la

7. À noter que, dans le contexte européen, le programme TMDL correspond à plusieurs égards à l'approche combinée de la Directive-cadre sur l'eau qui vise le contrôle de la pollution à la source et la définition d'objectifs de qualité de l'eau basés sur les usages visés d'un cours d'eau (*Official Journal of the European Community*, 2000).

CWA a toutefois obligé le gouvernement fédéral et les États à mettre en application (*enforcement*) la section 303 (Jarrell, 2000). Néanmoins, le développement des TMDL demeurerait lent à cause de leur fréquente contestation en cour, l'un des principaux points litigieux se rapportant à leur applicabilité aux sources diffuses de pollution d'origine agricole et forestière. En mars 2000, un jugement obtenu pour une première fois d'une cour fédérale est venu confirmer l'interprétation de l'USEPA selon laquelle elle détient, avec les États, en vertu de la section 303, l'autorité d'identifier les cours d'eau pollués par les sources diffuses d'origine urbaine, agricole et forestière, ainsi que de spécifier aux pollueurs les objectifs de quantité de polluants qui peuvent être rejetées dans les cours d'eau (DJ et USEPA, 2000).

Par définition, une TMDL représente la quantité totale de polluants de source ponctuelle, diffuse ou naturelle qui peut être admise dans un cours d'eau sans causer de perte d'usage. Dans la pratique, la mise en place de la TMDL repose sur un véritable bilan de pollution du cours d'eau. Ainsi, une TMDL, prise dans son sens large, incorpore les apports diffus du territoire drainé – le bassin versant –, évalue les charges permises et les attribue à chaque source, ponctuelle ou diffuse (incluant une projection de développement futur dans le calcul). Elle soumet enfin un plan d'implantation et de contrôle à l'USEPA pour approbation. Le programme des TMDL procure un appui légal et une démarche rationnelle d'identification d'objectifs à la gestion par bassin versant et, en retour, adopte certaines caractéristiques de l'approche telle la participation des usagers et du public (USEPA, 1998c). En outre, les données des TMDL peuvent servir de fondement pour l'établissement de systèmes d'échange de droits ou de crédits d'émission de polluants dans les bassins versants (Vlier, 2000; Peplin et Klang, 1999).

Sur ce dernier point, l'USEPA publiait en janvier 2003 sa politique sur le Water Quality Trading (WQT) afin de soutenir l'établissement de programmes d'amélioration de la qualité de l'eau basés sur des instruments de marché, c'est-à-dire des outils économiques d'échange de droits ou de crédits d'émission de polluants dans les bassins versants (USEPA, 2003, 2004). Cette politique reconnaît que la restauration et le maintien de l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux de la nation par la mise en œuvre de la CWA de 1972 et plus particulièrement l'application de la section 402 (NPDES) demeurent incomplets. Rappelons que le WQT prend tout son sens lorsqu'un pollueur aux prises avec des coûts élevés de contrôle de pollution décide de contribuer volontairement au contrôle, à moindre coût, de la charge polluante d'un autre pollueur, et ce, pour un gain de qualité de l'eau équivalent ou supérieur. Ces échanges

se déroulent principalement entre des sources ponctuelles (émissaires d'usines de traitement des eaux usées municipales ou industrielles) et des sources diffuses agricoles ou urbaines. Comme on le mentionnait, l'USEPA appuie, depuis près de dix ans, de tels instruments de marché à l'aide de programmes de financement spécifiques (p. ex., la Rivière Tar-Pamlico en Caroline du Nord ; les rivières Snake et Lower Boise en Idaho ; la baie de Chesapeake et le Long Island Sound). La plupart des contaminants traditionnels visés par ces programmes sont des composés de phosphore et d'azote. Par contre, il existe un intérêt émergent pour de nouveaux programmes visant les sédiments, la demande biochimique en oxygène et la température (pollution thermique).

L'USEPA assume un rôle de soutien pour les États et les gestionnaires. Elle soutient la mise au point et la diffusion d'outils d'aide à la gestion, en particulier des modèles de simulation pour l'analyse des enjeux et l'évaluation des scénarios de gestion (Rousseau *et al.*, 2002a, b ; USEPA, 1997a). Par l'obligation qu'elle crée pour les États, la section 303 de la CWA représente un outil incitatif puissant à la définition d'objectifs de résultats environnementaux quantifiables dans la gestion par bassin versant. Ce faisant, plusieurs États ont progressé. À titre d'exemple, l'Iowa, dans le cadre d'une évaluation périodique des bassins versants exigée par la USEPA, a réalisé une évaluation à l'échelle de l'État afin d'identifier les problèmes de qualité de l'eau pouvant avoir un impact sur la santé humaine (Gassman *et al.*, 2005). Un système de modélisation a été développé à cette fin (à partir du modèle SWAT) et appliqué à tout le territoire de l'Iowa, soit 145 000 km<sup>2</sup>, dont 89 % (129 000 km<sup>2</sup>) sont occupés par l'agriculture. À titre de comparaison, la superficie du territoire municipalisé du Québec s'élève à 195 000 km<sup>2</sup>, dont 34 000 km<sup>2</sup> sont occupés par des fermes.

L'exercice d'évaluation a permis d'estimer, pour les 13 principaux bassins versants de l'Iowa, les coûts d'implantation des pratiques de conservation nécessaires à la protection de la qualité de l'eau et les objectifs de réduction requis pour les sédiments, les nitrates, l'azote total et le phosphore total. Les pratiques prises en compte comprenaient entre autres, pour le secteur agricole, la culture en terrasses, les voies d'eau engazonnées, la culture en contour, des modes de labours de conservation, le retrait de terres en culture et des stratégies de fertilisation plus efficaces. À la suite de la modélisation, le coût de mise en œuvre de ces pratiques pour l'Iowa a été estimé à une valeur se situant entre 423 et 540 millions de dollars américains par an.

### 3.3. LE DÉFI DE L'ÉQUILIBRE DANS LA GOUVERNANCE

La gestion intégrée de l'eau par bassin versant et la forme de gouvernance qui lui est associée ont connu une évolution importante aux États-Unis. Jusque dans les années 1980, la gestion par bassin versant s'est intéressée aux enjeux relatifs à la gestion quantitative de la ressource et a suivi une voie essentiellement législative et normative. Le pouvoir est alors exercé du gouvernement fédéral vers les États, puis des États vers les autorités locales, selon une approche descendante. Les nombreuses lois évoquées précédemment et les tentatives répétées de mettre en place des structures organisationnelles devant assurer une gestion, sinon intégrée, au moins multifonctionnelle de l'eau, correspondent à cette période. Ce sont les grands travaux de génie et d'implantation d'infrastructures qui prédominent, largement financés et souvent initiés par le gouvernement fédéral : barrages et réservoirs de façon à sécuriser l'approvisionnement en eau, à produire de l'électricité et à contrôler les crues et étiages ; canaux dérivatifs pour l'irrigation ; digues pour la protection des plaines inondables ; écluses pour la navigation ; drainage des milieux humides pour le développement agricole, résidentiel, commercial et industriel. Le gouvernement fédéral joue à cette époque un rôle prépondérant dans la gestion de l'eau.

Depuis les années 1990, ce sont davantage les organisations non gouvernementales et locales qui assument un leadership sur le plan décisionnel. La philosophie de la gestion de l'eau par bassin versant place les parties prenantes locales, puis étatiques, au centre de la gouvernance, alors que le gouvernement de Washington – hormis sur les terres fédérales – établit le cadre général et offre l'aide technique et financière. En conséquence, la plus grande part du financement fédéral en matière de développement des capacités organisationnelles est aujourd'hui dirigée vers des projets se situant à une échelle fine, souvent sur des bassins versants de petite envergure (Sabatier *et al.*, 2005). Du reste, leur fonctionnement se fait sur la base de la recherche d'un consensus et de la mise en place d'actions sur le terrain (Kenney *et al.*, 2000). Les agences fédérales comme celles des États participent aux organisations de bassin versant. De toute évidence, ce dispositif reste perfectible. L'implication actuelle des pouvoirs publics ne suffit pas à assurer une planification et une gestion de l'eau intégrées. Les bilans d'expériences montrent que plus le bassin est grand, moins les résultats de la gestion par bassin sont probants.

À une échelle de gestion où la gouvernance concertée se révèle lacunaire, une rationalité technique et une administration publique responsable militeraient en faveur de la responsabilisation d'organisations

– agences, commissions, ou autres – ayant le mandat de garantir la probité managériale des ressources en eau pour des systèmes hydriques d'envergure nationale ou interétatique. Une hypothèse avancée pour expliquer le manque de popularité de telles entités résiderait dans la logique des élus pour lesquels une approche par programmes et projets serait politiquement plus profitable, et ce, à tous les niveaux de gouvernement.

Selon Loucks (2003), la communauté professionnelle qui œuvre dans le domaine de la gestion de l'eau privilégierait volontiers un leadership plus fort du gouvernement fédéral, en particulier à l'échelle des grands bassins comme le Mississippi. Il était peu probable que cela se produise jusqu'à maintenant, mais les dégâts causés lors du passage des ouragans Katrina, le 29 août 2005 en Louisiane, au Mississippi et en Alabama, puis Rita, le 23 septembre 2005 en Louisiane à nouveau et au Texas ont changé la situation. Les leçons qui seront tirées de ce désastre à la fois naturel et humain devraient marquer un nouveau tournant dans la gouvernance de l'eau aux États-Unis.

## CONCLUSION

La gestion de l'eau des États-Unis n'est pas conçue à Washington puis appliquée uniformément sur la totalité du territoire. La structure de gestion est protéiforme, les intervenants et les moyens varient selon les buts poursuivis et selon les États. Le rôle du gouvernement fédéral demeure déterminant dans ce modèle de gestion, mais par le cadre structurant qu'il procure plus que par le pouvoir qu'il exerce. Le gouvernement central spécifie le but ultime à atteindre, indique les grandes règles et demande aux États de rendre compte de la qualité de l'eau et de ses usages. L'établissement des priorités et le choix des moyens appartiennent aux États ainsi qu'aux acteurs régionaux et locaux (municipalités, comités de gestion, etc.). Le gouvernement fédéral soutient leurs initiatives financièrement et techniquement de manière à favoriser leur implication. Le système de gestion de l'eau aux États-Unis est basé sur la confiance. Reste qu'une telle forme de gouvernance n'est pas sans limites. En cas de pénurie d'eau, d'inondations ou de pollutions majeures, les États et le gouvernement fédéral ont souvent tendance à se rejeter les torts. La confiance affichée entre les acteurs de l'eau ne suffit donc pas à faire du principe de gestion par bassin un outil opérationnel.

## BIBLIOGRAPHIE

- ASAE (2005). *Watershed Management to Meet Water Quality Standards and Emerging TMDL. Proceedings of the Third Conference*, American Society of Agricultural Engineers, 5-9 mars, Atlanta, Georgia, 655 p.
- BATIE, S.S. (1998). *Green Payments as Foreshadowed by EQIP*, Center for Agriculture in the Environment, Michigan State University, Prepared for the American Farmland Trust Conference, 23-24 juillet, Sycamore, Illinois.
- BROWNER, C.M. (1996). *Watershed Protection Approach*, USEPA.
- BUTCHER, J.B., C.S. CREAGER, J.T. CLEMENTS, B.R. PARKHURST, J. BRAWLEY, M.D. MARCUS, P. JACOBSON et C.M. KNAPP (1998). *Watershed-Scale Ecological Risk Assessment*, Project 93-IRM-4A, Water Environment Research Foundation, Alexandria.
- CARRIKER, R.R. et C.W. ABDALLA (1994). *Agriculture and Water Quality Policy: 1995 Farm Bill Policy Options and Consequences*, College Station, TX, Texas Ag Extension, p. 127-132.
- CLEMENTS, J.T., C.S. CREAGER, A.R. BEACH, J.B. BUTCHER, M.D. MARCUS et T.R. SCHUELER (1996). *Framework for a Watershed Management Program*, Project 93-IRM-4, Water Environment Research Foundation, Alexandria, 146 p.
- CSG (1999). *Working at a Watershed Level... a Training Course*, Council of State Governments, Durham, NH, Interagency Watershed Training Cooperative et University of New Hampshire.
- CWAP (1998). *Clean Water Action Plan: Restoring and Protecting America's Waters*, Clean Water Action Plan, <<http://www.cleanwater.gov/action/overview.html>>.
- CWAP (2000). *Clean Water and Watershed Restoration Budget Initiative: Funding Summary*, Clean Water Action Plan, <<http://www.cleanwater.gov/progress/budget.html>>.
- DAVIS, D.G. (1998). *EPA's Watershed Approach*. Office of Wetlands, Oceans, and Watersheds, USEPA, Presentation at a review meeting for the Water and Watersheds Program of the EPA/NSF Partnership for Environmental Research, 28-29 janvier, Corvallis, Oregon.
- DJ et USEPA (2000). *Federal Court Issues Landmark Clean Water Decision: Ruling Uphold EPA's Authority to Identify Waters Polluted By Runoff*, Department of Justice and United States Environmental Protection Agency, 5 avril.
- ELI (1997). *Enforceable State Mechanisms for the Control of Nonpoint Source Water Pollution*, Environmental Law Institute, 57 p.
- ELI (2004). *Federal Agency Watershed Approaches*, Environmental Law Institute, National Symposium on Compensatory Mitigation and the Watershed Approach, p. 89-114.
- FEDERAL REGISTER (2003). *Withdrawal of Revisions to the Water Quality Planning and Management Regulation and Revisions to the National Pollutant Discharge Elimination System Program in Support of Revisions to the Water Quality Planning and Management Regulation*, Federal Register, 19 mars, Rules and Regulations, vol. 68, n° 53, p. 13607-13614.
- GARIÉPY, S. et A.N. ROUSSEAU (2000). « La gestion de l'eau par bassin versant aux États-Unis », *Vecteur Environnement*, vol. 33, n° 5, p. 43-50.

- GASSMAN, P.W., S. SECCHI, M. JHA, L. KURKALOVA, H. FENG et C.L. KING (2005). «Nonpoint source needs assessment for Iowa Part III: Economic and environmental outcomes», in *Watershed Management to Meet Water Quality Standards and Emerging TMDL. Proceedings of the Third Conference*, American Society of Agricultural Engineers, 5-9 mars, Atlanta, Georgia, p. 533-544.
- GRIGG, N.S. (1996). *Water Resources Management: Principles, Regulations, and Cases*, New York, McGraw-Hill, 540 p.
- HEATHCOTE, I. W. (1998). *Integrated Watershed Management: Principles and Practice*, New York et Toronto, John Wiley, 414 p.
- JARRELL, W.M. (2000). *Getting Started with TMDLs*, YSI Incorporated, Environmental Products Group, 96 p.
- KENNEY, D.S., S.T. MCALLISTER, W.H. CAILE, J.S. PECKHAM (2000). *The New Watershed Source Book: A Directory and Review of Watershed Initiatives in the Western United States*, Natural Resources Law Center, University of Colorado School of Law.
- LOUCKS, D.P. (2003). «Managing America's rivers: Who's doing it?», *Intl. J. River Basin Management*, vol. 1, n° 1, p. 21-31.
- MAGUIRE, T. (2003). «Integrated Watershed Management, A Framework for Dialogue», in *Getting It Done: The Role of TMDL Implementation in Watershed Restoration*, 29-30 octobre, Washington, Stevenson.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1999). *New Strategies for America's Watersheds*, Committee on Watershed Management, National Research Council National, Washington, D.C., Academy Press, 311 p.
- NCGA (1998). *Clean Water "101": A Primer on Clean Water Policy*, St. Louis, MO, National Corn Growers Association, <<http://www.ncga.com/04growers/cleanwater/cleanwater.html>>.
- OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2000). *Directive 200/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October establishing a framework for Community action in the field of water policy*, OJ C L 327, 22.12.2000.
- PEPLIN, R. et J. KLANG (1999). «Point/non-point discharge options to control watershed pollution», in *Environmental Permitting Symposium*, Proceedings sponsored by the Air & Waste Management Association, the Water Environment Federation and the American Academy of Environmental Engineers in Association with USEPA's Office of Air Quality Planning and Standards, Office of Wastewater Management, and Office of Solid Waste, Research Triangle Park, NC, 17-19 février, VIP-90, vol. I, p. 432-437.
- REIMOLD, R.J. (1998). *Watershed Management: Practice, Policies, and Coordination*, New York, McGraw-Hill, 391 p.
- RIBAUDO, M.O. (1998). «Lessons Learned about the Performance of USDA Agricultural Nonpoint Source Pollution Programs», *Journal of Soil and Water Conservation*, p. 4-10.
- ROUSSEAU, A.N., A. MAILHOT, S. GARIÉPY, E. SALVANO et J.-P. VILLENEUVE (2002a). «Calcul de probabilités de dépassement d'objectifs environnementaux de rejet de sources ponctuelle et diffuse à l'aide du système de modélisation intégrée GIBSI», *Revue des sciences de l'eau*, vol. 15, numéro spécial, p. 121-148.

- ROUSSEAU, A.N., A. MAILHOT et J.-P. VILLENEUVE (2002b). «Development of a risk-based TMDL assessment approach using the integrated modeling system GIBSI», *Water Science & Technology*, vol. 45, n° 9, p. 317-324.
- SABATIER, P.A., W. FOCHT, M. LUBELL, Z. TRACHTENBERG, A. VEDLITZ et M. MATLOCK (2005). *Swimming Upstream – Collaborative Approaches to Watershed Management*, Cambridge, MA, The MIT Press, 328 p.
- STODDARD, J.L., C.T. DRISCOLL, J.S. KALIL et J.H. KELLOGG (1998). «A Regional Analysis of Lake Acidification Trends for the Northeastern U.S., 1982-1994», *Environmental Monitoring and Assessment*, n° 51, p. 399-413.
- USEPA (1997a). *Compendium of Tools for Watershed Assessment and TMDL Development*, Tetra Tech, Contract No. 68-C3-0303, Washington, United States Environmental Protection Agency.
- USEPA (1997b). *Top 10 Watershed Lessons Learned*, Washington, United States Environmental Protection Agency, <<http://www.epa.gov/owow/lessons>>.
- USEPA (1998a). *Watershed Protection: A Statewide Approach*, Washington, United States Environmental Protection Agency, <<http://www.epa.gov/owow/watershed/statewide>>.
- USEPA (1998b). *Watershed Protection: A Project Focus*, Washington, United States Environmental Protection Agency, <<http://www.epa.gov/owow/watershed/focus>>.
- USEPA (1998c). *Report of the Federal Advisory Committee on the Total Maximum Daily Load (TMDL) Program*, The National Advisory Council for Environment Policy and Technology (NACEPT), United States Environmental Protection Agency, EPA 100-R-98-006, juillet, 75 p., 9 annexes.
- USEPA (2000). *Testimony of J. Charles Fox, Assistant Administrator for Water U.S. Environmental Protection Agency before the U.S House of the Representatives, July 27, 2000*, Washington, U.S Environmental Protection Agency.
- USEPA (2003). *Water Quality Trading Policy*. Office of Water, Washington, D.C., U.S. Environmental Protection Agency.
- USEPA (2004). *Water Quality Trading Assessment Handbook – Can Water Quality Trading Advance your Watershed's Goals?*, Office of Water, Washington, D.C., U.S. Environmental Protection Agency.
- USEPA (2005). *Source Assessment and Protection*, Washington, D.C., United States Environmental Protection Agency, <<http://www.epa.gov/OGWDW/source/chap1.html>>.
- USEPA et NOAA (1993). *CZARA Coastal Nonpoint Pollution Control Program Questions and Answers Document*, Washington, D.C., U.S. Environmental Protection Agency et National Oceanic and Atmospheric Administration, Office of Water, U.S. Environmental Protection Agency.
- VLIER, J.A. (2000). *Cherry Creek Basin, Colorado: Watershed-Based Trading Demonstration Project*, Vancouver, B.C., Lessons Learned in Watershed Trading, Watershed 2000.
- WALL, R. (2002). *The Clean Water Act: Thirty Years Later. Part 2: Current Issues*, The Academy of Natural Sciences, <<http://www.acnatsci.org/education/kye/pp/kye12003.html>>.

WGA (1998). *The Federal Role in Watershed Partnerships*, Denver, Western Governor's Association, 20 p., <<http://www.westgov.org/wga/publicat/fedpart.htm>>.

WILLIAMS, J.E., C.A. WOOD et M.P. DOMBECK (dir.) (1997). *Watershed Restoration: Principles and Practices*, American Fisheries Society, Bethesda, 561 p.

# CHAPITRE



## **LA POLITIQUE COMMUNAUTAIRE DANS LE DOMAINE DE L'EAU ET L'APPLICATION DU PRINCIPE POLLUEUR PAYEUR EN FRANCE**

**Stéphan Marette**

*UMR Économie publique, INRA et INA P.-G.*

**Jean-Pierre Plavinet**

*Institut national agronomique, Paris-Grignon*

**John M. Crespi**

*Department of Agricultural Economics  
Kansas State University*

### **4.1. LE PRINCIPE POLLUEUR PAYEUR: UN OUTIL INCONTOURNABLE POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE QUALITÉ DES EAUX FIXÉS PAR LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE**

Le 23 octobre 2000, la Communauté européenne a adopté une directive de synthèse 2000/60/CE instituant une politique communautaire de l'eau en tant que telle : à l'horizon 2015, les États membres devront avoir atteint un objectif de bon état écologique et chimique des eaux naturelles, y compris les eaux côtières, et les directives sectorielles sont progressivement abrogées (*cf.* l'annexe).

Comme dans les autres domaines, le droit communautaire de l'eau a la primauté sur le droit français. Ce dernier fournit le contenant de la règle de droit (notamment les procédures applicables), mais le contenu provient du droit communautaire, selon une approche combinant les objectifs de qualité du milieu, liés aux politiques de l'environnement et de santé publique, et les valeurs limites d'émission pour les différents types de polluants, afin de ne pas créer de distorsions de concurrence entre les États membres et entre les entreprises.

Du fait de son appartenance à l'Union européenne, la France est soumise à des contraintes juridiques particulières dans tous les domaines où celle-ci exerce une compétence exclusive ou partagée; les questions relatives à l'eau relèvent essentiellement de deux politiques communautaires impliquant des compétences partagées :

- la politique de santé publique, qui implique l'établissement d'un haut niveau de qualité sanitaire pour l'eau alimentaire distribuée par les réseaux publics (directive 98/38/CE du 3 novembre 1998) et, consécutivement, l'effort adéquat en matière d'assainissement des eaux résiduaires urbaines (directive 91/279/CEE du 21 mai 1991) ou de prévention des pollutions nitrées d'origine agricole (directive 91/616/CEE du 12 décembre 1991);
- la politique de l'environnement, qui se concrétise dans deux directives concernant la conservation de la biodiversité (directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 sur la conservation des oiseaux sauvages et directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 sur la conservation des habitats de la faune et de la flore), ainsi que par une directive 96/61/CE du 24 septembre 1996 sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution (air, sols et eaux); les eaux ne sont concernées par ce groupe de directives qu'indirectement ou partiellement.

Parmi les directives sectorielles concernant directement la qualité des eaux, seules la directive sur la qualité de l'eau potable et la directive concernant la qualité des eaux de baignade (en cours de révision) ne sont pas abrogées par la directive-cadre 2000/60/CE. Cette dernière a été transposée partiellement en France par la loi du 21 avril 2004 au sujet du cadre institutionnel et des procédures relatives à la surveillance de l'état des eaux ainsi qu'à la fixation d'objectifs pour son amélioration.

La délicate question de l'évolution des modalités d'application du principe pollueur payeur doit en revanche être tranchée par une seconde loi en cours de discussion en 2005. Cette évolution est déterminante dans la mesure où le principe pollueur payeur, élaboré dans les années 1970

par l'OCDE, constitue un outil incontournable pour atteindre les objectifs de qualité des eaux fixés par la Communauté européenne (voir encadré « Le principe pollueur payeur »).

Ce principe est de surcroît inscrit dans les textes applicables : article 174 du Traité sur la Communauté européenne et directive-cadre de 2000, d'une part, législation française, d'autre part, depuis 1995<sup>1</sup>. Son introduction en droit constitutionnel français en mars 2005 a donné lieu à une version extrêmement édulcorée du principe (Billet, 2005) : la législation définira dorénavant les conditions dans lesquelles un pollueur devra contribuer à la réparation du dommage environnemental.

Or le projet de loi sur l'eau présenté au même moment par le ministre en charge de l'environnement pour la seconde partie de la transposition de la directive-cadre n'introduit pas de nouvelles taxes sur les rejets azotés et phosphorés de l'agriculture (engrais chimiques, effluents d'élevage...) dans les milieux naturels, ni sur les pesticides, alors que cette loi devra fixer le montant des redevances versées aux Agences de l'eau par tous les pollueurs. Il est vrai que le ministère de l'Agriculture cherche actuellement à réduire les velléités des promoteurs du renforcement du principe pollueur payeur au ministère de l'Écologie et du Développement durable.

Lors du congrès national de l'organisation syndicale « Jeunes agriculteurs » en juin 2004, le ministre de l'Agriculture a ainsi proposé l'inclusion de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP, présentées ci-après) dans ces redevances, mais a exclu toute nouvelle taxation de la profession agricole, eu égard à la fragilisation de l'agriculture par la réforme de la politique agricole commune (PAC) au plan européen. Sur ce point, le ministre chargé de l'Environnement devait déclarer en 2005 au sujet de son projet de loi sur l'eau que la conditionnalité environnementale des aides publiques de la PAC contribuerait au respect du principe pollueur payeur.

De son côté, la Cour des comptes (2004), chargée de contrôler l'efficacité de la dépense publique et sa conformité aux principes généraux du droit public français, conclut à l'absence de prise en compte du principe pollueur payeur dans la contribution agricole aux redevances perçues par les Agences de l'eau dans le cadre des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> programmes quinquennaux d'intervention (redistribution des contributions sous

---

1. Le principe pollueur payeur est un principe général de droit de l'environnement, repris dans la législation française et inscrit à l'article L.110-1 du Code de l'environnement, selon lequel « les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de la lutte contre celle-ci sont supportés par le pollueur ».

forme de soutien aux investissements de prévention des pollutions), au détriment de l'industrie et des ménages. Elle estime que l'ampleur du déséquilibre montre une rupture du principe d'égalité entre les citoyens devant l'impôt et entre les usagers devant la ressource en eau. S'agissant du traitement des pollutions agricoles, elle observe «une dépollution des élevages coûteuse et sans résultats» et «un niveau critique de contamination (des eaux souterraines, essentiellement) par les produits phytosanitaires».

### **Le principe pollueur payeur : éléments de définition**

Le rôle des pouvoirs publics est d'assurer aux citoyens des milieux aquatiques satisfaisant aux critères de qualité au moindre coût pour la société. Le principe pollueur payeur est un principe d'inspiration économique utilisé par les pouvoirs publics. Il tend à imputer au pollueur les dépenses relatives à la prévention ou à la réduction des pollutions dont il pourrait être l'auteur. L'application de ce principe – qui concerne les activités économiques comme celle des ménages – vise à anticiper un dommage et à fixer une règle d'imputation du coût des mesures en faveur de l'environnement. Le principe pollueur payeur repose sur :

1. l'efficacité économique (les prix doivent refléter la réalité économique des coûts de pollution, de telle sorte que les mécanismes du marché favorisent les activités ne portant pas atteinte à l'environnement) ;
2. l'incitation à minimiser la pollution produite ;
3. l'équité (à défaut, les coûts incombent au contribuable qui n'est pas responsable de ces atteintes).

Comme le précisait le ministère français de l'Écologie et du Développement durable lors de la consultation nationale pour la Charte de l'environnement en 2004, la principale difficulté technique relative à l'application du principe pollueur payeur consiste – hors le cas des nuisances des installations fixes – à identifier le pollueur. Le pollueur peut du reste être soit le producteur, soit le consommateur final, soit plusieurs agents économiques. Vignon (1998) souligne en outre au sujet de ce principe que « des ambiguïtés, quant à sa nature et à ses fonctions le caractérisent dès sa création [en 1972] et subsistent encore aujourd'hui. Sa nature évolue selon les différents ordres juridiques : international, communautaire et interne. De même, les fonctions d'internalisation, d'incitation et de redistribution du principe se combinent entre elles et contribuent à pérenniser son ambiguïté. Des taxes et redevances de plus en plus nombreuses s'appliquent dans les domaines de l'eau, du bruit, des déchets, de l'air [...] leur but est certes de mettre à charge des pollueurs le coût des mesures arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable, mais elles permettent de justifier n'importe quel type de politique environnementale [...] »

La dégradation des milieux aquatiques en France renvoie en effet à la question de savoir qui paye, et surtout, qui devrait payer pour l'amélioration de la qualité de l'eau. C'est pourquoi ce chapitre aborde l'intérêt et les limites du principe du pollueur payeur sous l'angle de la réglementation, des taxes et des redevances. Pour cela, nous combinons une approche économique avec des considérations juridiques en étudiant successivement l'impact des différents outils financiers, les normes et la question de leur respect par les agents économiques, et, enfin, la politique de contrôle et les moyens de police.

## 4.2. L'IMPACT DES DIFFÉRENTS OUTILS FINANCIERS

Les outils financiers ont pour but de limiter les pollutions ou l'usage des produits polluants. Les taxes sur les produits polluants et les subventions finançant l'amélioration de l'environnement sont des sources distinctes d'incitations.

Les taxes dites pigouviennes<sup>2</sup> sur les produits polluants sont des instruments dissuasifs. En principe, elles s'imposent à tous les agents qui produisent (ou utilisent) des polluants, quelles que soient leur situation financière et leur taille. Les taxes permettent l'internalisation du dommage environnemental par le pollueur, ce qui entraîne le choix de produits ou processus de production moins polluants ou une augmentation des prix du produit polluant limitant ainsi sa consommation. À l'inverse, les subventions pour l'amélioration de l'environnement visent à inciter les producteurs à choisir les méthodes de production les plus propres ou plus économes en eau. D'un point de vue normatif, les taxes sont généralement préférées à des subventions liées aux réductions de pollution, ces dernières pouvant avoir pour effet pervers de favoriser *in fine* un niveau de pollution globale plus élevé (Baumol et Oates, 1988).

La distinction entre taxe et redevance se fonde principalement sur l'affectation des ressources. Les taxes sont versées au budget général de l'État, alors que les redevances sont affectées à l'amortissement d'une infrastructure, à la fourniture d'un service (distribution de l'eau, assainissement...) ou au paiement des subventions pour l'amélioration de l'environnement. Cette distinction est cependant moins nette qu'il n'y paraît, du fait de l'affectation des taxes pigouviennes à un budget spécifique

---

2. Cet adjectif fait référence à l'économiste anglais Arthur Cecil Pigou (1877-1959) qui a été le premier à concevoir les « écotaxes » dans les années 1920.

dans le cadre de la théorie du double dividende. Le premier dividende concerne l'amélioration de l'environnement, alors que le deuxième concerne l'économie d'impôt dans les autres secteurs de l'économie, comme la baisse de la taxation sur le marché de l'emploi, que rend possible la levée de cette taxe. Certains économistes ont montré l'intérêt limité du deuxième dividende, rarement traduit budgétairement. Il existe de surcroît peu de raisons *a priori* que les bénéfices d'une taxe correspondent à un besoin de financement public particulier. Cependant, l'affectation des revenus de ces taxes permet une consolidation utile des ressources budgétaires lorsque le Parlement accorde des moyens inférieurs aux besoins dans le domaine environnemental (Brett et Keen (2000)). La complexité des mécanismes économiques plaide pour des études d'impact au cas par cas (pollution des eaux, renaturation des milieux naturels dégradés, surconsommation d'eau) qui complètent les enseignements de la théorie économique.

TABLEAU 4.1.

## Présentation des différents outils à la disposition des pouvoirs publics

| Outils                 | Modalités de mise en œuvre  |
|------------------------|---|
| Réglementation         | La réglementation est l'instrument privilégié des pouvoirs publics. Le pollueur se voit imposer des normes techniques antipollution au sens large, incluant la limitation de la production de déchets. Il peut s'agir de normes à la source, de normes d'émission ou de normes de qualité du milieu ambiant. Ainsi, l'arrêté du 2 février 1998 applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement consacre tout son chapitre V aux valeurs limites d'émissions des établissements industriels ou agroalimentaires, notamment son article 22, qui dispose que les valeurs limites de rejet d'eau doivent être compatibles avec les objectifs de qualité et la vocation piscicole du milieu récepteur. |
| Taxes et redevances    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>La fiscalité incitative</i> consiste à accorder une réduction de l'impôt dû, en fonction de mesures favorables à l'environnement prises par l'agent.</li> <li>2. <i>La fiscalité dissuasive</i> vise à imposer une contrainte financière aux pollueurs (p. ex., la TGAP).</li> </ol>   |
| Redevances écologiques | Ces redevances, à la différence des impôts proprement dits, sont liées à un service rendu, ou à la consommation d'un bien commun comme l'eau. La principale est la redevance des agences de l'eau, qui comporte plusieurs éléments tenant compte de la quantité d'eau prélevée et du volume de pollution rejetée.   |
| Permis négociables     | Ce système consiste à allouer une quantité maximale (un quota) de pollution ou de consommation des ressources naturelles à des agents qui peuvent échanger ces droits sur un marché. Ce dispositif a récemment été mis en place en Europe dans le domaine des émissions de gaz à effet de serre.  |

Sources : D'après MEDD (2004).

Ces principes théoriques se sont concrétisés dans différents programmes de taxation écologique mis en place par les pays de l'OCDE. Cependant, deux tendances générales sont observées dans ces pays. Premièrement, les gros utilisateurs ou pollueurs (à commencer par les agriculteurs) payent relativement peu l'utilisation de la ressource en eau ou sa dépollution en dépit des schémas fiscaux mis en place. Ainsi, le principe d'internalisation des pollutions à travers les taxes pigouviennes énoncé ci-dessus ne vaut qu'à condition de n'être pas « détourné » par les agents avec l'aval des pouvoirs publics eux-mêmes. Deuxièmement, la fiscalité de l'eau est généralement très complexe, ce qui ne facilite pas sa lisibilité et son efficacité. L'exemple de la France est instructif à ce propos.

Le tableau 4.2 montre la complexité des mesures mises en place. Les deux TGAP sont affectées à une exonération des charges patronales pour la réduction du temps de travail hebdomadaire censée favoriser l'emploi, en vertu du principe du double dividende (évoqué ci-dessus). Cette affectation a été notamment critiquée par le Sénat (2001) du fait du manque de ressources alternatives affectées à l'eau (voir ci-dessous). Il est à noter que la CCEE (2003, p. 177 à 218) relève le faible impact en termes de prix et de changement des pratiques industrielles de ces deux TGAP, suggérant une efficacité limitée.

De plus, les redevances de la troisième ligne du tableau 4.2 (TGAP) sont reversées sous forme de subventions à l'amélioration des infrastructures des producteurs mêmes des substances polluantes, ce qui complique davantage l'analyse des payeurs/bénéficiaires de ce système fiscal. C'est tout particulièrement vrai pour le secteur agricole. Selon Frat (2003, p. 1), les agriculteurs qui contribuent fortement à la pollution, « ne versent que 1,2 % des sommes allouées à la reconquête de la qualité aquatique alors que les ménages déboursent 84,2 % et les industriels 14,6 % [...] [En contrepartie], les agriculteurs reçoivent sept fois plus d'aides des agences de l'eau qu'ils ne leur paient de redevances ». Pour l'heure, le projet de loi sur l'eau en préparation ne modifie pas sensiblement la situation antérieure. La part payée par les ménages au titre de la redevance pollution reste très supérieure à celle des autres usagers (tableau 4.3).

Ainsi, dans le domaine agricole, on constate l'inadéquation entre les primes à la production et les mesures agri-environnementales qui visent à limiter certaines pollutions liées à l'intensification des cultures. Mahé et Ortalo-Magné (2001) soulignent, en ce sens, la nécessité d'une rationalisation de la politique agricole répondant aux objectifs environnementaux. Il est trop tôt pour dire si la mise en place de l'écoconditionnalité dans

**TABLEAU 4.2.**  
**La fiscalité de l'eau en France**

| Fiscalité   | Contributeurs  | Bénéficiaires   |
|---|--|---|
| - Redevances « eau potable et assainissement ».   | Usagers d'eau potable.   | Service public de distribution et d'assainissement.   |
| - Redevance « prélèvement ».<br>- Redevance « pollution ».<br>- Redevance « consommation ». | Agents prélevant.<br>Industriels, communes.<br>Services de distribution. | Subventions aux collectivités locales, aux industriels et aux agriculteurs pour l'amélioration des infrastructures liées à l'eau. |
| - TGAP « préparations pour lessives ».<br>- TGAP « produits antiparasitaires ».             | Producteurs/utilisateurs des substances.                                 | Financement de l'exonération des charges patronales pour les 35 heures.   |
| - 4 taxes liées aux ouvrages hydroélectriques.<br>- Redevance « piscicole ».                | Propriétaires d'ouvrages hydroélectriques, pêcheurs.                     | Budget de l'État.<br>Amélioration de la ressource piscicole.  |
| - Redevance « navigation ».   | Usagers  | Entretien du réseau et budget de l'État.  |

Source: CCEE (2003).

**TABLEAU 4.3.**  
**Comparaison des contributions actuelles et futures au titre de la redevance « pollution »**

|              | Contribution (dispositif actuel) | Contribution (dispositif futur) |
|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Agriculteurs | 1,2 %                            | 4 %                             |
| Industriels  | 14,6 %                           | 14 %                            |
| Ménages      | 84,2 %                           | 82 %                            |

Sources : Sénat (2005), *Débats parlementaires relatifs au nouveau projet de loi sur l'eau*.

la nouvelle PAC en janvier 2005 va réellement inverser la tendance. La levée des résistances politiques pour augmenter la contribution des agriculteurs à l'amélioration de la qualité de l'eau passe peut-être par la transformation du ministère de l'Agriculture en un secrétariat d'État dépendant du ministère de l'Environnement.

Le cas de la France invite à une réflexion sur les principes juridiques de la taxation. Le principe pollueur payeur paraît s'imposer, avec la réserve que l'on a vue sur le plan constitutionnel. Mais le droit français des finances publiques semble plus hésitant, car il est dominé, entre autres, par le principe de non-affectation des ressources budgétaires : une recette fiscale donnée, qui a une finalité particulière, ne doit pas être affectée à une dépense ayant la même finalité. Par conséquent, la TGAP ne peut en principe être affectée au financement d'opérations de prévention des pollutions ou de réparation des conséquences de celles-ci. Mais ce principe connaît naturellement des exceptions, qui sont au nombre de quatre (Bouvier, Esclassan et Lassale, 2004) et qui sont prévues tant par l'ordonnance organique<sup>3</sup> du 2 janvier 1959 que par la loi organique sur les lois de finances du 1<sup>er</sup> août 2001, qui remplace le texte précédent à partir de 2005 :

- les budgets annexes, qui comprennent par nature une affectation des recettes et qui sont justifiés en principe par des nécessités de gestion de type commercial pour certains services publics (les monnaies et médailles, par exemple) ; cela ne saurait être le cas en matière de pollution/dépollution, d'autant plus que la nouvelle loi est plus restrictive que l'ancienne sur ce point ;
- les comptes spéciaux du Trésor, dont la seule raison d'être est de permettre l'affectation particulière de recettes à certains types d'opérations ;
- les « procédures particulières », qui consistent essentiellement à établir des « fonds de concours » alimentés par la participation financière de personnes physiques ou morales, privées ou publiques au financement de dépenses d'intérêt général, y compris des investissements réalisés par l'État ;
- des domaines spécifiques comme le domaine de l'eau avec la loi du 16 décembre 1964 qui s'inspire du principe pollueur payeur avant la lettre.

Il était donc possible d'affecter la TGAP à la reconquête de la qualité des eaux en utilisant le deuxième ou le troisième mécanisme d'exception au principe, comme semble l'avoir laissé entendre le ministre de l'Agriculture en 2004 dans son discours aux Jeunes agriculteurs. Si cela n'a pas été fait, c'était donc pour des raisons politiques, et non juridiques ou

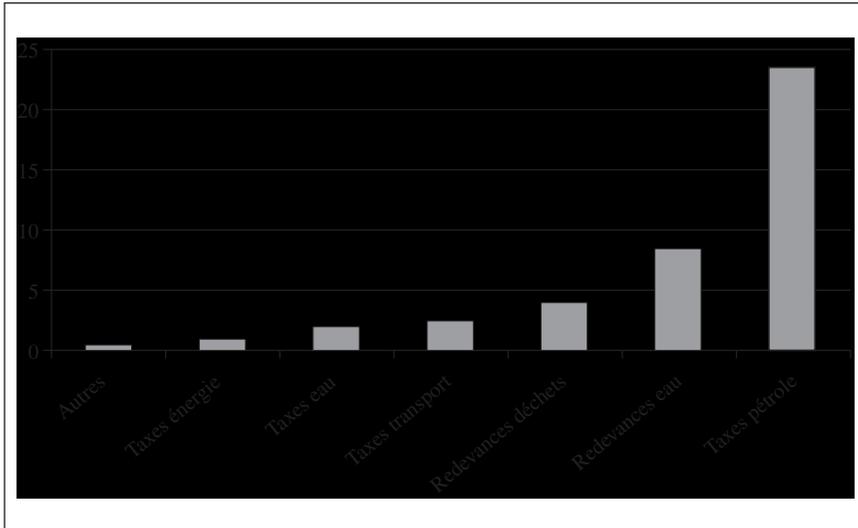
---

3. Organique: adjectif utilisé depuis le XX<sup>e</sup> siècle pour signifier ce qui a rapport à l'essentiel de l'organisation de l'État. Ce concept surtout emprunté au droit constitutionnel renvoie à la règle des règles (fiscales, administratives, etc.).

FIGURE 4.1.

**Les recettes de la fiscalité environnementale en France en 2001**

(en milliards d'euros)



Caicedo et Riedinger (2004) rappellent que le montant des dépenses pour la protection de l'environnement (2 % du PIB) est sensiblement égal aux recettes fiscales liées à l'environnement (42,8 milliards d'euros en 2001, soit 5 % des recettes fiscales totales). Les redevances pèsent 12,8 milliards d'euros, les redevances sur l'eau (9 milliards d'euros) et sur les déchets sont les plus importantes. Les auteurs ajoutent qu'une comparaison avec les pays de l'OCDE montre que la France fait partie des pays où le poids de la fiscalité environnementale dans le PIB est faible, celui-ci variant entre 1 % et 5 % selon les cas.

fiscales. Le débat a d'ailleurs eu lieu en son temps au sein de la coalition associant les partis de gauche et les Verts qui était au gouvernement entre 1997 et 2002 : les Verts et le milieu associatif en général souhaitaient l'affectation budgétaire de la TGAP, les autres partis privilégiant l'application du principe en vue de financer l'importante mesure sociale consistant à passer de 39 heures à 35 heures de travail hebdomadaire sans diminution systématique de salaire.

Devant la difficulté de la mise en place des instruments financiers qui, dans les faits, ne permettent qu'une internalisation partielle des dommages environnementaux par leurs auteurs, la puissance publique peut se tourner vers d'autres instruments en vue de l'amélioration de la qualité de l'eau. Par exemple, la mise en place d'un système de permis négociables est une possibilité. Mais elle n'a pas été expérimentée en

France dans le secteur de l'eau. Un autre moyen de compléter les instruments financiers est d'utiliser les normes qui entraînent des coûts pour les pollueurs, comme le fait la directive communautaire 96/61/CE qui contribue à la prévention de la pollution des eaux (référence à la « meilleure technique disponible »).

### **4.3. LES NORMES ET LA QUESTION DE LEUR RESPECT PAR LES AGENTS ÉCONOMIQUES**

Les normes s'appliquent aux processus de production, aux équipements (comme les stations d'épuration) ou aux rejets tolérés dans les milieux aquatiques. La fixation de seuils pour les rejets est très sensible. Théoriquement, tous les agents doivent s'y soumettre et leur respect implique une politique de surveillance et de sanction (voir section suivante), ainsi que des coûts de conformité plus ou moins importants pour les pollueurs. En ce sens, le pollueur est le payeur de l'amélioration de la qualité de l'environnement.

Les économistes privilégient généralement les normes relatives au résultat (comme le niveau des rejets) plutôt que les normes sur les processus de production, car ces dernières restreignent la souplesse d'adaptation des outils de production. L'application des normes handicape préférentiellement les petits agents qui ne bénéficient pas d'économies d'échelles. En outre, la difficulté d'application des normes limite leur efficacité environnementale. Jallifer, Savin et Prigent (2000) soulignent qu'il existe une panoplie d'instruments pour gérer la qualité de l'eau, mais que peu de dispositions réglementaires ont réellement été suivies d'effets (pour la restauration de la qualité de l'eau en Bretagne). Ce problème est maintenant analysé en se focalisant sur la situation de la France dans le contexte communautaire.

Le principe de gestion équilibrée de la ressource est à la base de la législation française et inspire le contenu des documents de planification tels les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, mais il n'apparaît pas en droit communautaire (Trouilly, 2004), car celui-ci accorde la priorité à la protection écologique des milieux, garante d'une gestion optimale de tous les usages de l'eau (Boyer, 2004). Très concrètement, la gestion équilibrée – qui repose largement sur la recherche de compromis entre les représentants des usagers, de l'État, des établissements publics et des collectivités – a permis d'enregistrer des progrès significatifs dans le secteur de l'assainissement et de l'adduction en eau potable. Les avancées demeurent toutefois insuffisantes pour répondre aux exigences communautaires de

qualité des eaux superficielles et souterraines, en dépit des aides consenties sous une forme ou sous une autre par les pouvoirs publics aux agents économiques.

La France figure donc logiquement parmi les pays les plus souvent condamnés par la Cour européenne de justice. Dans le domaine qui nous préoccupe, on relève les condamnations suivantes :

- deux condamnations en 1999 pour non-respect de la directive 79/409/CEE impliquant la désignation comme « zones de protection spéciale » de zones humides d'une dimension suffisante dans l'estuaire de la Seine (18 mars 1999, aff. C-166-97) et dans le Marais poitevin (25 novembre 1999, aff. C-96-98) ;
- une condamnation en 2001 pour non-respect de la directive 76/160/CEE du 8 décembre 1975 sur la qualité des eaux de baignade (15 mars 2001, aff. C-147-00) ;
- deux condamnations pour l'excès de nitrates dans les eaux bretonnes, la première au titre de la directive 75/440/CEE sur les eaux douces superficielles (8 mars 2001, aff. C-266-99), la seconde au titre de la directive 80/778/CEE sur l'eau potable, remplacée depuis lors par la directive 98/38/CE (28 octobre 2004, aff. C-505-03) ;
- une condamnation en 2002 pour non-respect de la « directive nitrates » 91/676/CEE (27 juin 2002, aff. C-258-00). La directive nitrates mise en place dès 1994 est partiellement appliquée ;
- une condamnation en 2003 pour non-respect de la directive 76/464/CEE sur les substances dangereuses (12 juin 2003, aff. C-130-01) ;
- une condamnation en 2004 pour non-respect de la directive « eaux résiduaires urbaines » 91/271/CEE (23 septembre 2004, aff. C-280-02).

À cela, il convient d'ajouter une condamnation pour non-respect du protocole d'Athènes de 1980 portant application de la convention de Barcelone de 1976 sur la protection de la mer Méditerranée contre les pollutions d'origine tellurique, textes de droit international public approuvés par la Communauté européenne (15 juillet 2004, aff. C-213-03, et 7 octobre 2004, aff. C-239-03, deux procédures distinctes pour la même affaire), à propos d'une atteinte à la qualité des eaux piscicoles de l'étang de Berre (région Provence-Alpes-Côte d'Azur).

Enfin, au plan national, l'État français fait occasionnellement l'objet de condamnations par les juridictions administratives pour l'octroi d'autorisations d'implantation ou d'agrandissement illégaux d'élevages intensifs sur requête d'associations de riverains ou de protection de l'environnement. Il a par ailleurs été condamné à rembourser le préjudice subi par des entreprises privées assurant les services des eaux pour le compte des communes ou de leurs groupements, et qui avaient été elles-mêmes condamnées à la demande de consommateurs à des remboursements pour défaut de conformité occasionnel de l'eau potable distribuée ; des recours en indemnisation ont été récemment introduits par des associations de protection de l'environnement.

Au vu de cet inventaire édifiant, il n'est pas abusif de parler de défaillance des services de l'État, pour ce qui concerne ses missions de surveillance, de police et de contrôle. Les raisons de ces manquements sont multiples, mais les condamnations relatives à la présence excessive de nitrates ou à la délimitation non pertinente des zones vulnérables à la pollution nitratée d'origine agricole sont directement liées à la volonté de l'État de ménager la profession agricole ; les autres groupes de pression peuvent être les industriels et les collectivités locales gérant des stations d'épuration coûteuses à construire, à moderniser ou à remplacer.

Même si un recentrage de l'effort réglementaire paraît nécessaire de façon à éviter la multiplication des directives européennes, la question de l'amélioration de la politique de l'État français – notamment pour son volet coercitif – se pose avec acuité<sup>4</sup>.

#### **4.4. LA POLITIQUE DE CONTRÔLE ET LES MOYENS DE POLICE**

Les contrôles imposés par la puissance publique sont des instruments indispensables pour l'obtention d'une eau conforme aux standards minimaux de qualité. L'analyse de l'efficacité de la réglementation exige de prendre en compte leurs coûts. Or les pouvoirs publics se détournent souvent de la question du financement des contrôles dans le domaine de l'eau, et ce, pour deux raisons au moins. Première raison, les contrôles touchent en théorie tous les secteurs d'activité (industrie automobile, industrie chimique, nucléaire, agriculture céréalière, agroalimentaire, etc.). Qui faut-il prioritairement contrôler ? Comment effectuer ces contrôles et pour quoi

---

4. La baisse des normes européennes (c'est-à-dire des seuils) paraît difficilement « vendable » au grand public.

surveiller telle firme et non telle autre? Seconde raison, la mesure de la qualité de l'eau ne va pas de soi: cette qualité est évolutive, parfois dans des délais très brefs (avant, pendant et après un rejet polluant accidentel par exemple). Il est, du reste, extrêmement rare de pouvoir identifier une source de pollution avec exactitude à l'exception des sources fixes de rejet dans le milieu naturel (stations d'épuration, établissement industriel, etc.). Ainsi, l'évaluation des dispositifs actuels de contrôle de la qualité de l'eau est-elle difficile à appréhender.

Crespi et Marette (2001) proposent une approche normative pour raisonner sur le choix du mode de financement des contrôles. Une politique de contrôles efficaces cherche à limiter les distorsions fiscales et les distorsions de marché en termes de prix, tout en veillant à l'équilibre budgétaire de l'autorité de contrôle. Ainsi différents instruments de financement (impôts provenant du budget général, redevance par unité vendue ou redevance fixe imposée aux producteurs à l'origine de la pollution) ont été comparés en prenant comme critère de décision le bien-être collectif (soit la somme des gains des consommateurs, des vendeurs, des victimes des pollutions et des contribuables avec le coût d'opportunité des fonds publics).

Les trois instruments considérés entraînent des distorsions de diverses natures. L'impôt crée des tensions budgétaires pour l'État, sans que les pollueurs financent directement cette politique. Une redevance par unité vendue ou une redevance fixe imposée aux producteurs ont le mérite de faire payer directement les pollueurs. Une redevance par unité vendue peut être répercutée dans le prix payé par le consommateur quelle que soit la structure de concurrence. À l'inverse, une redevance fixe imposée aux producteurs est moins facilement répercutée au consommateur, ce qui évite une distorsion de prix. Cependant, le paiement de la redevance fixe nécessite de la part des firmes des profits suffisants qui dépendent de la concurrence sur le marché.

Les résultats montrent que la structure de concurrence (par exemple agriculteurs sans pouvoir de marché ou firme industrielle avec un fort pouvoir de marché) est déterminante pour adopter une politique pertinente de financement. Il est optimal de financer la certification par l'impôt si le coût d'opportunité des fonds publics est faible. Ce faisant, la distorsion du prix de marché est nulle, et la distorsion fiscale demeure limitée. En revanche, si le coût d'opportunité des fonds publics est fort, il est optimal de recourir à une contribution par unité si la concurrence entre producteurs (pollueurs) est forte et à une contribution fixe si la concurrence entre vendeurs est faible ou inexistante (comme en situation

de monopole). Ainsi une contribution par unité préserve la concurrence entre producteurs (si celle-ci est suffisamment intense) et le coût de contrôle des pollutions est répercuté sur le consommateur. En revanche, avec une contribution fixe, le coût de contrôle est soutenu par les firmes, à partir de leurs profits résultant d'une faible concurrence. Cette contribution fixe n'est donc pas répercutée dans le prix, afin de ne pas amplifier la distorsion de prix qui résulte du pouvoir de marché.

Marette et Crespi (2005) montrent par ailleurs qu'une agence environnementale « à l'anglo-saxonne » présente l'avantage de pouvoir utiliser les sanctions financières auxquelles sont soumis les contrevenants ne respectant pas la réglementation, comme un instrument de financement complémentaire et un outil prévenant toute dérive dans l'application d'une redevance fixe. Cela peut se révéler stratégique puisque la probabilité de contrôle dépend pour une large part du mode de financement de l'agence – et, en corollaire, de sa relative autonomie à l'égard du groupe de pression. Ces résultats réintroduisent partiellement l'intérêt du principe pollueur payeur concernant la couverture des coûts de contrôle et d'audit. Ces moyens de financement des contrôles peuvent se combiner aux taxes sur les produits polluants.

Aussi, pour la France, les conséquences de la fiscalité résumée dans le tableau 4.2 (qui ne concerne pas les missions de surveillance) et du manque de contrôle mis en évidence dans la section 2 peuvent être réinterprétées à l'aune des résultats qui viennent juste d'être présentés. En effet, le manque de moyens de police et de surveillance (l'un des facteurs explicatifs du non-respect des normes européennes par la France) peut être en partie résolu par une diversification des moyens de financement de la police de l'eau à travers des redevances imposées aux producteurs. De plus, les deux TGAP présentées dans le tableau 4.2 qui ont rapporté respectivement 84 millions et 36 millions d'euros en 2001 (CCEE, 2003) pourraient être réaffectées à la surveillance des milieux aquatiques (Sénat, 2001). Cela reviendrait à faire payer le pollueur et cela serait conforme à la démarche théorique qui vient d'être exposée.

En France, le manque de moyens pour le financement des contrôles et des opérations de police indispensables au respect des normes et des réglementations trouve également sa concrétisation dans l'éparpillement des institutions en charge de cette mission (Dubois, 2001). Il existe un maquis d'institutions allant des services déconcentrés de l'État tels que des directions départementales des affaires sanitaires et sociales, de l'agriculture et des forêts, de l'équipement (DDAF), jusqu'aux brigades du Conseil supérieur de la pêche (CSP). Une récente circulaire

interministérielle relative à l'organisation de la police de l'eau prévoit toutefois de simplifier le système actuel et de clarifier le rôle de chaque service dans le sens du renforcement de la cohérence de l'action de l'État sous l'autorité des préfets<sup>5</sup>. Dans chacun des départements français, le rôle de la Mission interservices de l'État (MISE) est dorénavant de réunir les directeurs des principaux services déconcentrés et des établissements publics locaux pour débattre des priorités et des modalités de mise en œuvre de la politique de l'eau et de son articulation avec les politiques sectorielles, en veillant à la bonne association des outils régaliens, financiers et d'ingénierie publique.

Le Conseil supérieur de la pêche, qui est financé par une redevance (à savoir la « taxe » piscicole payée par les pêcheurs en eaux libres), joue un rôle décisif dans la surveillance des milieux aquatiques en verbalisant des infractions (Brun et Pinet, 2004). À la différence des services déconcentrés tournés vers un traitement administratif des pollutions de l'eau, cet établissement public – qui porte mal son nom – possède des brigades départementales composées de 4 à 10 personnes selon les départements pour assurer une surveillance effective des milieux aquatiques et mener des enquêtes en cas de délit. Les 571 agents techniques sont en effet chargés de certaines missions de police judiciaires. Brun et Pinet (2004) relèvent la baisse des moyens du CSP provenant de la diminution du nombre de pêcheurs ayant acquitté la taxe piscicole. Ces éléments suggèrent la réorganisation de ces différentes institutions (pouvant aller jusqu'à la mise en place d'une agence nationale de la police de l'eau) accompagnée d'une réflexion approfondie sur leurs moyens de financement.

## CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons cherché à montrer les insuffisances de l'action publique dans le domaine de l'eau en France, au regard du principe pollueur payeur. Ainsi, la réglementation demeure l'outil privilégié des pouvoirs publics en matière de protection de l'environnement. Il s'avère cependant que les standards sont insuffisamment individualisables pour être pleinement efficaces au plan économique. De plus, l'inadéquation constatée entre des standards de qualité (toujours plus élevés) et des moyens de contrôles (en hausse mais manifestement insuffisants) concourt à discréditer la politique réglementaire de l'État. Dans ces

---

5. Circulaire du 26 novembre 2004 relative à la déclinaison de la politique de l'État en département dans le domaine de l'eau et à l'organisation de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

conditions, les taxes environnementales présentent d'indéniables avantages à commencer par la minimisation du coût collectif de réduction de la pollution. Leur mise en œuvre est néanmoins difficile, tant sur le plan technique (qui doit payer et combien ?) que politique (les agriculteurs sont « fragilisés », les ménages endettés, etc.). Et, une fois mises en œuvre, encore faut-il qu'elles soient suffisamment incitatives pour permettre une réelle évolution du comportement des agents.

## BIBLIOGRAPHIE

- BAUMOL, W. et W. OATES (1988). *The Theory of Environmental Policy*, Londres, Prentice-Hall.
- BILLET, Ph. (2005). « La (dé)responsabilisation des auteurs d'atteintes à l'environnement par l'article 4 de la Charte constitutionnelle », *Environnement*, n° 4/2005, p. 25-27.
- BOUVIER M., M.C. ESCLASSAN et J.P. LASSALE (2004). *Finances publiques*, 7<sup>e</sup> édition, Paris, Librairie générale de droit et de jurisprudence.
- BOYER, P. (2004) « Transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau », *Environnement*, n° 6/2004, p. 19-21.
- BRETT C. et M. KEEN (2000). « Political Uncertainty and the Earmarking of Environmental Taxes », *Journal of Public Economics*, vol. 75, p. 315-340.
- BRUN A. et J.M. PINET (2004). « Gestion du cheptel piscicole et surveillance des milieux aquatiques », *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, vol. 51, p. 31-42.
- CAICEDO E. et N. RIEDINGER (2004). « Les instruments économiques de protection de l'environnement », *Regards sur l'actualité*, n° 302, p. 27-36.
- CLARKE, R. (2003) « Un crise de l'eau », *L'Observateur de l'OCDE*, vol. 236, p. 8-10.
- COMMISSION DES COMPTES ET DE L'ÉCONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT – CCEE (2003). *La fiscalité liée à l'environnement*, Ministère de l'Écologie et du Développement durable, Paris, Publication de l'IFEN.
- COUR DES COMPTES (2004). *Le rapport public 2003 – Observations des juridictions financières*, Paris, Éditions des Journaux officiels, p. 317-356.
- CRESPI, J. et S. MARETTE (2001). « How Should Food Safety Certification Be Financed ? », *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 83, n° 4, p. 852-861.
- DUBOIS, D. (2001). Rapporteur, *Mission d'étude et de réflexion sur l'organisation des pouvoirs publics dans le domaine de la protection de l'environnement*, Rapport au Premier ministre, 116 p.
- DUPONT, G. (2004). « Les agriculteurs vont devoir mieux respecter l'environnement », *Le Monde*, 8 septembre.
- FRAT, M. (2003). « Qui payera pour la qualité de l'eau ? », *Le Figaro*, 16 décembre.
- JALLIFER, P., C. SAVIN et L. PRIGENT (2000). « La restauration de la qualité des eaux en Bretagne, instruments économiques et juridiques », in M. Falque et M. Massenet, *Droit de propriété, économie et environnement, les ressources en eau*, Paris, Dalloz, p. 273-288.

- JONES, T. (2003). « La tarification de l'eau », *L'Observateur de l'OCDE*, vol. 236, p. 11-12.
- MAHÉ, L.P. et F. ORTALO-MAGNÉ (2001). *Politique agricole, un modèle européen*, Paris, Presse de Sciences Po.
- MARETTE, S. et J. CRESPI (2005). « The Financing of Regulatory Agencies », *Journal of Regulatory Economics*, vol. 27, p. 95-113.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, Consultation nationale pour la Charte de l'environnement (2004). <[www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Le%20principe%20pollueur\\_payeur.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Le%20principe%20pollueur_payeur.pdf)>, consulté en juillet 2005.
- SÉNAT (2001). « Le choc de la TGAP : une rupture mal gérée », in *Mission de contrôle effectuée à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie*, n° 236, Sénat, Session ordinaire de 2000-2001. Annexe au procès-verbal de la séance du 28 mars 2001, Paris, <[www.senat.fr/rap/r00-236/r00-2363.html](http://www.senat.fr/rap/r00-236/r00-2363.html)>, consulté en octobre 2004.
- SÉNAT (2005). *Débats parlementaires relatifs au nouveau projet de loi sur l'eau*, Paris, Sénat.
- TROUILLY, P. (2004). « Le principe de gestion équilibrée de la ressource en eau est-il devenu inutile ? », *Environnement*, n° 7/2004, p. 7-9.
- VIGNON, B. (1998). *Le principe pollueur-payeur : un état du droit positif*, thèse de doctorat de l'Université de Nice.

## ANNEXE

### REPÈRES

**Principaux textes sur la gestion des eaux en droit communautaire et en droit interne** d'après les *Journaux officiels de la République française, des Communautés européennes et de l'Union européenne*.

#### Droit communautaire

- Directive 75/440/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres.
- Directive 76/160/CEE du Conseil, du 8 décembre 1975, concernant la qualité des eaux de baignade.
- Directive 76/464/CEE du Conseil, du 4 mai 1976, concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté.
- Directive 78/659/CEE du Conseil, du 18 juillet 1978, concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons.
- Directive 79/869/CEE du Conseil, du 9 octobre 1979, relative aux méthodes de mesure et à la fréquence des échantillonnages et de l'analyse des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres.
- Directive 79/923/CEE du Conseil, du 30 octobre 1979, relative à la qualité requise des eaux conchylicoles.
- Directive 80/68/CEE du Conseil, du 17 décembre 1979, concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses.
- Directive 80/778/CEE du Conseil, du 15 juillet 1980, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- Directive 86/278/CEE du Conseil, du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement, et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.
- Directive 91/271/CEE du Conseil, du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires.
- Directive 91/676/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.

- Directive 98/83/CE du Conseil, du 3 novembre 1998, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (ce texte clef impose la mise en œuvre d'une politique européenne de l'eau fondée sur le concept de gestion par grands bassins versants et sur le respect par chaque État membre d'une liste de normes instaurées par l'Union européenne – au titre de la protection du consommateur).

### **Droit interne français**

Lois sur l'eau établissant une gestion décentralisée et participative par le biais de la mise en place d'établissements publics de bassin (agences de l'eau et établissements publics territoriaux de bassin) et d'instruments de planification (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux notamment).

- Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.
- Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau » (l'eau devient le « patrimoine commun de la nation » et doit faire l'objet d'une « gestion équilibrée » déterminée par les instruments de planification).
- Loi n° 2004-338 du 21 avril portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau (loi reprenant en partie le projet « Voynet » du gouvernement précédent).

Principales lois ayant une portée sur l'aménagement et la gestion des eaux.

- Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (études d'impact rendues obligatoires).
- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- Loi n° 84-512 du 29 juin 1984 relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles.
- Loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, à la protection et à la mise en valeur du littoral.
- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 dite « Barnier » relative au renforcement de la protection de l'environnement (instaure, en particulier, les Plans de prévention des risques d'inondation).
- Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

PARTIE



**LA PLANIFICATION  
HYDROLOGIQUE  
ET LA RÉFORME  
DES INSTITUTIONS**



# CHAPITRE



## **LA PLANIFICATION HYDROLOGIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN EUROPE OCCIDENTALE UNE COMPARAISON FRANCE-ESPAGNE**

**Sylvie Clarimont**

*Université de Pau et des Pays de l'Adour*

**A**ujourd'hui, sur fond de libéralisation croissante des économies, de décentralisation de plus en plus poussée des compétences et d'eupéanisation accrue, le modèle de planification nationale défini par l'État central semble avoir vécu. La planification hydrologique définie de prime abord comme l'application sectorielle d'une planification territoriale plus globale est contestée. En Espagne mais aussi en France, les projets d'équipements hydrauliques portés par la puissance publique sont fréquemment remis en cause, tandis que la refonte des dispositifs légaux en vigueur se révèle difficile. En Espagne, la forte contestation de la loi de Plan hydrologique national adoptée en juillet 2001 est pour partie responsable de son ajournement trois ans plus tard ; en France, la réforme de la loi sur l'eau de 1992, entamée en 1998, peine à voir le jour du fait de l'affrontement de groupes d'utilisateurs aux intérêts contradictoires. Ne faut-il pas y voir le signe de la crise d'une certaine conception de la planification hydrologique ?

La Directive-cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000, dont la transposition dans le droit national des États membres est en cours, souhaite favoriser l'émergence d'une planification nouvelle, dite concertée ou participative. Elle prône l'établissement, à l'échelle des bassins hydrographiques, de plans de gestion formulés sur la base d'une large concertation citoyenne. En ce sens, elle s'inspire directement des principes du développement durable formulés à l'échelle globale à l'occasion des nombreuses conférences internationales sur l'environnement qui ont fait suite à celle de Stockholm (1972).

Le concept de développement durable est le plus souvent appréhendé sur la base de la définition figurant dans le chapitre 2 du rapport Brundtland (1988)<sup>1</sup> diffusée à la suite de la conférence de Rio (1992). L'accent est souvent mis sur la dimension écologique du développement durable en tant que forme de développement respectueuse de l'environnement. De plus en plus, la notion est appréhendée dans son acception la plus large alliant « durabilité écologique, viabilité économique et équité sociale » (Robic et Mathieu, 2001, p. 167). Bien qu'assez consensuel, le développement durable ne fait pas l'unanimité. Il est rejeté par certains auteurs qui ne voient en lui qu'un « oxymore de second ordre » s'évertuant à « concilier les contraires » (Rist, 1996, p. 315), une misérable « opération de camouflage » permettant de rendre acceptable le modèle de développement impulsé par le monde occidental sans procéder à sa « radicale remise en cause » (Rist, 1996, p. 316) ou un « instrument de domination du monde » (Latouche, 1992, p. 27). Il ne s'agit pas ici pour nous de prendre position dans le débat contradictoire autour du développement durable mais de prendre acte du succès remarquable de cette notion qui fait l'objet d'une forte mobilisation institutionnelle et de tenter de déterminer dans quelle mesure elle est susceptible de redonner du sens à la planification et, plus particulièrement, à la planification hydrologique.

## 5.1. LA PLANIFICATION HYDROLOGIQUE, SYNECDOQUE DE LA PLANIFICATION TERRITORIALE

Science de la prévision et de l'anticipation, la planification prétend toujours introduire un ordre dans un monde chaotique et incertain. Si l'on s'en tient à la définition la plus communément admise, elle est un processus « d'organisation de l'activité ou du développement selon un plan » (Brunet, 1992). Plus précisément, elle correspond à un « dispositif politique

---

1. « Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »

ayant pour objet la prédiction du contexte et la mise en cohérence des actions, publiques et privées, dans un domaine ou sur un espace, pour une durée et à une échéance déterminée» (Devisme, 2003). Déployée dans le temps, assortie de documents graphiques qui orientent la localisation des hommes, des activités, des équipements, qui définissent des zonages et des contraintes (servitudes d'utilité publique), la planification est mise au service de l'aménagement du territoire.

### 5.1.1. LA PLANIFICATION NATIONALE: UN MODÈLE EN CRISE

Conçue en France par le Conseil national de la résistance, la planification nationale de l'activité économique et des grands travaux d'infrastructures voit le jour en 1947 en même temps que le Commissariat général du Plan qui, pendant près de quinze ans (jusqu'à la création de la DATAR), va bénéficier d'un monopole certain en matière de planification spatiale. Il s'agit alors de reconstruire le pays et de le moderniser en profondeur. Le Commissariat est investi de la mission de réaliser des études sur l'aménagement du territoire et d'intégrer leurs conclusions dans les plans de développement économique et social. La filiation entre la planification et l'aménagement du territoire en tant qu'action volontaire et réfléchie de l'État (ou d'une collectivité territoriale) sur son territoire, destinée à compenser les déséquilibres spatiaux, est donc évidente. Même si les langues française et espagnole maintiennent une distinction entre aménager et planifier, gommée en anglais (*regional, spatial ou territorial planning*), les deux termes n'en sont pas moins étroitement liés. Plus que le français, le mot espagnol *ordenar* met l'accent sur la mise en ordre du territoire constitutive de l'acte d'aménager : il signifie en effet à la fois « ranger, disposer avec soin » et aménager le territoire (on parle alors de *ordenación del territorio*). Exercice de construction d'un avenir désirable ou tout au moins meilleur que celui envisageable dans un contexte de libre jeu des agents économiques, la planification fixe les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre pour améliorer le présent. Elle vise à « traiter l'inégalité » (Brunet, 1992, p. 28), résorber les différentiels de développement à partir d'un diagnostic dégageant les atouts et les faiblesses, les potentialités et les contraintes d'un territoire.

### 5.1.2. DE LA PLANIFICATION NATIONALE À LA PLANIFICATION RÉGIONALE

Souvent présentée comme exemplaire, imitée ailleurs, la planification à la française fonctionne longtemps sur la base de plans indicatifs pluri-annuels. Avec la crise économique, la montée du libéralisme économique et l'affirmation des pouvoirs régionaux et locaux, la planification nationale

éprouve de grandes difficultés. Alors que débute le premier acte de la décentralisation, la loi du 29 juillet 1982 «portant réforme de la planification» dote les régions d'une forme autonome de planification : les plans régionaux déterminent à leur échelle «les objectifs à moyen terme du développement économique, social et culturel de la région pour la période d'application du plan de la nation». L'articulation entre ces deux niveaux de planification est assurée par un Contrat de plan État-Région (CPER) qui définit les opérations d'aménagement prioritaires ainsi que leurs modes de financement<sup>2</sup>. Initialement subordonné au plan de région, le CPER se substitue progressivement à celui-ci, définitivement supprimé en 1994. La planification nationale ne connaît pas un sort meilleur. Il lui est reproché sa rigidité, son caractère centralisé ainsi que sa logique purement «équipementière». Largement occultée par le CPER, délaissée, elle est également abandonnée. Bien que préparé, le XI<sup>e</sup> Plan (1993-1997) ne verra jamais le jour. Les CPER ne sont plus désormais de simples instruments d'application d'un plan national disparu, mais une forme autonome de planification. Dans ce contexte, les outils de conception et de mise en œuvre des objectifs de la planification nationale (Commissariat général du plan, DATAR) sont quelque peu vidés de sens. Privé *de facto* de sa mission principale, le Commissariat général du Plan survit péniblement. En 1995, le gouvernement exprime le souhait d'en faire un outil de prospective et d'évaluation des politiques publiques, au risque de voir les missions du Commissariat et de la DATAR se recouper. En 2003, le Commissariat, privé de commissaire durant quelques mois, dépourvu de mission claire, est menacé de disparition avant la nomination d'Alain Etchegoyen, en mai 2003. L'organisme public est finalement invité à se recentrer vers une mission plus politique : indiquer les problématiques dans lesquelles l'État devra jouer son rôle à dix ou quinze ans. Les errements du Commissariat général du Plan sont le reflet de la crise que traverse la planification<sup>3</sup>. Malgré les diverses tentatives de relance de l'aménagement du territoire intervenues au cours des années 1990, la planification nationale est moribonde. Créé par la LOADT de 1995 (Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire), le Schéma national d'aménagement du territoire (SNADT) sur lequel devaient en principe s'articuler les Schémas régionaux d'aménagement

- 
2. L'article 11 de la loi du 29 juillet 1982 indique clairement la portée limitée du CPER subordonné au plan régional : «L'État peut conclure avec les collectivités territoriales, les régions, les entreprises publiques ou privées et éventuellement d'autres personnes morales des contrats de plan comportant des engagements réciproques des parties en vue de l'exécution du plan et de ses programmes prioritaires.»
  3. Dans un article du 8 novembre 2004, le quotidien *Le Monde* condamne sans appel l'organisme public en concluant par ces deux phrases : «On recherche un Commissariat général au Plan. On recherche surtout des utilisateurs ayant le mode d'emploi.»

du territoire (SRADT) est supprimé en 1999 avant même son élaboration. Il est remplacé par neuf Schémas de services collectifs, approuvés en 2001 et largement occultés depuis.

Passablement inspirée par le modèle français, la planification économique indicative n'est plus, en Espagne, qu'un lointain souvenir : le Commissariat du Plan (*Comisaría del Plan de Desarrollo*) né en 1962 pour élaborer les plans pluriannuels de développement (1964-1967, 1969-1972, 1972-1975) et veiller à leur réalisation disparaît avec le régime franquiste. La politique d'aménagement du territoire s'oriente alors, ici comme en France, vers l'application aux territoires les plus défavorisés de mesures fiscales et financières avantageuses (comme les ZUR, Zones d'urgente réindustrialisation similaires aux Pôles de conversion français). La planification survit cependant dans les régions devenues autonomes à la suite du processus de décentralisation ouvert par la Constitution démocratique de 1978. Ces régions se dotent presque toutes de lois relatives à l'aménagement du territoire et des documents de planification associés sans qu'aucun instrument national de coordination et de mise en cohérence n'existe. Réservée à l'échelon régional, la planification nationale subsiste néanmoins dans quelques domaines privilégiés de l'action étatique comme l'eau. En effet, malgré la large décentralisation administrative, la gestion des grands fleuves péninsulaires demeure une compétence importante de l'État central. Héritée du début du xx<sup>e</sup> siècle, la planification hydrologique constitue une sorte de synecdoque de la politique d'aménagement du territoire.

### 5.1.3. LA PLANIFICATION HYDROLOGIQUE AU SERVICE D'UNE « UTILISATION INTÉGRALE » DE L'EAU

Si, en France, la planification hydrologique globale telle qu'on la connaît aujourd'hui n'apparaît guère avant 1964, en Espagne, elle est plus ancienne et nettement plus ambitieuse dans ses objectifs dans la mesure où elle prétend mieux répartir les eaux péninsulaires. Elle n'est pas simplement une modalité particulière de la planification qui serait plus sectorielle, plus spécialisée. Elle est la Planification territoriale dans sa totalité. C'est dans le domaine de l'eau que le volontarisme étatique s'affirme avec le plus de force au point d'élever la maîtrise des eaux au rang de politique. Surgie à la fin du xix<sup>e</sup> siècle sous la plume de l'Aragonais Joaquin Costa, l'expression « politique hydraulique » associe en effet à la politique – ou art de gouverner la *polis*, la cité – l'adjectif hydraulique qui, lui, fait référence à l'organisation de la circulation et de la distribution de l'eau. Art de l'ingénieur, la politique hydraulique est, selon les termes employés par J. Costa, une « sorte de synecdoque » : elle est

« l'expression sublimée de la politique agraire et, en généralisant davantage, de la politique économique de la nation » ; elle indique « en somme toute la politique économique que doit appliquer la Nation pour sa Rédemption<sup>4</sup> ». Prise en charge par l'État, cette politique vise non seulement la correction du déséquilibre hydrologique entre Espagne humide et Espagne sèche mais également le progrès économique et social du pays tout entier. Réfléchie, planifiée, mise en carte, la réduction des disparités spatiales induites par l'inégale distribution des eaux devrait *in fine* assurer la cohésion nationale.

La planification hydrologique apparaît en Espagne dès la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle avec l'élaboration des premiers plans d'aménagement de la ressource (Plan Gasset, 1902 ; Plan national d'ouvrages hydrauliques, 1933 ; Plan général d'ouvrages hydrauliques, 1939). Ces documents de planification visent tous une mobilisation accrue de la ressource au moyen de grands aménagements (Gómez Mendoza, 2000). Faciliter l'accès à l'eau et organiser sa répartition constituent les orientations majeures d'une planification déployée à deux échelles : nationale d'abord et bientôt régionale avec l'instauration des organismes de bassin. Près de quarante ans avant la loi française de 1964 qui instaure les agences financières de bassin, l'Espagne se dote en effet d'un découpage en bassins hydrographiques par un décret royal de mars 1926 (Clarimont, 2004a). Organismes publics sous tutelle étatique, les confédérations doivent veiller à l'utilisation maximale des ressources superficielles comprises dans le cadre du territoire de leur ressort (la gestion des eaux souterraines échappe à l'origine à leur compétence). La constitution des confédérations entérine ainsi l'affirmation de la gestion de l'eau comme entreprise publique sous contrôle étatique. L'État se réserve un rôle prépondérant dans la conception, la construction et le suivi des ouvrages hydrauliques inclus dans les plans d'action des confédérations sans exclure totalement la participation des usagers dont les représentants sont invités à siéger au sein de l'assemblée des confédérations.

En vertu de l'idée selon laquelle toute eau se jetant dans la mer est perdue, les confédérations vont s'évertuer à tout mettre en œuvre pour utiliser la ressource de façon totale, « intégrale ». La planification est mise au service de ce dessein minier clairement exprimé dans le préambule du décret de mars 1926 qui instaure ces organismes de bassin : « l'utilisation

4. C'est dans une entrevue accordée au journal *El Globo* (Madrid, 15 novembre 1903) que J. Costa définit de la sorte ce qu'il entend par « politique hydraulique ». Cette expression est reprise pour servir de titre à l'ouvrage de J. Costa publié à titre posthume : J. Costa (1911), *Política hidráulica. Misión social de los riegos en España*, Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, rééd. 1975.

**intensive, maximale des ressources hydrauliques des bassins de nos grands fleuves**, requiert un processus rigoureux, méthodique, ordonné, qui jusque-là n'a jamais été suivi ». Chaque confédération est chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un plan de gestion des eaux jugé plus efficace que la réalisation ponctuelle d'aménagements isolés, sans programmation globale ni plan d'ensemble. D'abord appliquée à la colonisation agraire (on parle alors de « colonisation intégrale »), le terme « intégral » est repris dans le décret de mars 1926 et ressurgit dans plusieurs documents de planification comme le Plan d'utilisation intégrale du bas Èbre (*Plan de Aprovechamiento Integral del Bajo Ebro*) approuvé par le ministère franquiste des travaux publics en septembre 1958 afin d'utiliser, à des fins hydroélectriques et agricoles, les 14 millions de m<sup>3</sup> d'eau par an que l'Èbre « perd en mer, sans aucune utilisation<sup>5</sup> ». Avec la fin du consensus autour de la politique hydraulique et la montée du discours sur le développement durable, la référence à une utilisation intégrale des eaux s'estompe ; un glissement s'observe de la gestion intégrale vers la gestion intégrée.

## **5.2. UNE RÉFORME DE LA PLANIFICATION INSPIRÉE PAR LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

En France comme en Espagne, la prise de conscience de la détérioration de l'eau et des écosystèmes aquatiques entraîne une refonte du régime juridique de l'eau qui conforte la planification hydrologique. Tant la loi espagnole sur les eaux de 1985 (réformée en 1999) que la loi française de 1992 (dont la modification est en discussion depuis 1998) accordent à la planification une place centrale en vue d'une gestion plus durable de l'eau.

### **5.2.1. LA PLANIFICATION PAR BASSIN ET LA PLANIFICATION LOCALE, EN FRANCE**

En France, le découpage du pays en six grands bassins est institutionnalisé par la loi sur l'eau de 1964 qui crée également les agences financières de bassin, devenues depuis agences de l'eau. Il s'agit moins alors de favoriser l'équipement hydraulique du pays que de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau. D'abord exclusivement économique et financière (prélèvement d'une redevance au nom du principe « pollueur payeur » et octroi de subventions d'équipement), la mission des agences s'est élargie

---

5. « Exposición del Plan de Riegos del Bajo Ebro », *La Voz del Bajo Ebro*, 2 juin 1959.

à la planification avec la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Cette dernière relance la politique de l'eau et rend obligatoire l'élaboration, à l'échelle de chacun des six bassins métropolitains, de SDAGE (Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux), documents de planification pluriannuels (en principe prévus pour quinze ans et révisables). Le SDAGE est préparé et adopté par le Comité de bassin qui, présidé par un élu local, intègre des représentants des usagers de l'eau, des collectivités territoriales et de l'administration. Il fixe, de façon concertée, les grandes orientations de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin : objectifs quantitatifs et qualitatifs, aménagements nécessaires à long terme. Deux types d'objectifs sont présents dans les SDAGE : des objectifs partagés, communs aux six bassins (améliorer la connaissance du risque d'inondation, lutter contre les pollutions, garantir l'approvisionnement en eau potable, préserver les zones humides...) et des objectifs spécifiques comme la restauration des débits d'étiage (Adour-Garonne et Loire-Bretagne). La réalisation des objectifs des SDAGE dépend largement des programmes pluriannuels d'intervention des agences de l'eau qui définissent les actions prioritaires et les moyens financiers correspondants. Élaborés de 1992 à 1995, approuvés en 1996, les SDAGE sont opposables à l'État, aux collectivités territoriales et aux établissements publics. De plus, ils s'imposent aux SAGE (Schémas d'aménagement et de gestion des eaux), outils de planification contractuels visant à organiser la gestion collective de l'eau à l'échelle de la petite unité hydrologique : sous-bassin, regroupement de sous-bassins « correspondant à une unité hydrographique cohérente » ou système aquifère (Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, Titre III, art. 30). À la différence du SDAGE, le SAGE est un document à visée opérationnelle immédiate qui doit déboucher sur un plan de gestion intégrée de la ressource et une série d'actions.

Les SAGE constituent en quelque sorte les volets opérationnels des SDAGE. Mis à l'étude à partir de 1996, ils sont instaurés à l'initiative des acteurs locaux qui sont chargés de la préparation d'un argumentaire transmis ensuite pour examen au préfet coordonnateur de bassin. Les SAGE sont proches des contrats de rivière qui les avaient précédés par l'échelle mobilisée et les objectifs mis en avant ; ils s'en démarquent toutefois par la procédure de création plus longue et la portée réglementaire supérieure (tableau 5.1). Ils constituent une expérience originale de planification souvent lancée dans des contextes difficiles (Goussot, 2003, p. 45). Ils doivent favoriser une gestion commune et instaurer une certaine forme de solidarité entre l'amont et l'aval d'un cours d'eau. L'objet d'un SAGE est varié ; il peut s'agir de l'amélioration de la qualité des eaux, de la gestion des pénuries, de la prévention des inondations, de la maîtrise des usages ou encore de la préservation des écosystèmes aquatiques. La loi n'impose ni

TABLEAU 5.1.  
**Contrat de rivière et SAGE: portraits comparés**

|                            | <b>Contrat de rivière</b>   | <b>SAGE</b>   |
|----------------------------|---|---|
| <b>Type</b>                | – Programme d’actions volontaire et concerté sur 5 ans avec financement contractuel.                          | – Outil de planification à valeur réglementaire : fixe les objectifs et les règles d’une gestion globale locale.                          |
| <b>Texte de références</b> | – Circulaire de 1981.<br>– Circulaire de 1984.  | – Loi sur l’eau du 3 janvier 1992.<br>– Décrets et arrêté d’application.  |
| <b>Périmètre</b>           | – Rivière et affluents en tout ou partie.<br>– Délimitation sans valeur réglementaire.                        | – Unité fonctionnelle pour l’eau (bassin versant, système aquifère...).<br>– Valeur réglementaire.<br>– Commission locale de l’eau (CLE). |
| <b>Principaux acteurs</b>  | – Comité de rivière.<br>– Secrétariat du comité.<br>– Structure d’animation.<br>– Comité national d’agrément. | – Secrétariat et animation.<br>– État.<br>– Comité de bassin de l’agence.   |

Source: D’après Agence de l’eau Adour-Garonne.

la mise en œuvre des SAGE, ni leur contenu. Elle ne précise guère qui doit initier un SAGE et dans quels délais. Elle ne détermine pas davantage le contour géographique des SAGE dont il est simplement dit qu’ils doivent correspondre à une unité hydrologique cohérente. Le SDAGE donne certes quelques indications en la matière dans la mesure où il précise les unités pertinentes susceptibles de servir d’assise aux SAGE, mais il reste assez flou et ne va pas jusqu’à préconiser les « bons périmètres ». Une grande latitude est donc laissée au plan local, libre de définir les limites et l’objet du SAGE. Dans les faits, le choix du périmètre est souvent le fruit d’un compromis éminemment politique (Allain, 2001, p. 204). Une logique politico-administrative l’emporte donc sur une logique qui serait plus strictement « naturelle ».

## 5.2.2. LA PLANIFICATION HYDROLOGIQUE ESPAGNOLE ENTRE ÉCHELONS NATIONAL ET LOCAL

Si, en France, la planification hydrologique est largement décentralisée à l’échelle du bassin versant, voire du sous-bassin, en Espagne, elle demeure paradoxalement plus centralisée dans un pays où les régions

jouissent pourtant d'une forte autonomie administrative. La gestion de l'eau y est à bien des égards une prérogative régaliennne. La loi sur les eaux du 2 août 1985 qui se substitue à la vieille loi sur les eaux du 13 juin 1879 entend délimiter précisément le champ de compétence de l'État en la matière (Clarimont, 2005a, p. 121). Cette loi marque l'aboutissement d'une réflexion sur la gestion de l'eau, engagée au sortir de la dictature en vue de réformer la politique hydraulique et de l'adapter au nouveau contexte économique (préparation de l'adhésion de l'Espagne à la CEE, effective en 1986) et politique (décentralisation administrative). La révision de la politique de l'eau intervient en outre dans un contexte d'émergence de la théorie du développement durable dont elle porte la trace<sup>6</sup>. Si la prévention de pénuries aggravées par la croissance et la diversification des usages de la ressource reste un objectif majeur, la mise en avant du caractère transversal (« une gestion interministérielle, pluridisciplinaire ») et concerté (« participation des intérêts concernés ») d'une gestion moderne de l'eau constituent des aspects plus novateurs (*Real Decreto* 3029/1979, préambule). La loi sur les eaux de 1985 s'inscrit donc dans un entre-deux : elle oscille entre une norme hydraulique héritée du XIX<sup>e</sup> siècle visant l'utilisation maximale des eaux péninsulaires et un nouveau référentiel « durable » encore balbutiant.

Cette loi abolit, du moins en principe, la vieille opposition entre eaux superficielles et eaux souterraines, eaux publiques et eaux privées. Elle considère désormais l'eau comme une ressource unitaire, dotée d'un statut juridique unique, celui de « bien du domaine public de l'État » (Clarimont, 2005a). Le bassin hydrographique est confirmé comme cadre de base de la gestion malgré la décentralisation administrative et la reconnaissance des 17 communautés autonomes. En tant qu'unité de gestion de la ressource, il est indivisible (*Ley* 29/1985, art. 14) et placé sous l'autorité d'organismes de bassin dont le statut et la mission initiale sont quelque peu redéfinis. La loi distingue deux types d'organismes de bassin : les confédérations hydrographiques demeurant sous tutelle étatique et celles qui sont régionalisées sur la base d'un critère géographique déjà utilisé par la Constitution de 1978 pour définir les attributions respectives

---

6. Le débat pour la révision de la loi sur l'eau de 1879 s'est amorcé, d'abord timidement dans le courant des années 1960, pour s'intensifier lors de la période de transition démocratique. En 1977, un premier projet est présenté à la Conférence des Nations Unies de Mar de Plata. Quelques années plus tard, en 1982, un premier Congrès international sur le droit des eaux, motivé par la réforme de la loi, se tient à Murcie. Plusieurs spécialistes espagnols ou étrangers interviennent, confrontant leurs idées. Progressivement prend forme la nouvelle loi sur les eaux, adoptée le 2 août 1985 et complétée par ses deux décrets d'application : l'un, relatif au domaine public fluvial (décret du 11 avril 1986), l'autre, concernant la planification hydraulique (décret du 24 juillet 1988).

de l'État et des collectivités territoriales dans le domaine de l'eau. Si les bassins internes, c'est-à-dire ceux qui sont « inclus entièrement dans le territoire d'une communauté autonome » sont désormais gérés par l'administration hydraulique régionale compétente, les bassins trans-régionaux des grands fleuves (Guadalquivir, Douro, Tage, Èbre, Guadiana, Segura, Jucar) relèvent encore de la compétence exclusive de l'État et sont gérés par les confédérations hydrographiques (*Ley 29/1985*, art. 39.1). Celles-ci sont dotées d'une personnalité juridique propre et bénéficient d'une totale autonomie de fonctionnement (*Ley 29/1985*, art. 20.1). Elles délivrent les concessions et les autorisations de prélèvement, elles veillent à la réglementation en matière de police des eaux (*Real Decreto 1821/1985*, du 1<sup>er</sup> août). Elles sont chargées de la planification de la ressource (élaboration, suivi et révision des plans hydrologiques).

La planification est au cœur de ce nouveau dispositif légal. Dans le décret royal du 7 décembre 1979, elle est déjà présentée comme « l'instrument cardinal de la politique hydraulique », ce qui justifie amplement la création d'une commission vouée à la planification hydrologique (*Real Decreto 3029/1979*, art. 3), modifiée et élargie, en 1981. Avant même l'adoption de la loi de 1985, la réflexion autour de la mise en œuvre d'une planification systématique de la gestion de l'eau est bien entamée. « L'urgence que présentent, en certains points de notre géographie, les problèmes de non-coïncidence et de déséquilibre entre la demande d'eau et sa satisfaction » justifie l'engagement précoce des études préparatoires au plan (*Real Decreto 3029/1979*, préambule). La planification poursuit des objectifs difficilement compatibles entre eux où l'augmentation de l'offre l'emporte souvent sur le souci de préservation de la ressource et des écosystèmes aquatiques. Elle doit, selon la loi de 1985, concourir à une « meilleure satisfaction des demandes en eau », à « équilibrer et harmoniser le développement régional et sectoriel en augmentant les disponibilités des ressources, en protégeant la qualité, en économisant son emploi et en rationalisant ses usages en harmonie avec l'environnement et les autres ressources naturelles » (*Ley 29/1985*, art. 38.1).

Elle passe d'abord par l'élaboration d'un Plan hydrologique national (PHN), conçu comme un instrument de coordination des différents plans hydrologiques de bassin. Ce PHN doit prévoir et préciser « les conditions de transferts de ressources en eau » entre grands bassins hydrographiques (*Ley 29/1985*, art. 43.1). Il se fonde sur un diagnostic des disponibilités en eau et sur l'identification des situations de pénurie. Par le PHN, l'État prétend rééquilibrer la distribution géographique des ressources en eau. Toutefois, la planification hydrologique nationale ne peut exister sans l'élaboration, préalable ou concomitante, de documents

qui, à l'échelle des bassins, recenseraient les ressources en eau, évalueraient les besoins, présents et futurs, établiraient des critères permettant d'assurer la compatibilité et la hiérarchisation des priorités entre usages. L'article 40 de la loi sur les eaux explicite le contenu des plans de bassin et rappelle leur rôle fondamental dans la planification. Leur réalisation est confiée aux organismes de bassin ou à l'administration hydraulique régionale compétente qui doivent veiller à l'actualisation régulière de ce document et prendre en compte les autres documents de planification, notamment urbaine, susceptibles d'interférer avec la gestion de l'eau. Après avoir reçu l'aval du conseil local de l'eau, ils sont ratifiés par le gouvernement, en Conseil des ministres. Ils ne sont pas débattus au Parlement et n'ont pas le statut de loi à la différence du PHN auquel ils sont subordonnés, l'approbation du PHN impliquant l'adaptation des plans hydrologiques de bassin (*Ley* 29/1985, art. 43.3) au grand projet. Néanmoins, l'ordre d'élaboration des projets de planification a fait l'objet de longues discussions : doit-il y avoir antériorité, ou pas, des plans de bassin sur le PHN ? Au terme de débats parfois houleux, il est finalement décidé au milieu des années 1990 de n'approuver le PHN qu'après l'achèvement de tous les plans de bassin. Ceux-ci sont finalement avalisés en 1998, soit deux ans après les SDAGE, alors que la loi sur le plan hydrologique national (LPHN) adoptée le 5 juillet 2001 est déjà partiellement caduque.

Cette LPHN fixe les grandes orientations de la politique hydraulique pour les vingt prochaines années. Sensiblement en retrait par rapport aux documents de planification antérieurs (PNOH de 1933 et projet de PHN de 1993), la LPHN se fonde pourtant sur le même diagnostic de la situation hydrologique péninsulaire et n'envisage de solution que dans le transfert. Six bassins présentent un déficit global (Canaries, Baléares, Sud, Guadalquivir, Jucar et Segura), un seul (les bassins internes de Catalogne) connaît des déficits ponctuels qui ne peuvent être compensés par l'apport de ressources locales, trois bassins seulement sont globalement excédentaires (Èbre, Douro et Tage). En conséquence, la LPHN autorise le prélèvement de 1 050 millions de m<sup>3</sup> (Mm<sup>3</sup>) dans le cours aval de l'Èbre au bénéfice de l'aire métropolitaine barcelonaise (190 Mm<sup>3</sup>), des bassins du Jucar (315 Mm<sup>3</sup>), du Segura (450 Mm<sup>3</sup>) et du Sud (95 Mm<sup>3</sup>). Si le transfert d'eau demeure comme par le passé la voie privilégiée de « résolution des déséquilibres hydrologiques » et le meilleur moyen de « satisfaire de façon rationnelle les demandes sur tout le territoire national », celui-ci est désormais envisagé dans une perspective durable (*Ley* 10/2001, exposé des motifs). Il devra respecter les principes suivants : de récupération des coûts (*Ley* 10/2001, art. 12.3), « de garantie des demandes actuelles et futures des besoins et usages du bassin émetteur » et de « solidarité, durabilité,

rationalité économique et cohésion territoriale» (Ley 10/2001, art. 12.2). L'eau prélevée ne pourra être destinée qu'à l'alimentation en eau potable, au soutien d'étiage, à la recharge d'aquifères surexploités ou dégradés, à la sécurisation de l'approvisionnement de périmètres irrigués existants (Ley 10/2001, art. 17.1), la loi introduisant *de facto* une priorité entre usages. De plus, le recours aux transferts sera interdit pour «la création de nouveaux périmètres irrigués [...], l'extension de ceux qui existent déjà ou l'alimentation de golfs» (Ley 10/2001, art.17.2). Enfin, deux redevances sont créées: l'une pour compenser les effets environnementaux du transfert, la taxe environnementale, l'autre pour répercuter sur les usagers le coût de la construction et de l'entretien de l'ouvrage, la taxe d'usage (Ley 10/2001, art. 22). La référence au développement durable est donc explicite et permanente dans cette LPHN qui prétend garantir «une **utilisation rationnelle, durable, équilibrée et équitable** de l'eau» (Ley 10/2001, art. 2b). Or c'est précisément au nom du développement durable qu'elle va faire l'objet d'une contestation virulente de la part d'associations se disant favorables à une «nouvelle culture de l'eau» et dénonçant le décalage entre les principes généraux brandis par la loi et leur application concrète.

### 5.2.3. LA CONTESTATION DE LA PLANIFICATION HYDROLOGIQUE

En France, la mobilisation sociale autour de projets d'aménagement hydraulique tels que le barrage de la Trézence farouchement défendu par le Conseil général de Charente-Maritime (Grujard, 2003) ou encore celui de Charlas dans la Haute-Garonne, objet d'une procédure officielle de débat public en 2004, est bien réelle. Cependant, elle n'atteint pas l'ampleur de la contestation de la planification hydrologique nationale observée outre-Pyrénées à partir des années 1970. La contestation d'un projet de transfert des eaux de l'Èbre vers Barcelone (1973) préfigure les mobilisations de la dernière décennie contre l'avant-projet de plan hydrologique national de 1993 et la LPHN votée en 2001. L'hostilité à la LPHN est particulièrement vive dans le bassin de l'Èbre et tout spécialement en Aragon, région qui occupe la partie la plus vaste et la plus dilatée du bassin. Dans cette région, l'attachement à un fleuve, souvent défini comme un élément identitaire, est vif (Clarimont, 2004b). L'opposition à la LPHN fédère mouvements de défense et partis politiques unis autour de quelques mots d'ordre particulièrement mobilisateurs: «L'Èbre est le sang de l'Aragon», «L'Aragon a soif!», «Nous voulons vivre dans les Pyrénées», «Stoppez les barrages! Ce n'est que justice!»... Fer de lance de la contestation, la très médiatique association pour une «nouvelle culture de l'eau» (NCA) s'efforce avec succès d'élargir son audience en développant un discours ouvert sur le monde. Née autour de la défense

d'intérêts localisés selon le mot de Pierre Lascoumes<sup>7</sup>, au milieu des années 1990, la NCA développe un discours revendicatif à visée universalisante et des formes d'action destinées à sortir du local (Clarimont, 2005a). Aux manifestations de rue, formes désormais classiques d'expression du désaccord, elle préfère des formes d'action plus spectaculaires et « extraordinaires » comme la Marche bleue vers Bruxelles organisée au cours de l'été 2001. Elle utilise également avec beaucoup d'habileté les TIC qui lui permettent de tisser sa toile bien au-delà de la péninsule. Enfin, une indéniable capacité de généralisation et de mobilisation de catégories supérieures comme la rhétorique du développement durable lui permet d'accroître notablement son écho. Guidée par quelques experts issus du monde universitaire, elle se livre à une condamnation qui paraît sans appel de la planification hydrologique espagnole (Llamas Madurga et Sastre, 2000). Pourtant, la lecture du Manifeste de Bruxelles rédigé en 2001, à la suite de la Marche vers la capitale européenne, invite à plus de prudence, car c'est précisément un renouvellement de l'exercice de la planification qui y est réclamé<sup>8</sup>. Une prospective concertée, construite à partir d'un diagnostic partagé semble préférée à une prospective basée sur des dires d'experts.

### 5.3. VERS UNE PLANIFICATION HYDROLOGIQUE DAVANTAGE CONCERTÉE ?

À un moment où la planification traverse une profonde crise de légitimité dans nos démocraties occidentales, le développement durable lui offre la possibilité d'une refondation tant il est vrai que, dans leur rapport au temps, le développement durable et la planification présentent d'évidentes convergences. Tous deux intègrent le long terme. Ils s'inscrivent dans une double temporalité, entre un présent imparfait et un avenir que l'on souhaite meilleur. Ils proposent de façonner le présent en fonction d'un futur « déjà là ».

7. P. Lascoumes, *L'éco-pouvoir environnements et politiques*, Paris, La Découverte, 1994.

8. « [Nous] revendiquons un Plan hydrologique national qui modernise la politique hydraulique, gère la demande de cette ressource de plus en plus rare et la répartisse de façon durable en accord avec la Directive-cadre européenne » (<[www.coagret.com](http://www.coagret.com)>, « Campaña europea contra el PHN, Manifiesto de Bruselas »).

### 5.3.1. LA CONCERTATION, NOUVEAU PARADIGME POUR LA PLANIFICATION

Formulé lors de la conférence de Rio, le chapitre 18 de l'Agenda 21 est entièrement consacré à l'eau. Il représente une sorte de code de bonnes pratiques en matière de gestion durable de l'eau, en partie repris dans la directive européenne du 23 octobre 2000 « instituant un cadre pour l'action communautaire dans le domaine de l'eau » dite « directive-cadre » (DCE). Cette DCE indique aux États membres de l'Union européenne la voie vers une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques, ces deux éléments étant désormais indissociables. Elle chapeaute et harmonise les nombreuses directives déjà édictées en la matière, qu'elle a d'ailleurs vocation à remplacer à terme. En effet, entre 1975 et 1991, environ une trentaine de directives européennes concerne directement l'eau (Kaczmarek, mars 1997). La complexité et le foisonnement de ces textes centrés surtout sur la résorption de la pollution de l'eau<sup>9</sup> rendent nécessaire un processus de simplification et de mise en cohérence entamé dès le début des années 1990 sur fond de remise en cause de la politique européenne de l'eau. Les principales critiques portent sur le caractère dispersé des réglementations, l'application limitée, voire nulle de certaines directives et la non-prise en compte des aspects quantitatifs, alors même que des pays comme l'Espagne connaissent des problèmes de pénuries d'eau liés à des sécheresses persistantes. En mars 1997, une proposition de directive-cadre est rendue publique ; elle constitue l'ébauche de la future DCE.

La DCE définit un cadre général pour la protection et l'amélioration de tous les milieux aquatiques continentaux. Elle renforce la gestion par bassin en imposant à tous les États membres d'adopter une planification « visant la protection et l'utilisation écologiquement viable des eaux dans le cadre du bassin hydrographique » (Directive 2000/60/CE, art. 1b.13). Elle lui fixe des objectifs de résultats pour le bon état écologique de l'eau et des milieux aquatiques à atteindre à l'horizon 2015. Quelques principes présents dans tous les textes sur le développement durable doivent guider les politiques nationales de l'eau : le principe de précaution évoqué dès l'article 1 de la DCE ; le principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau censés inciter les usagers à réduire le gaspillage de la ressource (Directive 2000/60/CE, art. 9) ; le principe de participation du public à l'élaboration et au suivi de la politique de l'eau

---

9. Parmi les nombreux exemples de directives, on peut citer : la Directive 76/464/CEE sur les rejets de « substances dangereuses », la directive 91/271/CEE sur le traitement des « eaux résiduaires urbaines » (E.R.U), la directive « nitrates d'origine agricole » 91/676/CEE.

(Directive 2000/60/CE, art. 14). Si la DCE établit un calendrier très précis de mise en œuvre de ces préconisations, en revanche, elle reste discrète sur les moyens et méthodes pour y parvenir, laissant aux États membres le soin de les établir.

### 5.3.2. L'APPLICATION DIFFICILE D'UNE PLANIFICATION CONCERTÉE

En France comme en Espagne, la transposition de la DCE dans le droit national se révèle aisée pour ce qui concerne l'identification des districts hydrologiques pertinents pour asseoir la gestion de l'eau puisque, dans ces deux pays, la planification par bassin est antérieure à la DCE. Dans le projet de loi français sur l'eau rendu public en mars 2005, le bassin est réaffirmé comme « le périmètre privilégié pour la définition des objectifs de gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques et la mise en œuvre des mesures destinées à les atteindre » (*Projet de loi sur l'eau*, exposé des motifs, p. 4). Cadre de la gestion de l'eau, le bassin est aussi l'échelle idoine pour la mise en œuvre d'une planification concertée. Là encore, tous les récents textes de loi insistent sur la nécessité d'une « gestion équilibrée et concertée des ressources » (*Projet de loi sur l'eau*, exposé des motifs, p. 20). En Espagne, la LPHN s'engage à assurer « la participation de la société au processus d'élaboration du PHN » et à lui garantir « l'accès à l'information dans le domaine de l'eau » (*Ley 10/2001*, exposé des motifs). Cette idée est reprise par le décret-loi de juin 2004 qui modifie la LPHN suspendant la réalisation des transferts. Jugés peu respectueux de la protection des écosystèmes aquatiques, attentatoires aux intérêts du bassin émetteur, non viables économiquement, les transferts ne sont pas écartés définitivement, mais simplement ajournés (Clarimont, 2005b). La réutilisation des eaux usées et le dessalement de l'eau de mer, « alternatives techniques plus recommandables », sont désormais préconisés pour résoudre les pénuries du littoral méditerranéen. Elles devraient permettre de jeter les bases d'un « développement plus équilibré, durable et concerté » (*Real Decreto Ley 2/2004*). Mais aucune précision n'est donnée sur les modalités de cette concertation pas plus que sur la prise en charge de son coût.

Pourtant, en France comme en Espagne, des lieux de rencontre et de débats largement ouverts sur la société existent déjà. Les comités de bassin et les commissions locales de l'eau en France, le Conseil national de l'eau ou les assemblées des confédérations hydrographiques en Espagne fonctionnent comme des lieux de discussion et d'échange entre acteurs divers : les représentants de syndicats d'arrosage, de producteurs d'énergie hydroélectrique, de fédérations de pêcheurs, les porte-parole d'associations

de défense de l'environnement y côtoient les délégués des administrations compétentes. Mais s'agit-il là pour autant de véritables « forums hydrides » où « chacun apporte des informations et des connaissances qui vont enrichir la discussion », où se joue « la démocratisation de la démocratie » (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001, p. 24 et 26)? À quelle échelle doivent se tenir ces forums : à l'échelle nationale ou locale ?

Évoquée lors du débat national autour de la réforme de la politique de l'eau organisé en France, en 2003 et 2004, la création d'un haut conseil de l'eau qui aurait correspondu à un renforcement du plan national et à une affirmation de la maîtrise de l'État est finalement écartée. Le projet de loi sur l'eau retient l'idée de créer un Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), établissement public placé sous tutelle du ministère de l'Écologie et du Développement durable (MEDD) chargé de la coordination des politiques sectorielles, de la réalisation d'études et de l'information du public (*Projet de loi sur l'eau*, art. 41). Cependant, le futur office devrait être une structure purement administrative renforçant au sein du MEDD la direction de l'eau qui n'a pas pour vocation de se substituer au Comité national de l'eau. Ce dernier est maintenu, mais sa composition et ses missions sont légèrement modifiées (*Projet de loi sur l'eau*, art. 40). Le Comité national de l'eau s'apparente au Conseil national de l'eau espagnol, organe consultatif indépendant destiné à favoriser une plus large participation au processus de planification. Ce Conseil national de l'eau est chargé d'émettre un avis sur la planification hydrologique nationale et régionale de même que sur tout projet d'aménagement concernant le domaine public hydraulique (*Ley 29/1985*, art. 18). Promu dans un souci de démocratisation de la prise de décision et d'apaisement des fortes tensions autour de la gestion de l'eau, le Conseil national de l'eau ne remplit que partiellement son rôle. Il est composé majoritairement de représentants de l'administration centrale, des régions et des organismes de bassin auxquels s'ajoutent quelques représentants des usagers de la ressource (*Ley 29/1985*, art. 17) même si, à partir de 1994, sa composition est élargie avec une ouverture plus large au monde professionnel et associatif. Comptant près d'une centaine de membres, il peine pourtant à assumer son rôle de médiateur et souffre d'un certain discrédit auprès des mouvements protestataires. Lors du conflit suscité par la LPHN, il a souvent été vu comme un défenseur de la position gouvernementale. Saisi en septembre 2000 pour examiner le projet de LPHN, il a rendu, en janvier 2001, un avis finalement très favorable au document, estimant que les transferts constituent des « éléments indispensables pour la résolution des problèmes actuels dans les territoires déficitaires » (CNA, 2001, p. 5-6).

À une échelle plus fine, l'effort d'ouverture à la société civile des assemblées des confédérations hydrographiques est indéniable. Longtemps exclusivement réservée aux usagers de la ressource (agriculteurs, industriels et représentants des compagnies hydroélectriques) et aux représentants de l'État, la participation à l'assemblée des confédérations hydrographiques s'élargit, en 1978, aux représentants des régions devenues autonomes puis, postérieurement, aux porte-parole d'associations de protection de l'environnement. Dans ces assemblées d'usagers, la représentation reste cependant fort inégale et la primauté du monde agricole, principal consommateur d'eau en Espagne, n'est guère écornée par la récente et timide ouverture sur le monde associatif. Dépourvue pour l'instant de processus participatifs à l'échelon local, la planification hydrologique espagnole peine à trouver les méthodes et les moyens adéquats pour associer davantage les usagers et acteurs de l'eau à la gestion de la ressource.

En France, la décentralisation de la planification est plus poussée. À l'échelle du bassin hydrologique, la centaine de membres des comités de bassin, désignés par l'État, contribue à l'élaboration des SDAGE en s'appuyant sur les travaux menés à un échelon inférieur par les Commissions géographiques. Celles-ci, apparues au cours des années 1980, sont composées selon le même « principe de mixité des intérêts représentés » que le comité de bassin et contribuent à élargir l'audience des usagers et acteurs de l'eau (Garin et Rinaudo, 2003, p. 96). L'un comme l'autre devraient sortir renforcés du nouveau dispositif légal (*Projet de loi sur l'eau*, art. 35 et 36). À une échelle inférieure, les SAGE constituent une démarche planificatrice de type *bottom-up* surgie de la société locale. Ils ne suscitent pourtant qu'un engouement très limité. Près de dix ans après le début de leur expérimentation, seuls 21 SAGE sont approuvés et en cours de mise en œuvre, 63 sont en cours d'élaboration, 15 à l'étude. Leur périmètre est défini, mais les commissions locales de l'eau (CLE), organes centraux chargés de la conception et du suivi de l'application du SAGE, ne sont pas encore constituées. Le nombre de SAGE demeure limité du fait de la lourdeur de la procédure, de l'opacité des structures de gestion de l'eau, de la rigidité de la composition de la CLE et des difficultés d'identification d'une collectivité territoriale maître d'ouvrage des études (*Projet de loi sur l'eau*, Exposé des motifs). De fait, les CLE qui fonctionnent le mieux sont étroitement adossées à une collectivité territoriale qui assure l'embauche du personnel et l'accès aux moyens financiers (Allain, 2001, p. 204). Prenant acte de l'échec relatif de la procédure SAGE, le législateur français entend les réformer à la faveur du projet de loi sur l'eau. Leur statut juridique, jusque-là flou, serait renforcé notamment

en rendant toutes les dispositions concernant l'usage de l'eau et des milieux aquatiques opposables au tiers. À cet effet, le SAGE, dès lors qu'il est approuvé et publié, est soumis à enquête publique (*Projet de loi sur l'eau*, art. 32 et 33). Les règles très strictes de composition de la CLE sont assouplies. Sur proposition de la CLE, les EPTB (Établissements publics territoriaux de bassin) pourraient, là où ils existent, prendre en charge la réalisation des études, de l'animation et du suivi du SAGE (*Projet de loi sur l'eau*, art. 31). Enfin, la question économique, frein à la mise en œuvre des SAGE, est abordée par la loi qui confie aux agences de l'eau, devenues établissements publics de l'État dotés d'une autonomie financière, la définition de leur participation financière à la réalisation des SAGE (*Projet de loi sur l'eau*, art. 35).

## CONCLUSION

Plus ancienne qu'en France, développée plus tôt à l'échelle du bassin hydrographique, organisée précocement autour d'organismes de bassins autonomes financièrement et dotés de prérogatives importantes, la planification hydrologique espagnole traverse pourtant une crise importante. À la forte contestation sociale du projet de PHN de 1993 d'abord, puis de la LPHN s'ajoute le discrédit officiel de la planification apporté par le décret-loi de juin 2004, qui dénonce l'expertise technique ayant servi à justifier les projets de transfert. Fondée sur une logique équiementière et une conception minière de l'eau, cette planification intègre avec difficulté les principes du développement durable mis en avant par la DCE et érigés en nouveaux paradigmes de l'action publique. Le financement par l'État (souvent à fonds perdus) des ouvrages hydrauliques d'intérêt général se heurte au principe économique de récupération des coûts. Le caractère encore très centralisé et technocratique de la prise de décision dans le domaine de l'eau ôte aux processus délibératifs pourtant bien réels mis en place pour l'élaboration des Plans hydrologiques de bassin (PHB) – comme pour celle des SDAGE en France – une partie de leur crédit. Plus décentralisée, plus complexe aussi du fait de la multiplicité des acteurs et des procédures, la planification hydrologique française n'est pas non plus exempte de problèmes. La planification locale participative qui semble avoir anticipé, voire inspiré, les recommandations de la DCE, connaît un succès très limité. Peut-être la réforme en cours de la loi sur l'eau parviendra-t-elle à lui donner un nouvel élan, mais rien n'est moins sûr, la mobilisation des populations lors des procédures concertées se révélant parfois problématique.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIN, Sophie (2001). « Les SAGE : une procédure innovation de planification participative de bassin », *Geocarrefour*, vol. 76, n° 3/2001, p. 199-210.
- BRUNET, Roger (1992). « Entrée "planification" », dans R. Brunet (dir.), *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*, Paris, Reclus – La Documentation française, p. 350.
- BRUNET, Roger, Robert FERRAS et Hervé THÉRY (1992). *Les mots de la géographie*, Montpellier, RECLUS; Paris, La Documentation française.
- CALLON, Michel, Pierre LASCOURMES et Yannick BARTHE (2001). *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, 358 p.
- CLARIMONT, Sylvie (2004a). « Bassins versants et décentralisation administrative : esquisse de comparaison France/Espagne », *Cybergéo (Rubrique Cybergeog accueille)*, <<http://193.55.107.45/eauville/Clarimont.htm>>.
- CLARIMONT, Sylvie (2004b). « Espace public et contestation : l'exemple du débat autour du Plan hydrologique national espagnol », in Vincent Berdoulay, Paolo Da Costa Gomez et Jacques Lolive (dir.), *L'espace public à l'épreuve : régressions et émergences*, Bordeaux, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, p. 61-70.
- CLARIMONT, Sylvie (2005a). « Eau, marché et mouvements citoyens : l'association espagnole Nouvelle culture de l'eau face à la mise en marché de la ressource », *Sciences de la société*, n° 64, février, p. 119-136.
- CLARIMONT, Sylvie (2005b). « La modification récente de la politique hydraulique espagnole : d'une gestion intégrale à une gestion intégrée de l'eau? », *Économie et humanisme*, n° 372, p. 54-55.
- CONSEJO NACIONAL DEL AGUA – CNA (2001). *Informe sobre el proyecto de Plan Hidrológico Nacional*, Madrid.
- DEVISME, Laurent (2003). « Planification », *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, sous la direction de Jacques Lévy et Michel Lussault, Paris, Belin, p. 720-721.
- GARIN, Patrice et Jean-Daniel RINAUDO (2003). « Savoirs profanes et expertises en débat pour une planification concertée de la gestion de l'eau », *Sociologies pratiques*, n° 7, p. 93-114.
- GÓMEZ MENDOZA, Josefina (2000). « L'ingénieur et le milieu. Le cas de l'aménagement des ressources forestières et hydrographiques dans l'Espagne du XX<sup>e</sup> siècle », in V. Berdoulay et O. Soubeyran, *Milieu, colonisation et développement durable. Perspectives géographiques sur l'aménagement*, Paris, L'Harmattan, p. 223-246.
- GOUSSOT, Anne (2003). « Place de l'eau et de sa gestion dans la construction et le développement d'un territoire : le cas de Bièvre-Valloire (Isère et Drôme, France) », *Revue de géographie alpine*, vol. 91, n° 2, p. 41-45.
- GRUJARD, Éric (2003). « La gestion de l'eau à l'épreuve des territoires », *Hérodote*, n° 110, p. 47-70.
- KACZMAREK, Bernard (1997). « La politique communautaire de l'eau », *Aménagement et nature*, mars, *L'Europe de l'environnement*, document PDF.
- LATOUCHE, Serge (1992). *L'occidentalisation du monde*, Paris, La Découverte, 143 p.

- LEY 10/2001, de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional, Madrid : *Boletín Oficial del Estado*, Separata, 78 p.
- LEY 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, Madrid : *Boletín Oficial del Estado* nº 189, de 8 de agosto de 1985. Modifiée par la Ley 46/1999, de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas [*Boletín Oficial del Estado* núm. 298, de 14-12- 1999, p. 43100-43113]. Dérogée par le Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas [*Boletín Oficial del Estado* núm. 176, de 24-07-2001, p. 26791-26817].
- LEY 46/1999 de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, *Boletín Oficial del Estado* nº298, de 14 de diciembre de 1999, p. 43100-43113.
- LLAMAS MADURGA, Manuel Ramón et Manuel SASTRE (2000). « La vigente planificación hidrológica : 1) ¿ Es aplicable ? ; 2) ¿ Es deseable ? », in A. Fabra et A. Barreira, *La aplicación de la Directiva Marco del Agua en España : retos y oportunidades*, Madrid/Barcelone, Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente, p.137-162.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (FRANCE) (MEDD) (2005). *Projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques*, document PDF téléchargeable sur <[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)>, consulté le 9 mars 2005.
- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2001, de 20 de julio por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, Madrid : *Boletín Oficial del Estado*, nº 176, de 24 de julio de 2001, p. 26791-26817.
- REAL DECRETO LEY 2/2004, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, Madrid : *Boletín Oficial del Estado*, nº 148, p. 22453-22458.
- RIST, Gilbert (1996). *Le développement : Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 426 p.
- ROBIC Marie-Claire et Nicole MATHIEU (2001). « Géographie et durabilité : redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir-faire », in Marcel Jollivet (dir.), *Le développement durable, de l'utopie au concept : De nouveaux chantiers pour la recherche*, Paris, Elsevier, p. 167-190.



# CHAPITRE



## LA RÉFORME DES SYSTÈMES D'IRRIGATION EN CHINE FONDEMENTS ET APPLICATIONS

**Bertrand Meinier**

*Université Laval*

**Yongsong Liao**

*China Institute of Water Resources and  
Hydropower Research*

**S**elon la Banque mondiale (2001), la Chine fait partie du groupe des 15 pays les plus durement touchés par des problèmes de pénurie d'eau dans le monde. D'ailleurs, le premier ministre Wen Jiabao affirmait en mars 2005, lors de la troisième session plénière du x<sup>e</sup> Congrès national du peuple, que la rareté de l'eau en Chine constituait l'un des principaux facteurs limitant la croissance économique du pays. À cet égard, l'Académie chinoise des sciences évalue à près de 25 milliards de dollars américains les pertes causées chaque année par le manque d'eau dans les grands centres urbains du Nord du pays (Kim, 2001). Dans le secteur agricole, l'insuffisance hydrique provoquerait annuellement la perte de plus de 20 millions de tonnes de céréales, soit de quoi nourrir 50 millions de Chinois (Gale, 2002).

Outre des facteurs climatiques et démographiques, certes contraignants, les causes de la pénurie d'eau en Chine relèvent avant tout de problèmes d'ordre économique et institutionnel (Nickum, 1998). Peu incités à protéger les ressources naturelles, les usagers en viennent à adopter des pratiques néfastes pour l'environnement. C'est dans le secteur agricole que surviennent les gaspillages les plus importants : l'eau prélevée y est utilisée en fonction d'un rendement rarement supérieur à 35 ou 40 % (Jin et Young, 2001)<sup>1</sup>. Cela se révèle d'autant plus problématique que l'agriculture est responsable de près de 75 % des prélèvements d'eau effectués chaque année en Chine. Par conséquent, le développement durable des ressources hydriques en Chine passe inévitablement par une rationalisation des modes de consommation des usagers agricoles.

Conscient de la gravité du problème, le gouvernement chinois a conçu à partir de 1994 une série de programmes visant à réformer le processus de gestion de l'eau en milieu rural. Aujourd'hui, cette réforme s'appuie principalement sur la consolidation du système de tarification de l'eau dans le secteur agricole, ainsi que sur l'institutionnalisation d'un système de gestion local des eaux d'irrigation. Par cette réforme, l'État entend, d'une part, assurer le financement des agences d'irrigation et, d'autre part, inciter les usagers à adopter des pratiques plus responsables en favorisant le transfert de droits de gestion aux collectivités locales.

L'objectif de ce chapitre consiste à définir la nature et le fonctionnement des institutions adoptées dans le cadre de la réforme des systèmes d'irrigation en Chine. Ainsi, il convient d'abord de retracer l'évolution du cadre institutionnel de gestion de l'eau en milieu rural. Ensuite, il s'agit d'analyser les fondements de ce projet de réforme et de présenter le plan d'action adopté par les autorités chinoises pour favoriser la mise en œuvre de cette réforme. Enfin, nous évaluerons les performances de ces nouvelles institutions, tant au plan de leur efficacité que de leur équité. Nous concluons en analysant les facteurs ayant concouru à la mise en œuvre d'arrangements spécifiques.

---

1. Le rendement hydrique reflète le ratio entre les besoins estimés et les volumes d'eau réellement prélevés par un usager ou un secteur particulier.

## **La pénurie d'eau en Chine**

La Chine possède des ressources en eau relativement abondantes. Le volume total des eaux de surface et des eaux souterraines du pays est estimé à 2812 km<sup>3</sup>, ce qui place la Chine au sixième rang des pays les mieux nantis en eau dans le monde (Kim, 2001). Toutefois, ces ressources sont distribuées de façon très inégale à travers le territoire et au sein de la population chinoise. Plus de 80% des eaux du pays sont concentrées au sud du Chang jiang (Yangze), alors que 43% de la population vit au nord de ce fleuve (Wang, Ren et Ouyang, 2000). La région la plus durement touchée par la pénurie d'eau est formée des bassins versants du Huang he, du Huai et du Hai (Banque mondiale, 2001a). Près du tiers de la population chinoise vit dans ces bassins qui recouvrent presque l'ensemble des territoires des provinces du Gansu, du Hebei, du Henan, du Ningxia, du Shaanxi, du Shandong et du Shanxi ainsi que les municipalités autonomes de Beijing et de Tianjin. À peine 10% des ressources totales en eau du pays s'écoulent dans ces trois bassins hydrographiques. En moyenne, la disponibilité en eau par habitant dans cette région est évaluée à 750 m<sup>3</sup> par année, soit 250 m<sup>3</sup> en dessous du seuil de pénurie établi par la Food and Agriculture Organization (FAO).

Les origines de la pénurie sont multiples. Tout d'abord, contrairement au Sud du pays, la plaine de Chine du Nord n'est arrosée que par un très faible volume de précipitations. Dans cette région, les précipitations annuelles varient entre 400 et 800 mm (Lasserre, 2002). Dans le bassin du Huang he, la rareté de l'eau est aussi exacerbée par l'importante charge sédimentaire de ce fleuve, près du tiers du volume du Huang he étant nécessaire pour transporter les sédiments en provenance du plateau du Löss jusqu'à la mer de Bohai. Paradoxalement, malgré ces contraintes physiques déterminantes, l'utilisation faite de l'eau dans cette région demeure pour le moins extensive. D'importants gaspillages surviennent dans tous les secteurs d'activité. Par exemple, alors que la production d'une tonne d'acier au Japon ou en France nécessite moins de 10 tonnes d'eau, il en faut plus de 50 dans la plupart des grandes aciéries chinoises (Wang, Ren et Ouyang, 2000). L'état de la pénurie est aussi aggravé par de sérieux problèmes de pollution. Plus de 35 milliards de tonnes d'effluents sont déchargés chaque année sans traitement dans les cours d'eau chinois. Selon la Banque mondiale, 50% des rivières dans la région des 3H seraient de Classe V et de Classe V+, les rendant ainsi impropres à toute forme de consommation (Banque mondiale, 2001a).

Les conséquences de la pénurie d'eau sont nombreuses et menacent à court et moyen terme le développement du pays. Sur le plan environnemental, la raréfaction et la dégradation de l'eau dans la région des 3H provoquent notamment la destruction d'écosystèmes aquatiques, la création de zones de subsidence et l'intrusion d'eau saline dans les nappes phréatiques (Yang et Zehnder, 2001). Chaque année, la pénurie d'eau occasionne aussi des coûts très importants pour l'économie et la société chinoise. Selon l'Académie des sciences, l'insuffisance d'eau en milieu urbain dans les provinces du Nord a entraîné en 1997 des pertes économiques se

chiffrant à plus de 24 milliards de dollars américains (Kim, 2001). La dégradation de la qualité de l'eau, quant à elle, provoque une hausse considérable de l'incidence de maladies infectieuses telle la dysenterie (Daux, 2003). Seulement 38 % de la population bénéficie d'installations sanitaires traitant les matières organiques et les métaux lourds (Banque mondiale, 2001a). Par ailleurs, la pénurie d'eau se révèle être un facteur d'instabilité de plus en plus important au sein de la société chinoise. À ce jour, plusieurs cas de conflits se rapportant au partage de l'eau ont été rapportés dans bon nombre de provinces (Postel et Wolf, 2001).

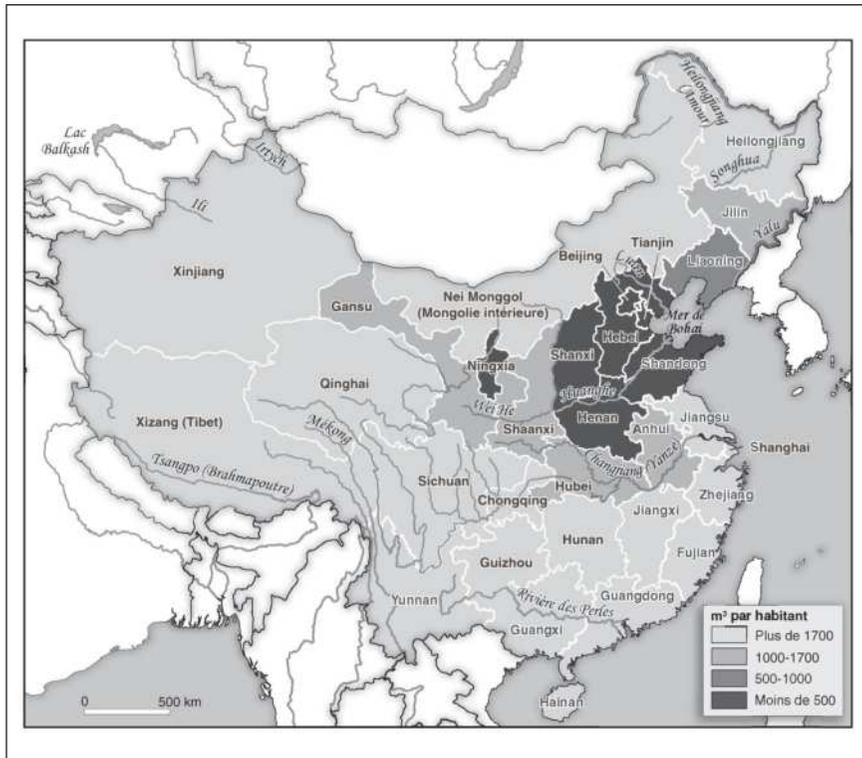
## 6.1. LA GESTION DE L'EAU EN CHINE RURALE

Par définition, une réforme constitue un changement délibéré des structures et des processus de gouvernance apporté dans le but d'améliorer les performances d'un système organisationnel particulier (Pollitt et Bouckaert, 2000). Une réforme ne constitue donc pas une innovation en soi. En fait, une réforme représente plutôt une reconfiguration ou une réorganisation d'un modèle existant (Boyne *et al.*, 2003). Pour bien saisir la nature même d'un projet de réforme, il est indispensable de bien comprendre le cadre institutionnel dans lequel il s'inscrit. La prochaine section décrit l'évolution des arrangements institutionnels dans le secteur irrigué ainsi que les problèmes s'y rattachant.

### 6.1.1. L'IRRIGATION AU FIL DU TEMPS

La Chine possède une longue expérience en matière d'irrigation. La pratique de la culture irriguée dans ce pays remonte en effet à plus de 800 ans avant Jésus-Christ (Ding *et al.*, 1991). Kono (1997) retrace d'ailleurs l'intervention de l'État dans ce domaine à 200 ans avant J.-C., période qui coïncide avec la construction du district d'irrigation (DI) de Dujiangyan dans la province du Sichuan (figure 6.1). Au fil des siècles, plusieurs projets de grande envergure ont été réalisés par les autorités chinoises afin de protéger la population contre les famines (Wittfogel, 1957). Néanmoins, comme le révèlent les travaux de Chi (1963) et Perkins (1969), l'intervention de l'État dans la construction de grands systèmes d'irrigation est en fait plutôt exceptionnelle. Au tournant du XIX<sup>e</sup> siècle, à peine 8 % du périmètre irrigué chinois est desservi par de grands systèmes d'irrigation gérés par l'État (Vaidyanathan, 1999). Sur le plan historique, trois grandes périodes ont marqué la gestion des systèmes d'irrigation en Chine : la période impériale, le régime révolutionnaire et l'ère des réformes engagées sous Deng Xiaoping (1979-1997).

FIGURE 6.1.  
Disponibilité de l'eau en Chine



Malgré la rareté des témoignages faisant état des modalités de gestion dans le secteur irrigué durant l'époque impériale, tout porte à croire que l'irrigation était administrée à l'échelle locale, la construction et l'entretien des infrastructures relevant de la responsabilité des usagers (Carin, 1963). Compte tenu de l'étendue du territoire chinois et du petit nombre de fonctionnaires assignés à la gestion de l'eau, il pouvait difficilement en être autrement (Vermeer, 1977). C'est à la magistrature locale et à la petite bourgeoisie qu'incombait la charge d'assurer le financement et la gestion des infrastructures d'irrigation (Vaidyanathan, 1999). Les paysans, pour leur part, fournissaient la main-d'œuvre nécessaire à la construction et à l'entretien de ces infrastructures sous la forme de corvées forcées. Motonosuke (1979) fait mention d'un système d'irrigation à Hainan entièrement financé et géré par une grosse famille de propriétaires terriens sous la dynastie Ming (XIV<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècle). Cette famille

aurait assuré l'opération et l'entretien, sur près de 400 ans, d'un barrage d'une dizaine de mètres de hauteur. La décentralisation dans le domaine de la gestion de l'eau en Chine rurale ne date donc pas d'hier.

Depuis sa formation en 1921, le Parti communiste chinois a toujours reconnu l'importance de l'irrigation dans la société chinoise (De Villiers, 2001). D'ailleurs, le premier plan quinquennal (1953-1957) prévoyait l'allocation de 2,5 milliards de yuans pour le développement du secteur irrigué (Carin 1963). Depuis, quelque 84 000 barrages ont été construits et plus de 3,7 millions de puits ont été creusés pour approvisionner en eau le secteur irrigué (Wang, 2003). En l'espace de trente ans, le périmètre irrigué chinois est passé de 15 à 48 millions d'hectares (Nickum, 2003). En 1959, plus de 100 millions de paysans travaillaient à la construction d'infrastructures hydrauliques destinées à l'irrigation (Vaidyanathan, 1999). Même si le gouvernement central avait entrepris nombre de ces projets, la grande majorité des infrastructures construites à cette époque était de petite taille et réalisée par les collectivités locales (Vermeer, 1977). Dans la plupart des cas, ces travaux étaient entrepris sous la supervision des communes. Malgré le caractère prétendument démocratique et populaire des communes, les paysans ne bénéficiaient que d'un droit de parole limité au sein de ces organisations (Nickum, 1981). Comment expliquer sinon, que plusieurs centaines de milliers de paysans, pour la plupart des femmes enceintes, périrent lors de la réalisation de ces travaux de construction (Carin, 1963). Jusqu'à la mort de Mao Zedong en 1976, ce système demeura inchangé, le gouvernement se chargeant du financement des projets et les paysans, de leur construction.

En 1978, le gouvernement chinois a entrepris un vaste programme de réformes politiques et économiques. Plus connu sous le nom des « quatre modernisations », ce programme cherchait à développer et libéraliser les secteurs de l'agriculture, de l'industrie, de la défense et des sciences et des technologies (Perry et Selden, 2000). En milieu rural, ces réformes menèrent à l'abolition du système communal et son remplacement par le système de responsabilité des ménages (Rempel, 2002). Selon ce système, les ménages, dorénavant responsables de l'organisation de la production agricole, obtenaient le droit de conserver une part des profits tirés de leurs récoltes (Johnson III *et al.*, 1995). S'il ne fait aucun doute que l'instauration du système de responsabilité contribua grandement à l'essor de l'économie chinoise, ses effets furent pour le moins discutables dans le secteur irrigué (Gale, 2002). L'appareil communal dissout, les paysans en vinrent à négliger l'opération et l'entretien des systèmes d'irrigation, pour se concentrer sur leurs récoltes. Faute d'entretien donc, les infrastructures se détériorèrent. Une enquête menée en 1989 par le

ministère des Ressources hydriques révèle que plus de 53 % des ouvrages de tête dans les principaux districts d'irrigation étaient dans un état de détérioration avancée (Johnson III *et al.*, 1995). Le développement de l'irrigation en Chine ne dépend donc plus tant de la construction de nouveaux barrages que de la restauration et l'entretien des infrastructures existantes (Lasserre et Meinier, 2005). Reste alors à créer un cadre institutionnel apte à soutenir ce changement de paradigme.

### 6.1.2. LES STRUCTURES INSTITUTIONNELLES MODERNES

En Chine, on l'a vu, les collectivités locales ont joué un rôle primordial dans l'opération et l'entretien des systèmes d'irrigation. Cependant, la loi ayant toujours reconnu à l'État la plupart des prérogatives en matière de gestion de l'eau, ce rôle leur revenait uniquement de fait et non *de jure* (Nickum, 1982). Selon la constitution chinoise, le ministère des Ressources hydriques (MWR) représente l'unité fondamentale de gestion de l'eau (Wang et Huang, 2000). Le MWR est notamment responsable de la planification budgétaire, du développement des politiques hydrauliques, de la résolution des conflits ainsi que de l'ébauche des lois et des règlements. C'est aussi à ce ministère que revient la charge d'élaborer les plans d'allocation et de distribution de l'eau à l'échelle nationale. Au sein du MWR, la gestion de l'eau dans le secteur agricole relève des fonctions du Département de l'irrigation, du drainage et de l'approvisionnement rural (DIDAR).

Très hiérarchisée, la structure interne du MWR est constituée sur la base d'un système de gouvernance à plusieurs niveaux, chaque palier de gouvernement devant assurer la mise en œuvre des directives émanant du niveau supérieur (Jahiel, 1998)<sup>2</sup>. Le DIDAR possède donc des bureaux qui opèrent à l'échelle des provinces, des préfectures, des comtés et des municipalités. Bien que responsables au sens large de la gestion de l'eau sur leur territoire, ces bureaux ne s'occupent pas à proprement parler du fonctionnement des systèmes d'irrigation (Huang *et al.*, 2003). Leur tâche consiste avant tout à assurer le développement stratégique du secteur irrigué. Selon la taille d'un système d'irrigation, sa gestion revient à un particulier, à une collectivité locale ou à une agence d'irrigation (Ding *et al.*, 1991). De façon générale, l'État prend en charge le fonctionnement des districts d'irrigation de plus de 666 hectares (Jin *et al.*, 1987). Près de la moitié du périmètre irrigué chinois est ainsi gérée par des agences publiques d'irrigation (Johnson III *et al.*, 1995). Les collectivités locales, pour leur part, gèrent un peu plus du quart des surfaces irriguées. Cela ne signifie

---

2. Pour une étude approfondie sur l'organisation administrative en Chine, se référer aux ouvrages de K.G. Lieberthal, dont *Bureaucracy, politics and decision-making in post-Mao China*, Chicago, University of Michigan Press, 1991.

pas pour autant que la participation des paysans se limite à l'entretien des étangs et de fossés d'irrigation. En fait, les paysans fournissent encore la majeure partie de la main-d'œuvre nécessaire à la construction et à l'entretien des infrastructures d'irrigation, qu'elles soient gérées par le privé, les collectivités locales ou les agences publiques (Biltonen *et al.*, 2001). Les paysans allouent en moyenne de 12 à 15 jours par année à l'entretien des infrastructures de leur village (Vaidyanathan, 1999). Leur rôle n'est tout simplement pas reconnu officiellement, du moins jusqu'à tout récemment, à la suite de l'amendement de la Loi nationale de l'eau.

Adoptée en 1988 par le Congrès national du peuple, la Loi nationale de l'eau constitue le principal cadre législatif régissant la gestion de l'eau en Chine (Wang et Huang, 2000). Cette loi stipule notamment que l'eau est la propriété de l'État et de la collectivité (State Council, 1988). Par conséquent, c'est à l'État que revient la charge de promouvoir le développement et l'utilisation rationnelle de l'eau de façon à répondre à long terme aux impératifs économiques de la Chine (Wang, Ren et Ouyang, 2000). En octobre 2002, cette loi a été révisée afin de refléter le passage de la Chine d'une économie planifiée à un modèle « d'économie socialiste de marché » (Wang et Liu, 1998). En plus de souligner l'importance de la conservation des ressources hydriques dans le secteur agricole, la nouvelle loi nationale de l'eau met l'accent sur la gestion intégrée et participative du secteur irrigué (Liao *et al.*, 2005). Deux autres lois, adoptées en 1991, servent à définir les normes d'utilisation et de protection de l'eau en milieu rural : la loi sur la conservation du sol et de l'eau et la loi sur la prévention de la pollution aquatique (Wang et Huang, 2001). La première proscrit l'exploitation de terres agricoles sur des terrains en pente (plus de 25 /A7H/), afin de réduire l'érosion. La seconde promeut l'adoption des principes de pollueur payeur, de l'utilisateur compensateur et du promoteur protecteur. L'application de ces principes est renforcée localement par une série de règlements se rapportant aux systèmes de permis et de tarification de l'eau.

Comme en témoignent les amendements apportés à la Loi nationale de l'eau, le gouvernement chinois reconnaît désormais la nécessité de clarifier officiellement les champs de compétence de chacune des parties prenantes impliquées dans le processus de gestion de l'eau (Li *et al.*, 2004). Ces récents changements institutionnels témoignent aussi de la volonté des autorités d'ajuster en conséquence les moyens mis à la disposition des collectivités locales pour résoudre les problèmes de pénurie d'eau (Yang, Zhang et Zehnder, 2003). Néanmoins, en raison de problèmes d'ordre conjoncturel, structurel et opérationnel, l'application de ces lois demeure très arbitraire, d'où la nécessité de réformer le cadre institutionnel actuel.

### 6.1.3. LES DÉFIS DU DÉVELOPPEMENT DANS LE SECTEUR IRRIGUÉ

À travers la Chine, et ce, dans tous les secteurs d'activité, l'heure est au développement économique, chacun faisant de la croissance sa priorité (Chevrier, 2000). Une telle conjoncture se prête peu à la mise en œuvre de politiques plus progressives de gestion de l'eau, particulièrement dans le secteur agricole (Yang et Zehnder, 2001). Pour la grande majorité des Chinois, la croissance à long terme du pays passe avant tout par une consolidation de l'économie (Démurger *et al.*, 2002). Or, l'agriculture et l'environnement constituent tous deux des secteurs peu susceptibles de contribuer à l'atteinte de cet objectif (Gale, 2002). D'ici 2050, la part relative de l'agriculture dans le produit intérieur brut (PIB) chinois passera de 20 à 4 % (OCDE, 2002). Dans ce contexte de déclin relatif du poids social et économique de l'agriculture, il est difficile d'inciter les paysans à investir dans la modernisation des infrastructures hydrauliques. Déjà marginalisés, les paysans s'opposent en bloc à toute mesure qui contraindrait à court terme leur développement (Yang et Zehnder, 2001). Compte tenu de la précarité de l'unité nationale, le gouvernement ne peut courir le risque de se mettre à dos la moitié la plus pauvre de la population dans le seul but d'approvisionner les villes en eau (Lohmar *et al.*, 2001).

Manifestement, la résolution de ces problèmes, liés à la primauté accordée au développement économique et à la fragilité de l'unité nationale chinoise, dépasse le cadre de la réforme des systèmes d'irrigation. Cette dernière vise plutôt à apporter des solutions aux problèmes d'ordre structurel découlant de la fragmentation horizontale et verticale du processus de gestion de l'eau entre différents ministères et différents paliers administratifs (Meinier, 2005a).

En effet, malgré l'apparente concentration des pouvoirs au sein du MWR, la gestion de l'eau en Chine relève en réalité de nombreux autres ministères, tels que le ministère de l'Agriculture (MA), le ministère de la Construction et l'Agence nationale de la protection de l'environnement – SEPA (Wang et Huang, 2001). Or, à l'exception du Conseil d'État, aucune instance n'existe à ce jour pour coordonner les activités de chacun de ces ministères (Lohmar *et al.*, 2002). Cela se révèle d'autant plus problématique que toutes ces administrations ne partagent pas la même vision du développement durable des ressources hydriques (Alford et Shen, 1998). Alors que le MA et la SEPA militent tous deux en faveur d'une rationalisation des modes de consommation des usagers, le ministère de la Construction, appuyé par le MWR, privilégie le recours aux transferts interbassins pour résoudre les problèmes de pénurie d'eau en

Chine du Nord (Lohmar *et al.*, 2002). Il va de soi qu'un tel climat de compétition entre ministères se prête peu à la mise en œuvre de politiques intégrées de gestion de l'eau (Meinier, 2005b).

À cela s'ajoutent aussi les difficultés liées à la fragmentation verticale de l'appareil administratif chinois. Depuis 1994, c'est aux gouvernements locaux qu'incombe la responsabilité d'assurer le financement des bureaux régionaux des principaux ministères (Paralejas, 2002). À l'origine, cette réforme du système fiscal visait à redonner aux comtés et aux municipalités une certaine autonomie quant à leur stratégie de développement. Malgré le bien-fondé de cette réforme, elle n'en réduit pas moins la capacité du gouvernement central à faire appliquer des politiques nationales de gestion de l'eau (Kim, 2001). En effet, soucieuses de développer leur base industrielle, les municipalités n'accordent qu'un minimum de ressources au secteur irrigué (Jin et Young, 2001). Difficile dans ces conditions de supporter la restauration des canaux d'irrigation. Qui plus est, il est pratique courante pour les municipalités de détourner vers des secteurs plus dynamiques une partie des redevances collectées par les agences d'irrigation auprès des usagers (Kim, 2001). Dépendant donc presque exclusivement des budgets municipaux, les employés des bureaux locaux du ministère des Ressources hydriques n'ont guère d'autre choix que de fermer les yeux sur ces pratiques. S'ils s'avisait d'agir autrement, ils perdraient rapidement toute chance d'avancement, la gestion de l'eau ne constituant souvent qu'une porte d'entrée dans la fonction publique (Jahiel, 1997).

## 6.2. LE PROJET DE RÉFORME

À la suite des échecs essuyés par le MWR dans sa lutte contre la pénurie d'eau, le Conseil d'État s'est engagé, au début des années 1990, à redéfinir les modes de gouvernance dans le secteur irrigué (Yang et Zehnder, 2001). Cette réforme s'appuie principalement sur la décentralisation du processus de gestion de l'eau ainsi que sur la consolidation du système de tarification de l'eau. La prochaine section décrit plus en détail les objectifs mêmes de cette réforme ainsi que les différents arrangements institutionnels adoptés pour favoriser sa mise en œuvre.

### 6.2.1. LES OBJECTIFS

L'objectif premier de la réforme des systèmes d'irrigation consiste à accroître le rendement hydrique dans le secteur agricole et repose sur la mise en place d'un cadre institutionnel susceptible d'inciter les usagers

à rationaliser leur consommation d'eau (Wang *et al.*, 2003a). Confrontées à la rapide croissance des besoins hydriques des usagers industriels et domestiques ainsi qu'à la hausse des coûts marginaux associés à l'exploitation de nouvelles sources d'approvisionnement, les autorités chinoises n'ont d'autre choix que de revoir leur stratégie dans le domaine de la gestion de l'eau (Meinier, 2005b). Désormais, il ne suffit plus d'augmenter l'offre en eau à travers la réalisation de projets infrastructurels, mais bien d'accroître la productivité de cette ressource (Banque mondiale, 2001). En fait, compte tenu de l'ampleur de la pénurie d'eau et de la rapidité de la croissance démographique, cette approche constitue sans doute une des seules options garantes de la sécurité alimentaire chinoise (Smil, 2000). Il devient alors impératif de produire plus de denrées alimentaires avec moins d'eau.

La Banque mondiale (2001) estime à 38 % le rendement hydrique actuel dans le secteur agricole chinois, ce qui signifie que pour chaque mètre cube d'eau prélevé, guère plus du tiers atteint les racines de la plante, le reste s'infiltrant ou s'évaporant. S'il est vrai qu'une partie importante des eaux d'infiltration retourne dans le système hydrique et, par ce fait même, reste disponible aux usagers en aval, il n'en demeure pas moins que des économies d'eau réelles peuvent être réalisées en limitant les volumes perdus par voie d'évaporation (Roost *et al.*, 2003). Le ministère de l'Agriculture juge que, dans le contexte économique actuel, il est tout à fait réaliste d'envisager une augmentation du rendement hydrique de l'ordre de 10 % d'ici 2010<sup>3</sup>. Bien que passablement inférieure aux objectifs fixés par la Banque mondiale, une telle hausse permettrait de libérer deux fois plus d'eau que la réalisation du projet de transfert d'eau entre le Chang jiang (Yangze) et la plaine de Chine du Nord (Jin et Young, 2001).

Plusieurs méthodes existent aujourd'hui afin de rationaliser l'utilisation de l'eau dans le secteur agricole. D'abord, des économies importantes peuvent être réalisées, lors du transport de l'eau entre les ouvrages de tête et les terres agricoles, en recouvrant de ciment les canaux d'irrigation ou en les remplaçant par des conduits fermés (FAO, 2002). Cette dernière solution permettrait de réduire les pertes en eau de 90 % (Jin et Young, 2001). Ensuite, l'irrigation par aspersion ou le goutte à goutte remplacerait avantageusement l'irrigation gravitaire (FAO, 2002). Actuellement, ces techniques ne sont appliquées que dans à peine 5 % des exploitations agricoles (Young et Zehnder, 2003). Enfin, il est possible de

---

3. Communication personnelle, Zao Li, professeur à l'Université Renmin, Beijing, mars 2005.

promouvoir une utilisation optimale de l'eau en modifiant les systèmes traditionnels de culture (Smil, 2000). Par exemple, une plus grande attention devrait être portée à la sélection des espèces cultivées, de façon à mieux faire correspondre les besoins hydriques des plantes aux conditions environnementales. Il s'agirait principalement d'éviter la culture du riz dans la plaine de Chine du Nord, région la plus durement touchée par les problèmes de pénurie d'eau (Wang *et al.*, 2001).

Dans l'ensemble, la plupart des techniques décrites ci-dessus sont assez simples d'application, et leur introduction ne nécessite qu'un minimum d'investissement. Il en coûte par exemple, 200 yuans (1 \$US = 8,24 yuans) pour équiper d'un système d'arrosage un *mu* (1/15 d'hectare) de terre arable (Lohmar *et al.*, 2001). Toutefois, dans bien des provinces, les fermiers ne peuvent assumer seuls ces coûts, d'autant plus qu'ils peuvent difficilement transférer aux consommateurs urbains cette hausse de leur coût de production, le gouvernement contrôlant encore à la baisse le prix des céréales (OCDE, 2000). Une solution consiste à augmenter le prix de l'eau : les paysans adoptant de nouvelles technologies pourront alors recouvrer une partie de leurs investissements à travers la baisse de leur facture d'eau, reflet de leur moindre consommation (Zhou et Wei, 2000). Reste maintenant à rendre opérationnel un tel système de tarification.

## 6.2.2. LE PLAN D'ACTION

### La consolidation du système de tarification de l'eau

Sauf exception, l'eau était distribuée gratuitement aux paysans chinois jusqu'en 1978 (Nickum, 1982). Depuis, en raison de la diminution des fonds alloués au développement du secteur agricole, la tarification de l'eau tient une place importante dans le programme du MWR (Yang, Zhang et Zehnder, 2003). En 1985, le Congrès national du peuple octroie aux agences d'irrigation le droit de prélever des redevances auprès des usagers de l'eau (Johnson III *et al.*, 1995). Ce décret stipule également qu'à titre d'entreprises les agences d'irrigation doivent aussi chercher à diversifier leurs sources de financement, notamment en se lançant dans la distribution de services connexes. Malgré ces ententes, le prix de l'eau n'augmente que très lentement, le gouvernement s'étant à la même époque engagé à réduire le fardeau fiscal des paysans (Bhatia, Gao et Mollinga, 2002). En 1997, dans le cadre de la politique nationale de l'industrie hydraulique, les autorités chinoises réitérèrent leur volonté de renforcer le système de tarification de l'eau (Liao *et al.*, 2005). Dorénavant, il est

prescrit que, dans tous les nouveaux DI, les redevances doivent permettre de recouvrer la totalité des coûts d'exploitation et d'entretien des agences d'irrigation. Dans les DI existants, les agences d'irrigation bénéficient d'un délai de trois ans pour mettre en œuvre cette directive.

Actuellement, le prix moyen d'un mètre cube d'eau dans le secteur agricole avoisine les 0,026 yuans (Liao *et al.*, 2005). Il existe néanmoins d'importantes variations de prix d'une région à l'autre. Le Bureau des prix, organisation affiliée à la Commission nationale du développement, détermine en effet la valeur de cette ressource en fonction de la rareté de l'eau et de la capacité à payer des usagers (Ehrensperger, 2004). Ainsi, dans les provinces du Nord, le prix de l'eau peut-être jusqu'à dix fois plus élevé que dans les provinces du Sud. De plus, les usagers des secteurs domestique et industriel payent leur eau entre deux et trois fois plus cher qu'un agriculteur (Lohmar *et al.*, 2003). Dans tous les cas cependant, le prix de l'eau demeure trop bas. À l'échelle nationale, les recettes prélevées grâce à la tarification de l'eau dans le secteur agricole ne recouvrent qu'environ 36 % des coûts de distribution de l'eau (Zhou et Wei, 2000).

Dans un premier temps donc, l'objectif consiste à augmenter le prix de l'eau dans le secteur agricole afin que les agences d'irrigation puissent recouvrer, grâce aux redevances, la totalité de leurs coûts d'exploitation et d'entretien, ce qui signifie presque tripler le prix de l'eau (Banque mondiale, 2001). Un décret, amendant en janvier 2004 la Loi nationale de l'eau, concède même aux agences d'irrigation le droit de réaliser des profits de l'ordre de 3 % dans la pratique de leurs fonctions<sup>4</sup>. Le gouvernement central tente ainsi d'attirer des investissements du secteur privé et, par la même occasion, de se défaire progressivement de ses responsabilités quant au financement des agences d'irrigation. La hausse du prix de l'eau vise aussi à inciter les usagers à rationaliser leur consommation d'eau (Zhou et Wei, 2000). Exposés à la hausse du prix de l'eau, les paysans devraient adopter de nouvelles techniques d'irrigation, de façon à diminuer leur consommation d'eau et, par conséquent, réduire leur facture. Dans un deuxième temps, il est indispensable de revoir le système de fixation des prix de l'eau en milieu rural (Lohmar *et al.*, 2001). En effet, dans la plupart des districts d'irrigation, les redevances sont fixées sur la base des superficies cultivées par chaque ménage, et non pas en fonction des volumes d'eau prélevés. Dans ce système, les fermiers sont plutôt incités à consommer un maximum d'eau, puisque peu

---

4. Communication personnelle, Liping Jiang, spécialiste senior de l'irrigation, Banque mondiale, Beijing, février 2005.

importe leur consommation, leur facture reste la même (Lohmar *et al.*, 2003). À moyen terme donc, la consolidation du système de tarification passe inévitablement par la mise en œuvre d'un système volumétrique de tarification, liant ainsi consommation et facturation.

Comme le révèle l'enquête menée par un des auteurs au Hubei et au Sichuan, les employés œuvrant au sein des agences d'irrigation sont généralement favorables à la hausse du prix de l'eau (Liao *et al.*, 2005). Ils justifient cette hausse en fonction du faible coût de l'irrigation par rapport aux coûts totaux de production agricole. Alors qu'il en coûte plus de 3 500 yuans pour cultiver un hectare de céréales, les coûts d'irrigation sur un hectare dépassent rarement les 200 yuans (National Bureau of Statistics, 2004). Fait intéressant, les paysans interrogés dans le cadre de cette enquête affirment ne pas s'opposer fondamentalement à la hausse du prix de l'eau, à condition que celle-ci permette d'assurer une meilleure fiabilité du système d'approvisionnement en eau (Lohmar *et al.*, 2001). Par contre, ils s'inquiètent tous du fait que les redevances servent presque exclusivement à payer le salaire des trop nombreux employés municipaux (Liao *et al.*, 2005). Très peu de ressources sont ainsi allouées à la restauration et à l'expansion des systèmes d'irrigation. Les paysans en viennent à exiger d'obtenir un droit de regard sur l'utilisation faite de ces redevances (Li *et al.*, 2004).

L'expérience démontre que la tarification à elle seule n'est pas suffisante pour inciter les usagers à économiser l'eau (FAO, 2002). L'eau constitue en effet une ressource pour laquelle la demande est partiellement inélastique, la demande ne variant pas en dessous d'un certain prix (Yang, Zhang et Zehnder, 2003). Cette inélasticité de la demande s'explique principalement par l'absence de substitut pour cette ressource, ainsi que par la faiblesse du marché de l'eau et le faible degré de liberté des paysans chinois quant à l'organisation de leur production (Banque mondiale, 2001). Comme le faisait remarquer un paysan du Shaanxi, « peu importe la hausse du prix de l'eau, je continuerai à irriguer ma terre. Que voulez vous que je fasse d'autre ? » (Yang, Zhang et Zehnder, 2003, p. 151). En somme, la tarification constitue bien plus une source de financement qu'un incitatif. Le défi consiste alors à s'assurer que les fonds recueillis ne soient pas capturés par les agences d'irrigation et servent bel et bien à améliorer le système de distribution de l'eau en Chine rurale. La participation des usagers est ici perçue comme garante de la transparence du système de tarification (Wang et Huang, 2001).

## La décentralisation du processus de gestion de l'eau

Outre la volonté du gouvernement de restaurer la confiance des paysans dans le système de tarification, plusieurs autres facteurs motivent les autorités à décentraliser le processus de gestion de l'eau en milieu rural. Ainsi, la détérioration des infrastructures hydrauliques en Chine ne relève pas seulement de problèmes d'ordre financier (Lohmar *et al.*, 2003). Pour ne prendre qu'un exemple, à Changping (municipalité autonome de Beijing), le volume d'eau destiné aux usagers ne cesse de diminuer, et cela, malgré l'injection de quelque 10 millions de yuans de la part des autorités provinciales pour restaurer les canaux secondaires d'irrigation dans ce comté et ainsi réduire les pertes par infiltration<sup>5</sup>. Aux dires d'un des chefs de village, plus de la moitié des fonds alloués dans le cadre de ce programme auraient été détournés pour la construction des nouveaux bureaux de l'agence d'irrigation de Liu Cun<sup>6</sup>; on observe de plus que tous les employés de cette organisation patrouillent depuis peu leur territoire dans le dernier modèle Citroën. Lassés d'être privés d'eau d'année en année, un nombre grandissant de fermiers abandonnent leurs terres pour chercher du travail dans la capitale (Gale, 2002). Pendant ce temps, les employés du Club de golf international de Changping arrosent le parcours.

C'est donc dans le but d'éliminer ce genre d'abus que les autorités chinoises se sont engagées, au milieu des années 1990, à décentraliser leurs activités dans le secteur irrigué (Banque mondiale, 2001). Par décentralisation, il est entendu que le gouvernement central transfère une partie de ses pouvoirs et de ses responsabilités à des niveaux inférieurs de gouvernement, ainsi qu'à des organisations quasi indépendantes ou même au secteur privé (Litvack et Seddon, 2001). Selon les théories de la décentralisation, l'intégration d'usagers et de cadres locaux au processus décisionnel est censée augmenter la qualité de l'information recueillie sur le terrain et accroître la motivation des participants (Azfar *et al.*, 1999). En constante interaction avec l'environnement, les collectivités locales sont les plus aptes à fournir de l'information reflétant les spécificités spatiales et temporelles propres à chaque système d'irrigation (Ribot, 2002). Les décisions prises à partir de ces informations n'en seraient que mieux adaptées aux conditions locales. En ce qui concerne la motivation des participants, elle provient, d'une part, du sentiment d'appartenance qu'éprouvent les usagers à l'égard d'un processus qu'ils ont contribué à

---

5. Communication personnelle, Lei Bo, professeur, Académie chinoise des sciences de l'agriculture, Beijing, mars 2005.

6. Communication personnelle, Luyu Wang, Secrétaire du Parti communiste chinois, Xin Cun, mars 2005.

créer et, d'autre part, repose sur l'interaction directe entre les électeurs et leurs représentants locaux (Nijenhuis, 2002). Directement responsables de leurs actes auprès des usagers, les représentants locaux ont tout intérêt à répondre aux besoins de ces derniers, car leur réélection en dépend.

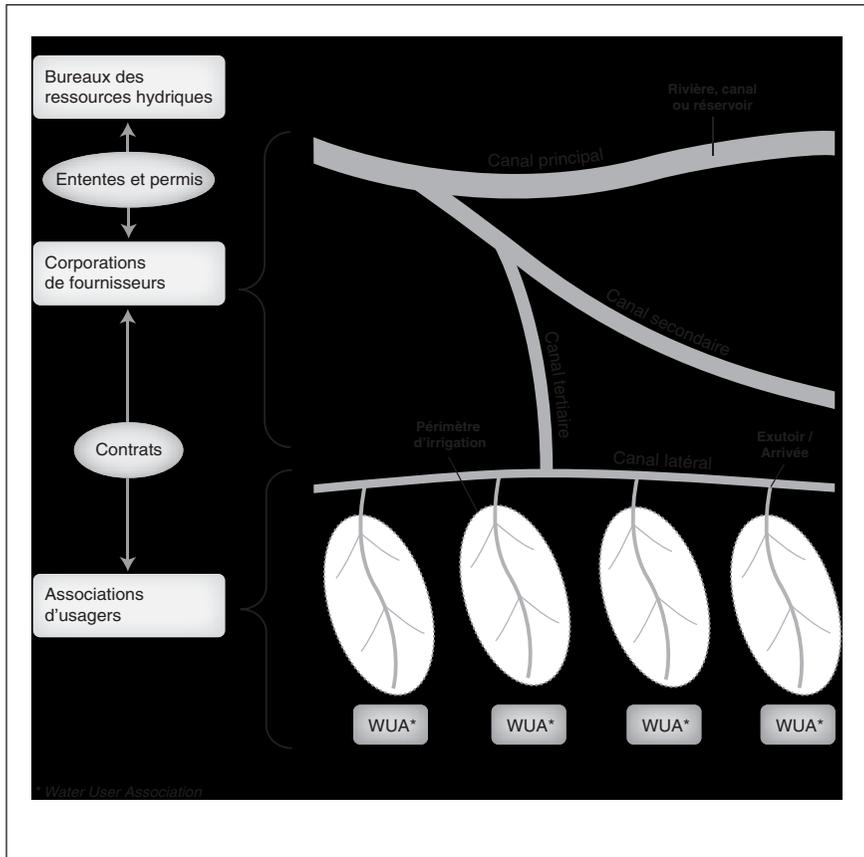
Dans le secteur irrigué, le premier programme de décentralisation en Chine remonte au Yangtze Basin Water Resource Project (Banque mondiale, 1995). Dans le cadre ce projet, il était entendu que la Banque mondiale finance, à raison de 641 millions de dollars américains, la restauration d'une dizaine de grands DI au Hunan et au Hubei, à la condition que les autorités chinoises veillent à la mise en œuvre de districts d'irrigation et de drainage autofinancés (*self-financing irrigation et drainage districts*, SIDD). Le fonctionnement d'un SIDD repose sur la coopération à l'échelle du sous-bassin d'une corporation de fournisseurs d'eau (*Water Supply Corporation*, WSC) et d'associations d'usagers (*Water Users Association*, WUA) (Lin, 2002). Selon ce modèle, la WSC assure la gestion des eaux d'irrigation entre l'ouvrage de tête et les canaux tertiaires (figure 6.2). Pour leur part, les WUA veillent à la distribution de l'eau aux fermiers ainsi qu'à l'exploitation et l'entretien des canaux latéraux. Afin d'assurer l'imputabilité de ces organisations, il est prévu qu'elles assument l'entière responsabilité de leur financement, les WSC vendant au WUA l'eau qu'elles prélèvent des ouvrages de tête (Shah, Giordano et Wang, 2004). Dans les DI les plus modernes, tel celui de Zaohe au Jiangsu, les volumes d'eau transférés d'une WSC aux WUA sont mesurés sur une base volumétrique au niveau des canaux latéraux (Bhatia, Gao et Mollinga, 2002). C'est aux représentants des WUA que revient la tâche de percevoir les redevances de l'eau auprès des fermiers. Dans l'ensemble, les WUA jouissent de la confiance des paysans, car ces derniers élisent le conseil d'administration de leur association respective (Lin, 2003).

Depuis la formation du premier SIDD dans le DI de Zhanghe au Hubei en 1995, quelque 200 WSC et 4000 WUA ont été créées dans plus d'une vingtaine de provinces chinoises<sup>7</sup>. Financée par le MWR, l'association chinoise de l'irrigation et du drainage a pour mission de faire la promotion de ce modèle. En juin 2001, le MWR a publié un guide qui explique les différentes procédures à suivre afin d'assurer la mise en place de ce nouveau cadre institutionnel<sup>8</sup>. Plusieurs provinces, dont le Shandong, ont ratifié différents projets de lois spécifiant les droits et responsabilités des WUA (Li, 2002). Toutefois, les SIDD ne représentent aux yeux des

7. Communication personnelle, Guozheng Feng, directeur, Association chinoise des districts d'irrigation, janvier 2005, Beijing.

8. Communication personnelle, Lingen Cai, professeur, Commission internationale de l'irrigation et du drainage, janvier 2005, Beijing.

FIGURE 6.2.  
Profil organisationnel d'un district autonome d'irrigation et de drainage



autorités chinoises qu'une solution parmi d'autres, malgré l'engouement de la communauté internationale à l'égard de cette approche participative à la gestion de l'eau (Huang *et al.*, 2003). Dans le centre du pays, tout particulièrement au Shaanxi et au Ningxia, la décentralisation prend en effet plutôt la forme d'un mouvement de sous-traitance (Li, 2002).

Selon l'approche contractuelle, les agences d'irrigation sont encouragées à transférer vers un entrepreneur privé leurs activités se rapportant à l'exploitation des canaux latéraux d'irrigation (Huang *et al.*, 2003). Les conditions relatives à ce transfert de pouvoir sont précisées dans un contrat signé entre les deux parties. La durée moyenne d'un contrat varie entre dix et trente ans (Li, 2002). Durant cette période, l'entrepreneur

s'engage à distribuer aux fermiers un volume d'eau préétabli ainsi qu'à investir un montant minimal dans la restauration des infrastructures à sa charge (Johnson III *et al.*, 1995). En échange, l'entrepreneur conserve une part des redevances versées par les usagers (Shah, Giordano et Wang, 2004). Différentes clauses incitent les entrepreneurs à rationaliser davantage la consommation d'eau sur leur territoire. Par exemple, dans le DI de Liuyankou (Henan), l'agence d'irrigation offre des primes de performance aux entrepreneurs qui parviennent à réduire le gaspillage dans leur système (Wang *et al.*, 2003b). Dans ce cas-ci, l'agence d'irrigation réévalue chaque année les besoins hydriques des villages de sa juridiction. C'est à partir de cette estimation que sont déterminées les redevances payées par les usagers. Or, les entrepreneurs achètent en vrac leur eau auprès des agences d'irrigation. Ainsi, plus les entrepreneurs économisent l'eau, plus leur profit augmente. C'est dans les DI offrant aux entrepreneurs ce genre d'incitatifs qu'on observe les plus grandes économies d'eau (Wang *et al.*, 2003a).

### 6.3. LES PERFORMANCES INSTITUTIONNELLES

Dans quelle mesure et sous quelles conditions les arrangements institutionnels créés dans le cadre de la réforme des systèmes d'irrigation contribuent-ils à résoudre les problèmes de pénurie d'eau en Chine du Nord? La pertinence du processus réformiste peut être évaluée en fonction des coûts de transaction associés à la négociation et à l'application de la réforme. Nous mesurons ensuite l'impact de la réforme sur la base de critères d'efficacité et d'équité.

#### 6.3.1. L'ÉVALUATION DU PROCESSUS

Impérial (1999) suggère de tenir compte de trois types de coûts de transaction lors de l'évaluation procédurale d'un projet de réforme, à savoir les coûts d'information, de coordination et les coûts stratégiques liés à l'adoption de comportements opportunistes de la part de certains acteurs. En ce qui concerne les coûts d'information, force est de constater, dans cette situation, leur caractère bon marché (Lin, 2003). En effet, le projet de réforme chinois est issu des recommandations effectuées par la Banque mondiale dans le cadre du *Yangtze Basin Water Resource Project* (Banque mondiale, 1995). Très peu de ressources ont ainsi été allouées par les autorités chinoises à la recherche et au développement de nouveaux modèles organisationnels dans le secteur irrigué<sup>9</sup>. D'ailleurs, en 1995, la Banque mondiale, en partenariat avec la FAO<sup>10</sup>, organisait à Wuhan une conférence sur la gestion participative des eaux d'irrigation

(Johnson III *et al.*, 1995). Les comptes rendus de cette conférence servent encore aujourd'hui de base aux différents projets de lois adoptés dans le cadre de la réforme des systèmes d'irrigation.

Alors que l'acquisition d'information relative à la définition de modèles participatifs de gestion de l'eau s'est effectuée à faible coût, la mise en œuvre du plan d'action de la réforme s'est avérée onéreuse. À cet égard, Lohmar *et al.* (2001) constatent que, dans la plupart des provinces, les autorités sont confrontées à des problèmes de coordination entre les différents paliers de gouvernement, ce qui n'est pas sans provoquer une hausse des coûts de transaction. Le principal problème provient de la difficile propagation de la réforme à l'échelle locale. À l'heure actuelle, la promotion de la réforme repose principalement sur la création de villages modèles, tels ceux de Hong Miao au Hubei et Shunyi à Beijing (Kamphuis *et al.*, 2004). Bien que les mérites de ces villages soient régulièrement vantés sur les ondes des chaînes de télévision locales, les paysans ont dans les faits très peu l'occasion d'aller observer par eux-mêmes les bienfaits de ces nouveaux modèles organisationnels (Bhatia, Gao et Mollinga, 2002). Premièrement, la désuétude du système de transport en milieu rural rend très laborieux les déplacements à travers la campagne chinoise (Gale, 2002). Il n'est pas rare de devoir passer une vingtaine d'heures dans un autobus pour rallier deux villages distants d'à peine quelque 300 kilomètres. Deuxièmement, aucun mécanisme n'a été prévu dans le projet de réforme pour encourager les échanges entre les villages (Lohmar *et al.*, 2001). Or, de telles interactions vont à l'encontre du système traditionnel d'organisation de la société chinoise, établi sur la base d'un respect strict de la hiérarchie (Lieberthal, 1997).

Faute d'outils efficaces de promotion, la mise en œuvre de la réforme des systèmes d'irrigation progresse lentement (Lohmar *et al.*, 2003). Feng estime que la décentralisation effective du processus de gestion de l'eau en milieu rural nécessiterait la création de plus de 100 000 WUA, soit une association pour sept villages<sup>11</sup>. Une telle interprétation de la réforme n'est pas sans inquiéter les fonctionnaires locaux en place. Pour eux, la décentralisation signifie des baisses de crédits et la perte de plusieurs milliers d'emplois dans la fonction publique municipale (Li *et al.*, 2004). Sans surprise alors, on observe un peu partout la résistance des

---

9. Communication personnelle, Jing Cheng Zhao, professeur, Centre de développement de l'irrigation et du drainage, février 2005, Beijing.

10. Food and Agriculture Organization ; Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

11. Communication personnelle, Guozheng Feng, directeur, Association chinoise des districts d'irrigation, janvier 2005, Beijing.

gouvernements locaux au projet de réforme. Ne pouvant s'opposer de front à cette directive émanant du gouvernement central, les cadres locaux s'entendent plutôt pour saboter la mise en application de la réforme<sup>12</sup>. Selon un recensement effectué par le China Irrigation and Drainage Development Centre, dans 70 % des cas, les chefs de village s'attribuent le poste de directeur de WUA<sup>13</sup>. Il va sans dire que, dans ces villages, la fonction des WUA demeure purement symbolique. Les trois quarts des paysans interrogés dans le cadre de ce recensement affirmaient ne pas être au courant de l'existence d'association d'usagers dans leur district.

### 6.3.2. L'ÉVALUATION DES RÉSULTATS

Malgré la réticence des fonctionnaires municipaux, tout porte à croire que le gouvernement central ira de l'avant avec son projet de réforme du secteur irrigué. La question maintenant consiste à déterminer dans quelle mesure cette réforme contribuera à accroître le rendement hydrique dans le secteur agricole. Jusqu'à présent, les résultats semblent plutôt encourageants. Lin (2002) rapporte qu'à la suite de la restauration des infrastructures hydrauliques par les associations d'usagers du district de Dongfeng (Hubei), les pertes encourues lors du transport de l'eau dans les canaux tertiaires ont diminué de 30 %. Johnson III (1998) observe le même phénomène, cette fois au Hebei, dans les DI de Bayi et Nanyao. Toutefois, selon Wang *et al.* (2003c), la participation des usagers au processus décisionnel n'influencerait que très peu le rendement hydrique d'un DI. Le succès de la réforme dépendrait plutôt du type d'incitatif offert aux nouveaux gestionnaires. Ainsi, dans les villages offrant des primes aux gestionnaires performants, l'utilisation d'eau a chuté de 10 %. À l'inverse, lorsque les gouvernements locaux se contentent d'appliquer symboliquement la réforme, la consommation d'eau augmente (Wang *et al.*, 2003c). Dans ce cas-ci, le changement institutionnel sème la confusion au sein des usagers et des administrateurs<sup>14</sup>. En 2001, un village sur trois incitait financièrement ces gestionnaires à rationaliser l'utilisation de l'eau sur leur territoire.

12. Communication personnelle, Wenlai Jiang, professeur, Académie chinoise des sciences de l'agriculture, janvier 2005, Beijing.

13. Communication personnelle, Jing Cheng Zhao, professeur, Centre chinois sur le développement de l'irrigation et du drainage, février 2005, Beijing.

14. Communication personnelle, Jinxia Wang, professeur, Centre chinois des politiques agricoles, avril 2005, Beijing.

L'enquête de Wang *et al.* (2003b) révèle aussi que les économies d'eau réalisées par les gestionnaires auxquels on offre des primes de performance ne se font pas aux dépens de la production agricole. Dans certains cas, même, la fiabilité accrue des systèmes d'irrigation a permis d'augmenter le rendement des productions céréalières. Dans le DI de Zhanghe, depuis l'établissement en 1995 d'un SIDD, la production de riz est passée de 722 à 764 kg/*mu*, contribuant ainsi à hausser le revenu des paysans de ce district (Lin, 2002). Cette hausse est d'autant plus significative que, dans ce district, la création des WUA a entraîné une baisse des coûts d'irrigation à la suite de la réduction du nombre de gardes affectés à la surveillance des canaux (Lin, 2003). En moyenne, les WUA du DI de Zhanghe sont parvenues à diminuer de 65 % les coûts de main-d'œuvre autrefois alloués à la protection des canaux d'irrigation contre les voleurs d'eau.

En somme, lorsque la réforme est appliquée telle qu'elle a été conçue, elle mène à des économies d'eau. Dans la plupart des cas, les entrepreneurs chargés du fonctionnement des systèmes d'irrigation ne sont pas les seuls à bénéficier de ces économies ; les paysans eux aussi ont tout à gagner de cette réforme. Aux yeux d'un représentant du MWR, la réforme constituerait même un outil efficace pour réduire les inégalités en milieu rural<sup>15</sup>. En effet, dans les DI réformés, le partage de l'eau se fait de façon beaucoup moins arbitraire, chaque ménage étant assuré d'un approvisionnement minimal en eau, ce qui réduit le nombre des laissés-pour-compte, particulièrement les ménages formés de femmes ou de personnes âgées (Lin, 2002). Par ailleurs, la décentralisation du processus de gestion de l'eau semblerait aussi protéger les paysans des abus commis par certains cadres locaux dans le cadre du programme de tarification de l'eau (Yang, Zhang et Zehnder, 2003). Plus transparent, le nouveau système de tarification empêche les cadres locaux de prélever des taxes supplémentaires arbitraires au titre de redevances de l'eau. Au Henan et au Ningxia, la réforme du système de tarification de l'eau a conduit à des baisses significatives des coûts d'irrigation (Yang, Zhang et Zehnder, 2003).

## CONCLUSION

Bien qu'il soit encore trop tôt pour déterminer à quel point la réforme des systèmes d'irrigation contribuera au développement durable de la Chine, force est d'admettre qu'elle constitue un pas dans la bonne direction.

---

15. Communication personnelle, anonyme, mars 2005, Beijing.

En choisissant de réformer les institutions de gestion de l'eau dans le secteur agricole, les autorités chinoises s'en prennent aux véritables causes de la pénurie d'eau, c'est-à-dire le gaspillage et la corruption. Ce faisant, le gouvernement reconnaît qu'une approche strictement centrée sur le contrôle de l'offre et l'exploitation de nouvelles sources d'approvisionnement ne peut résoudre les problèmes de pénurie d'eau dans la plaine de Chine du Nord. De plus, par cette réforme, le gouvernement reconnaît son incapacité à gérer seul les ressources hydriques du pays. La réforme des systèmes d'irrigation vise justement à instaurer un régime mixte de gestion de l'eau, misant sur la complémentarité entre l'État et les collectivités locales. Le succès de cette réforme repose dorénavant sur son degré d'application.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALFORD, W. et Y. SHEN (1998). « The limits of the law in addressing China's environmental dilemma », in M.B. McElroy, C.P. Nielsen et P. Lydon (dir.), *Energizing China: Reconciling Environmental Protection and Growth*, Newton, Harvard University Press.
- AZFAR, O. *et al.* (1999). *Decentralization, Governance and Public Services: The Impact of Institutional Arrangements*, Baltimore, Center for Institutional Reform and the Informal Sector, University of Maryland.
- BANQUE MONDIALE (1995). *Yangtze Basin Water Resource Project: Staff Appraisal Report*, Washington, Banque mondiale.
- BANQUE MONDIALE (2001a). *China: Agenda for Water Sector Strategy for North China*, Washington, D.C., Banque mondiale.
- BANQUE MONDIALE (2001b). *China: Air, Land and Water*, Washington, D.C., Banque mondiale.
- BHATIA, A., H. GAO et P.P. MOLLINGA (2002). « Irrigation reform in the People's Republic of China: Institutional transformation in Shijin, Jingxing Mianyou and Zaohe irrigation Systems », Research Paper, Wageningen University.
- BILTONEN, E. *et al.* (2001). « Making irrigation management pro-poor: Lessons from China and Vietnam », Proceedings of the workshop on « Asian irrigation in transition: responding to the challenges ahead », avril 2002, Bangkok, Thailand.
- BOYNE, G. *et al.* (2003). *Evaluating Public Management Reforms: Managing Public Services*, Buckingham, Open University Press.
- CARIN, R. (1963). *Irrigation Scheme in Communist China*, Hong Kong, Union Research Institute.
- CHEVRIER, Y. (2000). « Comment la Chine se maintient-elle ? », *Hérodote*, n° 96, p. 35-55.
- CHI, C.T. (1963). *Key Economic Areas in Chinese History*, New York, Paragon.
- DAUX, C. (2003). *Les transferts d'eau du Yangze vers la Chine du Nord: une solution à la pénurie d'eau ?*, Note de synthèse de l'OI Eau, Paris.

- DÉMURGER, S. *et al.* (2002). *Geography, Economic Policy and Regional Development in China*, discussion paper 1950, Cambridge, MA, Harvard Institute of Economic Research.
- DE VILLIERS, M. (2001). *Water: The Fate of Our Most Precious Resource*, Boston, Houghton Mifflin.
- DING, Z. *et al.* (1991). *Irrigation Districts in China*, Beijing, Ministry of Water Resources.
- EHRENSPERGER, D. (2004). *Water Management in Rural China: The Role of Irrigation Water Charges*, Ph. D. thesis, Berlin University of Technology.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (1999). *Irrigation in Asia in Figure*, Rome, FAO.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (2002). *Eau et agriculture: produire plus avec moins d'eau*, Rome, FAO.
- GALE, F. (2002). «China's food and agriculture: Issues for the 21st century», *Agriculture Information Bulletin*, vol. 775, Washington, United States Department of Agriculture.
- HUANG, Q. *et al.* (2003). «Water management reform and the choice of contractual form in China», CCAP working paper 03-E7, Beijing, Chinese Academy of Science.
- HE, D. et J. CHEN (2001). «Issues, perspectives and need for integrated watershed management in China», *Environmental Conservation*, vol. 28, n° 4, p. 368-377.
- IMPERIAL, M.T. (1999). «Institutional analysis and ecosystem-based management: The institutional analysis and development framework», *Environmental Management*, vol. 24, n° 4, p. 449-465.
- JAHIEL, A.R. (1998). «The organization of environmental protection in China», *The China Quarterly* (déc.), p. 757-787.
- JIN, L. et W. YOUNG (2001). «Water use in agriculture in China: importance, challenges, and implications for policy», *Water Policy* 3, p. 215-228.
- JIN, Y. *et al.* (1987). *Irrigation and Drainage in China*, Beijing, China Water Resources and Electric Power Press.
- JOHNSON III, S.H., M. SVENDSEN et Z. XIYING (1998). «Changes in system performance in two Chinese irrigation systems: Results of organizational reforms», *Irrigation and Drainage Systems*, vol. 12, p. 289-309.
- JOHNSON III, S.H. *et al.* (dir.) (1995). *Irrigation Management Transfer: Selected Papers from the International Conference on Irrigation Management Transfer – Wuhan, China, 20-24 September 1994*, Rome, Food and Agriculture Organisation.
- KAMPHUIS, B. *et al.* (2004). *Agriculture and Water in Shunyi District, Beijing: Results of a Rapid Diagnostic Appraisal*, Wageningen, Alterra.
- KIM, J.H. (2001). «Drifting on the drying water pool: China's water scarcity and its political foreboding», *Asian Perspective*, vol. 25, n° 1, p. 133-155.
- KONO, Y. (1997). «Post-1949 development of the Dujiangyan irrigation system, South China: Bridging a gap between the government and farmers», *Water Resources Development*, vol. 13, n° 1, p. 111-122.
- LISSERRE, F. (2002). «La Chine du Nord importera de l'eau de ses lointaines montagnes», dans F. Lasserre et L. Descroix, *Eaux et territoires: tensions, coopérations et géopolitique de l'eau*, Québec, Presses de l'Université du Québec.

- LASSERRE, F. et B. MEINIER (2005). « Les projets de détournements massifs en Chine : une approche pragmatique de la gestion de l'eau », in F. Lasserre (dir.), *Transferts massifs d'eau : outils de développement ou instruments de pouvoir*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- LIAO, Y. et al. (2005). *China's Water Pricing Reforms for Irrigation : Effectiveness and Impact*, Colombo, International Water Management Institute.
- LI, O. et al. (2004). « Participatory irrigation management : Promoting community-based water user associations in the Piyuan canal rehabilitation project », in J. Plummer et J.G. Taylor (dir.), *Community Participation in China : Issues and Processes for Capacity Building*, Londres, Earthscan.
- LI, X. (2002). « Institutional options for management turnover : Guanzhong irrigation System », communication présentée au 6th International Seminar on Participatory Irrigation Management, avril 2002, Beijing, Chine.
- LIEBERTHAL, K. (1997). *China's Governing System and Its Impact on Environmental Policy Implementation*, Chicago, University of Michigan Press.
- LIN, Z.C. (2002). « Participatory irrigation management by farmers : Local incentives for self-financing irrigation and drainage districts in China », communication présentée au 6th International Seminar on Participatory Irrigation Management, avril, Beijing, China.
- LIN, Z.C. (2003). « Water user association development in China : Participatory management practice under Bank-supported projects and beyond », *Social Development Notes*, n° 83, p. 1-5.
- LITVACK, J. et J. SEDDON (2001). « Decentralization briefing notes », *World Bank Institute Working Paper*, Washington, Banque mondiale.
- LOHMAR, B. et al. (2001). « Investment, conflicts and incentives in China's water crisis : The role of institutions and policies », CCAP working paper 01-E7, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- LOHMAR, B. et al. (2003). « China's agricultural water policy reforms : Increasing investment, resolving conflicts, and revising incentives », *Agriculture Information Bulletin*, n° 782, Washington, United States Department of Agriculture.
- LOEVE, R. et al. (2001). « Operation of the Zhanghe irrigation system », in R. Barker et al. (dir.), *Water-Saving Irrigation for Rice*, Colombo, International Water Management Institute.
- MEINIER, B. (2005a). « Water management in the Chinese countryside : Prospects for change », Actes du séminaire inaugural des étudiants diplômés sur la Chine, janvier, Hong Kong, Chine.
- MEINIER, B. (2005b). « La gestion de l'eau en Chine : une analyse institutionnelle », in F. Lasserre (dir.), *Les défis du développement de la Chine au XXI<sup>e</sup> siècle*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- MOTONOSUKE, A. (1979). *Regional Development of Chinese Agriculture*, Tokyo, UN University Press.
- NATIONAL BUREAU OF STATISTICS (2004). *China Yearbook : Rural Household Survey*, Beijing, China Statistics Press.
- NICKUM, J.E. (1981). *Water Management Organization in the People's Republic of China*, New York, M.E. Sharpe.

- NICKUM, J.E. (1982). *Irrigation Management in China: A Review of the Literature*, Washington, D.C., Banque mondiale.
- NICKUM, J.E. (1998). « Is China living on the water margin? », *The China Quarterly* (déc.), p.880-898.
- NICKUM, J.E. (2003). « Irrigated areas figures as bureaucratic construction of knowledge: The case of China », *Water Resources Development*, vol. 19, n° 2, p. 249-262.
- NIJENHUIS, G. (2002). *Decentralization and Popular Participation in Bolivia: The Link Between Local Governance and Local Development*, Utrecht, Netherlands, Geographical Studies.
- OCDE (2000). *Agriculture in China and OECD Countries: Past Policies and Future Challenges*, Paris, OCDE.
- OCDE (2002). *China in the World Economy: The Domestic Policy Challenges*, Paris, OCDE.
- PARALEJAS, C. (2002). « People's Republic of China: Decentralization as an economic imperative », in A.B. Brillantes et N.G. Cuachon (dir.), *Decentralization and Power Shift: An Imperative for Good Governance*, CLRG working papers, p. 13-22.
- PERKINS, D. (1969). *Agricultural Development in China 1368-1968*, Boston, Beacon.
- PERRY, E et M. SELDEN (2000). *Chinese Society: Change, Conflict and Resistance*, Londres, Routledge.
- POLLITT, C. et G. BOUCKAERT (2000). *Public Management Reform: A Comparative Analysis*, New York, Oxford University Press.
- POSTEL, S.L. et A.T. WOLF (2001). « Dehydrating Conflict », *Foreign Policy*, septembre-octobre, p. 2-9.
- REMPEL, H. (2002). « Rural China adapting to a world market », *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 23, n°3, p. 543-569.
- RIBOT, J. (2002). *Democratic Decentralization of Natural Resources: Institutionalizing Popular Participation*, Washington, World Resources Institute.
- ROOST, N. et al. (2003). « Identifying water saving opportunities: Examples from three irrigation districts in China's Yellow river and Yangtze basins », communication présentée au 1<sup>er</sup> Forum international du Fleuve Jaune sur la gestion par bassin versant, mai, Zhengzhou, Chine.
- SHAH, T., M. GIORDANO et J. WANG (2004). « Irrigation institutions in a dynamic economy: What is China doing differently from India », *Economic and Political Weekly*, vol. 31 (juillet), p. 3452-3461.
- SMIL, V. (2000). *Feeding the World: A Challenge for the Twenty-First Century*, Cambridge, MIT Press.
- STATE COUNCIL (1988). *Water Law of the People's Republic of China*.
- VAIDYANATHAN, A. (1999). *Water Resource Management: Institutions and Irrigation Development in India*, New Delhi, Oxford University Press.
- VERMEER, E.B. (1977). *Water Conservancy and Irrigation in China: Social, Economic and Agrotechnical Aspects*, La Haye, Leiden University Press.
- WANG, H. et B. LIU (1998). « Policymaking for environmental protection in China », in M.B. McElroy, C.P. Nielsen et P. Lydon (dir.), *Energizing China: Reconciling Environmental Protection and Growth*, Newton, Harvard University Press, p. 371-403.

- WANG, J. (2003). «Irrigation, agricultural performance and poverty reduction in China», CCAP Working paper 03-E13, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WANG, J. et J. HUANG (2000). «Water institutional and management system at national and river basin's levels in China», CCAP Working paper 00-E29 Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WANG, J. et J. HUANG (2001). «Water policy, management and institutional management of the Fuyang river basin in China», CCAP Working paper 01-E6, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WANG, H. *et al.* (2001). «Improving water use efficiency of irrigated crops in the North China Plain: measurements and modelling», *Agricultural Water Management* n° 48, p. 151-167.
- WANG, J. *et al.* (2001). «Innovation of property right and groundwater irrigation management: Case study of tubewell ownership in Hebei, China», CCAP Working paper 01-E5, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WANG, J. *et al.* (2003a). «Institutional reform and impacts: The case study in the Yellow river basin», CCAP Working paper 03- E3, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WANG, J. *et al.* (2003b). «Incentives in water management reform: Assessing the effect on water use, production and poverty in the Yellow river basin», CCAP Working paper 03-E12, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WANG, J. *et al.* (2003c). «Incentives to managers and participation of farmers: Which one matters for water management reform in China», CCAP Working paper 03-E17, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WANG, R., H. REN, et Z. OUYANG (2000). *China Water Vision: The Eco-Sphere of Water, Life, Environment and Development*, Beijing, Chinese Academy of Sciences.
- WITTFOGEL, K.A. (1957). *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*, New Haven, Yale University Press.
- YANG, H. et A. ZEHNDER (2001). «China's regional water scarcity and implications for grain supply and trade», *Environment and Planning A*, vol. 33, p. 79-95.
- YANG, H., X. ZHANG et A. ZEHNDER (2003). «Water scarcity, pricing mechanism and institutional reform in northern China irrigated agriculture», *Agricultural Water Management*, n° 61, p. 143-161.
- ZHOU, Y. et B. WEI (2000). «Pricing of irrigation water in China», in *Banque mondiale, Country Pricing and Cost Recovery Case Studies*, Washington, Banque mondiale.

# CHAPITRE



## **LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE POUR LA GESTION LOCALE DE L'EAU ET DES INONDATIONS L'EXPÉRIENCE DU BASSIN DE LA SEMOIS/SEMOY (FRANCE/BELGIQUE)**

**Nathalie Pottier,**  
*Université de Versailles,  
Saint-Quentin-en-Yvelines, France*

**Francis Rosillon,**  
*Université de Liège, Belgique*

**Stéphan Boudrique,**  
*Contrat de rivière Semoy, France*

La coopération transfrontalière entre la France et la Belgique s'est beaucoup développée depuis quelques décennies dans de nombreux domaines, dont celui de l'environnement. La pollution préoccupante des eaux et les inondations répétitives engendrées par l'urbanisation, la sylviculture et des pratiques agricoles discutables ont en particulier conduit les autorités des deux côtés de la frontière à innover en matière de diagnostic, de participation et de financement de projets. La gestion d'un bassin versant transfrontalier ne va cependant toujours pas de soi, car les législations et les procédures relatives à la gestion des cours d'eau demeurent propres à chaque pays. Dans ce contexte, la coopération internationale représente la condition indispensable pour parvenir à une gestion globale du bassin dans une perspective de développement durable. Le bassin de la Semois/Semoy en est l'illustration.

Depuis 1995-1997, une véritable dynamique transfrontalière s'est mise en place sur ce bassin partagé entre la Belgique (93 %) et la France (7 %). Bien que ces deux pays ne s'accordent pas sur le nom de la rivière (Semoy française et Semois belge) et en dépit des différences concernant les outils de gestion de l'eau et de lutte contre les inondations, un plan d'action conjoint a été décidé sur ce bassin rural peu industrialisé. Le programme européen de coopération transfrontalière « Interreg » en est à l'origine en permettant d'unir dans une démarche commune, à travers l'instrument « contrat de rivière », les actions entreprises en région Champagne-Ardenne sur la Semoy française et en Wallonie sur la Semois belge.

## 7.1. UN BASSIN TRANSFRONTALIER: LA SEMOIS/SEMOY, AFFLUENT DE LA MEUSE EN EUROPE

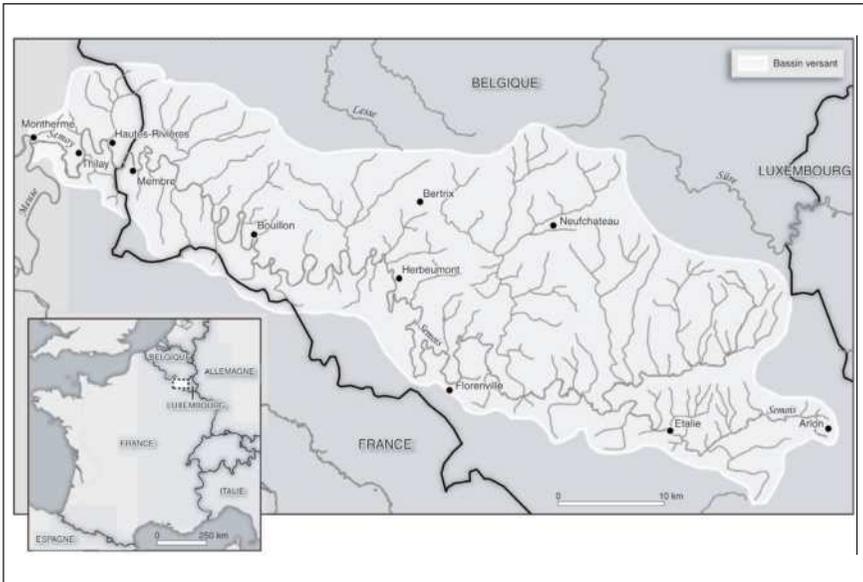
### 7.1.1. UN CADRE GÉOGRAPHIQUE FAVORABLE AUX INONDATIONS TRANSFRONTALIÈRES

Le bassin de la Semois/Semoy s'étend du sud de la Belgique au nord-est de la France (figure 7.1). Long de 210 km, ce cours d'eau est l'un des plus longs affluents de la Meuse. Dénommé « Semois » en Belgique, il prend sa source à Arlon en Wallonie. Il traverse la Gaume puis l'Ardenne pour devenir la « Semoy » en France où il parcourt ses 20 derniers km avant de se jeter dans la Meuse à Monthermé. Il draine un petit bassin versant de 1329 km<sup>2</sup> dont seulement 85 km<sup>2</sup> (soit 7 %) se situent en France.

Puisque la majeure partie du bassin concerne la Wallonie, nous utiliserons, par convention, l'orthographe « Semois » pour désigner le cours d'eau dans son ensemble, réservant l'orthographe française « Semoy » à ce qui désigne tout spécialement la partie française.

En Belgique, le bassin de la Semois s'étend sur deux régions géologiquement différentes, ce qui vaut à cette rivière un profil longitudinal original. Contrairement au schéma classique, c'est une rivière de plaine en amont (Lorraine, 22 % du bassin) qui devient une rivière de massif en aval lorsqu'elle s'encaisse à la traversée du massif forestier ardennais pour rejoindre la Meuse. Les principaux affluents de rive droite s'encaissent rapidement, engendrant des vallées jeunes, étroites, profondes, « récemment » surimposées au relief du massif ancien. Les gorges sinueuses creusées par la Semois et ses affluents, avec des dénivellations atteignant parfois 300 m, forment un des paysages les plus pittoresques du nord de la France et du sud de la Belgique.

FIGURE 7.1.  
Situation du bassin de la Semois/Semoy



Source : Nathalie Pottier.

Ce contexte géographique explique le régime qualifié de « semi-torrentiel » de la rivière et surtout de ses affluents, engendrant des situations d'étiage et de crues très contrastées. Ainsi, à hauteur de la ville de Chiny, localisée à mi-chemin entre la source et la frontière française, le débit peut varier de moins de 1 m<sup>3</sup>/s à plus de 350 m<sup>3</sup>/s. La crue de 1993 a enregistré des débits supérieurs à 500 m<sup>3</sup>/s à Membre (en Belgique à la frontière française) alors que le module à la confluence avec la Meuse à Monthermé est de 30,5 m<sup>3</sup>/s (débit moyen annuel pour la période 1965-2003).

En période de crue, l'eau provient essentiellement des ruissellements collinaires et des affluents ardennais installés sur des sols schisto-gréseux relativement imperméables et présentant des pentes fortes. Cette situation entraîne une augmentation de la vitesse d'écoulement et un ruissellement important. Vers l'aval, au niveau de la vallée étroite ardennaise, le phénomène d'inondation s'accroît, au gré de la pluviosité et des apports supplémentaires des tributaires, avec des situations particulièrement préoccupantes en basse Semois belge et en Semoy française.

La configuration hydrographique ajoute à la complexité des crues dans cette zone transfrontalière. D'une part, les crues en provenance de la partie amont belge (190 km sur 210) participent pour beaucoup à l'ampleur des inondations dans la partie française en aval. En quelques heures, le niveau de la rivière peut monter de plusieurs centimètres en France sans que la région n'ait reçu une seule goutte de pluie<sup>1</sup>. D'autre part, les eaux de crue de la Semoy viennent grossir le débit de la Meuse française et accentuer les inondations en aval de la confluence, c'est-à-dire en Belgique, lorsque la Meuse franchit la frontière. Ainsi, la Wallonie belge «subit» directement les crues de la Semoy française qui s'écoulent par la Meuse.

### 7.1.2. L'ÉVOLUTION DES CRUES À L'ORIGINE DE L'ÉMERGENCE D'UNE VOLONTÉ LOCALE ET TRANSFRONTALIÈRE DE PRÉVENTION DES RISQUES

Jusqu'en 1986, les inondations dans la Semoy française étaient le plus souvent la conséquence immédiate de débâcles glaciaires liées aux redoux soudains après des hivers rigoureux. Mais depuis, la douceur des hivers aidant, les pluies (parfois très abondantes en quelques heures) sont la principale et la seule origine des crues<sup>2</sup>. L'impact de ces crues en termes d'inondations a évolué avec l'aménagement du territoire et les modifications de l'occupation des sols. Aujourd'hui, l'amplification du phénomène d'inondation en aval de la vallée de la Semois jusqu'en France n'est plus un phénomène seulement perçu par les riverains<sup>3</sup> mais aussi reconnu par tous les acteurs publics locaux. Comme le stipulait en 2002 le ministre de l'Agriculture belge dans un communiqué de presse : « les causes des inondations traduisent effectivement un transfert plus rapide des masses d'eau vers la rivière, une imperméabilisation croissante des terrains et des pertes de possibilité de stockage sur les versants et les fonds de vallée », et ce, en liaison avec la construction de routes, de parkings, l'urbanisation, l'assèchement des zones humides et la rectification du tracé du cours d'eau.

Ainsi, l'évolution des crues s'est traduite par des inondations répétées dans les années 1990-2000 tant en France qu'en Belgique. Dans la partie française, les crues de 1993 (crue de référence) et 1995, reconduites en 2003, ont engendré des inondations dommageables et profondément marqué les

- 
1. L'eau peut monter de un mètre en 24 heures (M. Bérody, *Prévention et culture du risque dans le bassin de la Semoy : influence sur la vulnérabilité des populations au risque d'inondation*, maîtrise de géographie, UVSQ, 2004, p. 96).
  2. M. Bérody, 2004, *op. cit.*, p. 25.
  3. *Ibid.*, p. 95.

esprits des riverains. En Belgique, en août 2002, ce sont près de 80 communes de Wallonie qui ont subi l'effet des inondations dues à de fortes intempéries. Pas de victimes à déplorer mais l'ensemble des dégâts a été estimé à plus de 50 millions d'euros. De plus en plus « gênantes » pour les populations riveraines et l'économie locale, les inondations sont devenues un problème de société et une préoccupation transfrontalière. Il est évident que réduire le risque en aval suppose de bien connaître les relations pluie-débit sur la totalité du bassin, ainsi que les actions menées en amont, indépendamment des découpages administratifs traditionnels.

Dans cette situation, le développement d'un programme d'action contre les inondations ne peut se concevoir qu'à travers une approche transfrontalière, laquelle fédère autour d'un intérêt commun – la gestion des risques – les régions connectées par un même hydrosystème.

## **7.2. LA POLITIQUE LOCALE DE L'EAU ET LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS: L'APPORT DE L'OUTIL « CONTRAT DE RIVIÈRE »**

La gestion de l'eau et des risques est devenue un élément fédérateur de la coopération transfrontalière entre la France et la Belgique. L'outil « contrat de rivière » (CR) Semois/Semoy affiche une vocation forte de prévention des inondations. Par sa vocation de gestion participative de l'eau et sa possibilité de mise en œuvre au-delà des frontières politiques, il constitue un apport supplémentaire par rapport aux mesures spécifiques aux inondations qui n'ont qu'une portée nationale et diffèrent dans chaque pays.

### **7.2.1. LE CONTRAT DE RIVIÈRE: UN OUTIL À VOCATION DE GESTION PARTICIPATIVE DE L'EAU**

La politique de l'eau en France, établie à l'échelle de grands bassins hydrographiques, repose sur un engagement fort de tous les acteurs de l'eau et la contractualisation est l'une de ses caractéristiques.

Créés en 1981 en France, les « contrats de rivière » (CR) prennent le relais des opérations « contrats rivières propres » (voir le chapitre 1 de Brun). Ils ont pour but de mettre en place une gestion globale et durable de l'eau et des milieux aquatiques. Précisément, le CR fixe dans un périmètre donné (bassin ou sous-bassin versant) et sur une durée de cinq ans renouvelable la programmation et le financement des actions pertinentes pour faire face aux problèmes rencontrés sur la rivière. Sans pouvoir réglementaire et issu d'une initiative locale, ce contrat technique et financier est

mis en place et porté par des acteurs locaux maîtres d'ouvrages (élus, structures intercommunales, riverains, etc.), et réalisé en concertation avec tous les partenaires institutionnels et usagers de l'eau<sup>4</sup>. Une instance de concertation, le comité de rivière, est chargée du suivi et de la réalisation des actions.

En Belgique et plus spécialement en Wallonie, c'est seulement dix ans après la mise en place des premiers contrats français que les premières expériences de CR inspirées par la démarche française se développent<sup>5</sup>. Même si les méthodologies développées dans les deux pays divergent quelque peu (tableau 7.1), le contrat de rivière est un outil qui permet de pérenniser l'adhésion des différents acteurs à un projet donné et de formaliser les liens qu'ils entretiennent. Il constitue un cadre d'action cohérent et permanent, qui garantit un engagement pluriannuel des partenaires, notamment au plan financier.

## 7.2.2. LE CONTRAT DE RIVIÈRE SEMOIS/SEMOY : OUTIL DE LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE

Le CR Semois a été conclu en 1993 entre les 12 principales communes belges du bassin. Un premier contrat, signé en 1996, s'est traduit par la mise en œuvre de près de 200 actions de restauration des cours d'eau et des ressources en eau du bassin. Son succès a conduit le comité de rivière à arrêter un second programme pour 2002-2006.

Si, dans un premier temps, l'initiative provenait uniquement de la partie belge du bassin, dès 1994, des premiers contacts ont été établis avec la partie française invitée à participer aux travaux du comité de rivière en Belgique. Les collectivités locales, les administrations et les usagers des deux pays ont alors compris l'intérêt d'une gestion commune d'un même bassin versant, les relations amont-aval étant évidentes en ce qui concerne la qualité des eaux, la gestion des étiages et des crues, la libre circulation des poissons, la synergie entre diverses activités économiques, etc. Les collectivités locales françaises se sont donc mobilisées pour adhérer à la démarche belge et se sont engagées en 1996 à développer une collaboration transfrontalière.

4. F. Rosillon (2001), « Contrat de rivière : un mode de gestion participative au service de la politique de l'eau », *Environnement*, n° 57, Namur, p. 10-11.

5. F. Rosillon et P. Vander Borgh (2004), « Les contrats de rivière en Wallonie (Belgique) : retours d'expériences », *Revue européenne de droit de l'environnement*, n° 4, p. 414-429.  
F. Rosillon et P. Vander Borgh (2001), « Mobilisation au fil de l'eau : dix années d'expérience de contrat de rivière en Wallonie (Belgique) », *Annales des Mines*, n° 24, Paris, p. 39-54.

TABLEAU 7.1.  
**Éléments comparatifs de la démarche de contrat de rivière  
 en France et en Wallonie**

| Caractéristiques des contrats de rivière | En France   | En Wallonie  |
|--|---|--|
| Base légale                              | Circulaires ministérielles (1981, 1993, 1994, 2004).  | Circulaires ministérielles (1993, 2001).   |
| Unité de gestion                         | Sous-bassin, baie.  | Sous-bassin.   |
| Principes                                | Outil d'intervention : fédère des actions en faveur d'une gestion globale de la rivière et de son bassin.   | Outil d'orientation et d'intervention : protocole d'accord sur des objectifs traduits dans un programme d'actions.   |
| Domaines concernés                       | Reconquête de la qualité de l'eau, entretien, restauration des cours d'eau et milieux aquatiques ;<br>lutte contre les inondations et amélioration de l'hydraulique ;<br>mise en valeur de l'hydrosystème.  | Élargi à l'ensemble des préoccupations liées de près ou de loin aux cours d'eau, à ses abords et aux ressources en eau du bassin.                                  |
| Procédure                                | Décentralisée depuis 2004 :<br>– agrément sous la responsabilité du comité de bassin d'une agence de l'eau (anciennement du comité de rivière) ;<br>– signature par les collectivités territoriales et le préfet concernés (anciennement arrêté préfectoral). | Approbation par le comité de rivière ; signature par les partenaires publics et privés engagés dans le programme d'actions et le ministre pour la région wallonne. |
| Statut de la structure porteuse          | Comité de rivière (organe de concertation représentant les acteurs de l'eau à l'échelle locale) qui assure la maîtrise d'ouvrage.   | Comité de rivière ( <i>idem</i> France) qui n'assure pas la maîtrise d'ouvrage.  |
| Méthodologie                             | Gestion coordonnée entre divers gestionnaires publics.  | Gestion concertée entre tous les usagers et les administrations.   |
| Durée prévue                             | Élaboration : 2 à 3 ans.<br>Application : 5 ans renouvelable.   | Élaboration : 3 ans.<br>Application : 3 ans renouvelable (max. : 12 ans).  |

TABLEAU 7.1.  
**Éléments comparatifs de la démarche de contrat de rivière**  
**en France et en Wallonie (suite)**

| Caractéristiques des contrats de rivière                 | En France  | En Wallonie  |
|--|--|--|
| Origine du financement dans la mise en œuvre des actions | Programme de cofinancement public : soutien financier de l'État et des Agences de l'eau.                               | Chaque partenaire signataire du contrat assume le financement des actions qui le concernent. |
| Intégration avec d'autres outils de gestion de l'eau     | SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) ;<br>SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux). | Plan de sous-bassin (prévu fin 2005).  |
| Implication des collectivités locales                    | Généralement forte via une structure intercommunale.   | Variable en fonction de leur degré d'engagement dans la convention d'étude et de suivi.      |
| Implication des usagers et associations                  | Forte lors de la phase de construction ;<br>faible lors des réalisations.  | Généralement forte (variable d'un contrat à l'autre).  |
| État d'avancement  | En janvier 2005, 163 contrats dont 61 achevés.   | En avril 2005, 16 contrats dont 11 achevés.  |

Source: Rosillon (2003). *Quelques éléments de comparaison entre le modèle français et le modèle wallon de contrat de rivière*. Note interne, FUL, Contrat de rivière Semois, 2003.

Cet engagement a pu se concrétiser à la faveur d'Interreg II Wallonie-Champagne-Ardenne, un programme financier de l'Union européenne (UE) d'encouragement à la coopération transeuropéenne. Interreg II s'est déroulé sur trois ans (1999-2001) correspondant, côté Wallonie, à l'application du contrat de rivière signé en 1996, côté France, à l'élaboration du dossier définitif du CR Semois. Ce programme a permis de fédérer les démarches des deux pays développées à des stades différents en un projet de CR transfrontalier.

Le programme suivant, Interreg III France-Wallonie-Flandres (2002-2006), a permis de concrétiser ce projet. En 2002 est signé le contrat transfrontalier Semois/Semois décliné en un volet wallon correspondant au second programme d'actions du CR Semois et en un volet français représentant le dossier définitif du CR Semois. Il regroupe sous 10 actions communes les actions des deux CR.

Depuis début 2000, à travers cet outil commun qu'est le CR, des actions conjointes sont menées à l'échelle du bassin en vue de restaurer les cours d'eau et leurs abords. Ces actions de terrain sont doublées d'un programme de sensibilisation à travers la publication de feuillets d'information thématiques, la diffusion d'un bulletin de liaison trimestriel, des activités pédagogiques avec les écoles, etc.

Mais cette aventure transfrontalière est surtout l'occasion d'un échange permanent d'expériences et de savoir-faire entre partenaires français et belges au-delà de la collaboration intime entre les deux cellules de coordination du CR. Au final, ce projet répond bien aux attentes de la communauté européenne en vue de développer un esprit commun entre États membres limitrophes pour susciter, chez les citoyens, un sentiment d'appartenance à une même région d'Europe.

Désormais bien lancée dans le domaine de l'eau, la collaboration se renforce également dans celui de la gestion des risques hydrologiques. Bien que le CR ne soit pas par définition un outil de gestion des risques, il apporte sa contribution à une amélioration de la situation au regard des inondations récurrentes et constitue un instrument original et opérationnel pour une gestion participative des inondations.

Dès le premier CR belge lancé en 1993, année marquée par des inondations dommageables, la prévention fait naturellement partie des objectifs. Mais les actions de lutte contre les inondations, au nombre de 19 sur un programme de 300 actions, se limitent essentiellement à des mesures structurelles ponctuelles telles le curage, la rectification et la protection des berges, des élargissements localisés de la rivière ou encore la construction de digues anticrues<sup>6</sup>. Ces inondations, qui touchent à nouveau fortement les populations riveraines deux ans plus tard en 1995, ont contribué au rapprochement franco-belge dans le cadre de l'émergence du projet de CR transfrontalier.

Après sa signature en 2002, le CR transfrontalier devient le cadre de référence pour le développement des relations amont-aval, facilitant la réflexion sur l'approche globale de la gestion de l'eau à travers l'élargissement des partenariats d'un pays à l'autre et l'institutionnalisation des échanges. Il est alors considéré comme un support pour l'acquisition

---

6. E. Foucard (2004), *La gestion territoriale des inondations sur un bassin transfrontalier Semoy (France)/Semoy (Belgique)*, maîtrise de géographie de l'UVSQ, 2004, p. 51.

d'une meilleure connaissance du bassin versant et des opérateurs intervenant dans le champ des inondations de part et d'autre de la frontière, ainsi que d'une meilleure compréhension de la formation et du devenir des crues sur l'espace transfrontalier.

Dans le cadre d'Interreg III, l'une des priorités est d'étudier les investissements à mettre en œuvre pour lutter contre les inondations. Cet objectif commun est soutenu financièrement dans le cadre du programme Interreg III France-Wallonie-Flandres sous forme de « l'Action 9 » intitulée « analyse et diagnostic de la problématique inondation dans le bassin versant transfrontalier de la Semois/Semoy – mise en place de l'Étude inondation transfrontalière ». Une réflexion à l'échelle du bassin tout entier s'est donc organisée autour de deux axes :

- une meilleure connaissance du risque et de son annonce transfrontalière,
- une réflexion sur les modalités de prise en compte du risque dans l'aménagement et sur la mise en place d'actions solidaires entre la France et la Belgique pour le limiter.

Concernant le premier axe, la mise en commun et l'approfondissement des connaissances du fonctionnement hydrologique du bassin versant permettront de mieux appréhender les épisodes de crue par secteur. Il est important que les systèmes d'annonce des crues français et belge se complètent et se coordonnent pour une gestion de crise la plus efficace possible, les maires des communes françaises se référant aux données des stations belges en amont pour la prévision des crues. L'approche transfrontalière conduit donc à une amélioration de la prévision coordonnée des crues et de leur annonce à la population grâce à une coopération rapprochée entre les deux organismes assurant cette tâche (le SETHY – service d'études hydrologiques – en Wallonie et la DIREN Lorraine – Direction régionale de l'environnement – en France). Cette coopération passe notamment par un travail sur la cohérence des informations transmises comme l'harmonisation des unités de mesure des relevés limnimétriques d'amont en aval (le SETHY fournit des données de débit [ $m^3/s$ ] de la rivière tandis que la DIREN transmet des hauteurs d'eau).

Il ressort du second axe que, dans les zones inondées, seules des actions locales de protection des riverains peuvent être mises en œuvre en complément d'interventions directes dans le lit de la rivière lors de travaux de curage. À titre préventif, d'autres actions à caractère durable sont examinées à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, particulièrement au niveau des affluents. C'est dans cet espace territorial disponible que peut être développée une politique concertée de rétention d'eau afin

de réduire les apports vers l'aval. Ces actions en amont, localisées dans la partie belge du bassin, doivent produire leurs fruits en aval au bénéfice des riverains de la basse Semois belge et de la Semoy française.

Le contrat de rivière valide donc, à travers l'action 9 d'Interreg III, une approche identique et un plan d'action commun pour la gestion des inondations dans les deux pays. Mais sont aussi développées de part et d'autre de la frontière deux politiques de lutte contre les inondations, sans relation entre elles ni avec les actions du CR transfrontalier.

En Belgique, la prévention s'inscrit dans le cadre du plan PLUIES initié par le gouvernement Wallon tandis qu'en France, elle se place dans le cadre du plan Meuse et se décline localement dans le Plan de prévention des risques inondations, des procédures à portée nationale uniquement.

## **L'Union européenne et les instruments financiers**

### ***L'Europe communautaire***

L'Europe communautaire – ou Union européenne (UE) – englobe une grande partie du continent européen, du cercle polaire arctique à la Méditerranée et de l'Atlantique à la mer Égée. Ce n'est ni une fédération (comme les États-Unis, le Canada, la Belgique), ni une organisation de coopération entre gouvernements (à l'instar des Nations Unies). Les pays qui la forment (ses « États membres ») exercent leur souveraineté en commun pour acquérir sur la scène mondiale une puissance et une influence qu'aucun d'entre eux ne saurait posséder seul. Le partage de la souveraineté signifie, dans la pratique, que les États membres délèguent une partie de leurs pouvoirs de décision aux institutions communes qu'ils ont mises en place, au nombre de cinq :

- le Parlement européen (représente les citoyens qui élisent directement les États membres) ;
- le Conseil de l'Union européenne (représente les gouvernements des États membres) ;
- la Commission européenne (défend les intérêts de l'Union, organe exécutif) ;
- la Cour de justice (garantit le respect de la législation) ;
- la Cour des comptes (contrôle l'utilisation correcte et légale du budget de l'Union).

Les grandes étapes :

|      |  |  |
|------|--|--|
| 1957 | Création de la CEE (Communauté économique européenne) : l'Europe des 6 | Traité de Rome<br>Six États membres<br>(République fédérale d'Allemagne, Belgique, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas) |
| 1973 | L'Europe des 9   | + Danemark, Irlande, Royaume-Uni   |

|      |  |  |
|------|--|--|
| 1981 | L'Europe des 10  | + Grèce  |
| 1986 | L'Europe des 12  | + Espagne et Portugal  |
| 1992 | Naissance de l'UE  | Traité de Maastricht   |
| 1995 | L'Europe des 15  | + Autriche, Finlande, Suède  |
| 2002 | Mise en service de l'euro, la monnaie unique européenne                                    | Introduite par l'Union économique et monétaire dans 12 des 15 États membres (sauf Danemark, Royaume-Uni, Suède)                  |
| 2003 |  | Traité de Nice pour la nouvelle constitution de l'UE prévue en 2006  |
| 2004 | L'Europe des 25  | + Chypre, la République tchèque, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, Malte, la Pologne, la Slovaquie et la Slovénie |
| 2005 | Début des négociations pour l'entrée de la Bulgarie, la Croatie, la Roumanie et la Turquie |  |

Source : <[http://europa.eu.int/institutions/index\\_fr.htm](http://europa.eu.int/institutions/index_fr.htm)>.

### ***INTERREG : instrument financier de la coopération transfrontalière***

Interreg est un programme financé par l'Union européenne, dont l'argent provient du Fonds européen de développement régional (FEDER), qui a pour objectif d'encourager la coopération entre les régions de l'UE séparées par une frontière afin de promouvoir « un développement harmonieux, équilibré et durable du territoire européen ». Créé en 1990, l'initiative Interreg est entrée en 2000 dans sa troisième phase de développement. L'objectif de cette nouvelle phase est de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'UE en promouvant la coopération transfrontalière (volet A), transnationale (volet B) et interrégionale (volet C) ainsi que le développement équilibré du territoire. Une attention particulière est accordée à l'implication des régions ultrapériphériques et des régions situées aux frontières externes de l'Union avec des pays candidats à l'adhésion. Interreg III dispose d'un budget de 4,875 millions d'euros pour la période 2000-2006 (prix 1999). Il fait l'objet d'un cofinancement de la part de la Commission et des États membres. La contribution du FEDER ne dépassera pas 75 % du coût total du programme dans les régions de l'Objectif 1 (soutenir le développement des régions les moins prospères) et 50 % ailleurs.

| Les phases d'Interreg : |           |   |   |
|-------------------------|-----------|---|---|
| Phase                   | Période   | Budget<br>(en €)  | Objectifs   |
| Interreg I              | 1990-1993 | 1 082 millions  | Financement de 31 programmes opérationnels. Dans le contexte d'achèvement du Marché unique, aider au développement et à la restructuration des régions frontalières.  |
| Interreg II             | 1994-1999 | 2,6 milliards   | Financement de 59 programmes opérationnels. Interreg IIc est doté de 413 millions d'euros dans le but de mener une action commune pour la lutte contre les inondations et la sécheresse et le développement d'une planification territoriale concernant de vastes groupements géographiques dans toute l'UE.  |
| Interreg III            | 2000-2006 | 4 875 millions<br>(prix 1999)<br>6 milliards<br>(prix 2004) | Défi : exploiter les expériences positives de véritables coopérations dans le cadre des programmes actuels et développer des structures destinées à étendre ce type de coopération à toute l'UE et aux relations avec les pays voisins. Le soutien à la protection de l'environnement figure parmi les domaines prioritaires du volet A « coopération transfrontalière ». |

**Sources :**

<[www.interreg.ch/index\\_f.php?lang=f](http://www.interreg.ch/index_f.php?lang=f)>.  
 <[http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/interreg3/index\\_fr.htm](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/interreg3/index_fr.htm)>.  
 <[http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/sources/docgener/informat/interreg\\_fr.pdf](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/informat/interreg_fr.pdf)>. *Journal officiel de l'Union européenne*, « Communication de la commission aux États membres du 2 septembre 2004 fixant des orientations pour une initiative communautaire concernant la coopération transeuropéenne et destiné à favoriser un développement harmonieux et équilibré du territoire européen – Interreg III », 2004/C 226/02.

**LIFE : l'Instrument financier pour l'environnement**

LIFE est le seul programme de financement européen spécifiquement voué à la protection de l'environnement. Son objectif est de soutenir le développement et la mise en œuvre de la politique européenne de l'environnement et du développement durable ainsi que celle de certains pays proches de l'Union (pays riverains de la Méditerranée

et de la mer Baltique). LIFE cherche également à faciliter la mise à jour de la politique et de la législation communautaires dans le domaine de l'environnement ainsi que l'intégration de l'environnement dans les autres politiques.

Le programme comprend trois volets thématiques :

- **LIFE Nature** finance des actions de conservation de la nature dans le cadre de la mise en œuvre des directives européennes « Oiseaux » de 1979 (conservation des oiseaux sauvages) et « Habitats » de 1992 (conservation des habitats naturels) et en particulier du réseau « Natura 2000 » (réseau de sites écologiques à préserver).
- **LIFE Environnement** : finance le développement de techniques et méthodes novatrices dans les domaines de l'aménagement du territoire (environnement urbain, qualité de l'air, réduction du bruit, etc.), de la gestion de l'eau et des déchets, de la réduction de l'impact des activités économiques et de la politique intégrée des produits.
- **LIFE Pays tiers** finance la mise en œuvre des politiques et programmes d'actions en matière d'environnement dans certains pays riverains de la mer Méditerranée et de la mer Baltique.

LIFE-Nature et LIFE Environnement sont chacun dotés d'environ 47 % du budget total du programme, Life-Pays tiers recevant le solde (6 %).

Créé en 1992, le programme LIFE a été mis en œuvre par étape. Il est entré en 2000 dans sa troisième phase d'application (Life III) qui doit être prolongée jusqu'en 2006. La quatrième phase, votée par la Commission européenne en 2004 et dénommée Life +, est prévue pour la période 2007-2013. À l'instar de Life III, il s'attachera spécialement aux priorités du 6<sup>e</sup> programme d'action de l'Europe dans le domaine de l'environnement (2002-2012) : la **lutte contre le changement climatique**, le **déclin de la biodiversité**, les effets environnementaux négatifs sur la santé humaine et la promotion d'une **gestion durable des ressources naturelles et des déchets**. Il comprendra deux volets :

- « **mise en œuvre et gouvernance** » pour l'échange des meilleurs pratiques et la mise en réseau des connaissances ;
- « **information et communication** » pour sensibiliser les individus aux problèmes environnementaux.

Les phases de Life :

| Phase           | Base juridique             | Période           | Budget (en millions d'€) |
|-----------------|----------------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>Life I</b>   | Règlement CEE n°1973/92    | 1992-1995         | 400 M ECU                |
| <b>Life II</b>  | Règlement CEE n° 1404/96   | 1996-1999         | 450 M ECU                |
| <b>Life III</b> | Règlement CEE n°1655/2000  | 2000-2004         | 640 M €                  |
|                 | Règlement CEE, n°1682/2004 | prolongation 2006 | + 317 M €                |
| <b>Life +</b>   | Document COM (2004) 621    | 2007-2013         | 2,19 milliards           |

Sources :

<<http://europa.eu.int/scadplus/leg/fr/lvb/l28021.htm>>.

<[http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php?id\\_rubrique=289](http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php?id_rubrique=289)>.

INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT (2002). « *L'état de l'environnement en France, édition 2002* », Paris, La Découverte ; Orléans, France, Institut français de l'environnement, p. 569-570.

### 7.2.3. L'APPORT DES AUTRES OUTILS DESTINÉS À LA PRÉVENTION DES INONDATIONS EN BELGIQUE ET EN FRANCE

En France comme en Belgique, le risque inondation représente le risque naturel majeur en termes de fréquence et de coût des dommages. Devant le problème récurrent des inondations, chaque pays a adopté un plan national en 2002-2003. En France, ce plan vient compléter et renforcer une politique publique de prévention déjà ancienne tandis qu'en Belgique, il marque une préoccupation nouvelle du gouvernement wallon liée à la refonte de l'organisation de la gestion de l'eau en liaison avec la Directive-cadre européenne sur l'eau de 2000<sup>7</sup>. Depuis 1984, la France dispose d'outils de cartographie réglementaire, les « Plans d'expositions aux risques » remplacés en 1995 par les « Plans de prévention des risques » (PPR), de « cartes des plus hautes eaux connues » ainsi que d'« atlas des zones inondables » (lancés en 1994 et consultables sur Internet pour la plupart). En 2005, la Wallonie ne disposait pas encore de référentiel officiel de représentation du risque inondation pour son territoire, ni d'obligation réglementaire de prise en compte des zones inondables dans le plan de secteur comme cela existe en France dans le plan local d'urbanisme. La prise en compte des inondations diffère donc de part et d'autre de la frontière.

#### En Belgique, le plan PLUIES

Le gouvernement wallon a adopté en janvier 2003 un plan global et intégré de prévention et de lutte contre les inondations et leurs effets sur les sinistrés, dénommé « plan PLUIES »<sup>8</sup>. Ce plan d'ensemble doit permettre d'intégrer toutes les composantes liées aux inondations et les politiques sectorielles en privilégiant des solutions préventives durables. Aussi ce plan se décline en cinq points forts :

- l'amélioration de la connaissance des risques de crues et inondations ;
- la diminution et le ralentissement du ruissellement des eaux dans les bassins versants ;
- l'aménagement des lits de rivières et des plaines alluviales en tenant compte des aléas météorologiques et hydrologiques, tout en respectant et en favorisant les habitats naturels ;
- la diminution de la vulnérabilité des zones inondables ;
- l'amélioration de la réaction des services en cas de catastrophe.

---

7. E. Kevers, « Réflexion sur la cartographie des zones d'inondation en région wallonne (Belgique) », in H.J. Scarwell et M. Fanchomme (dir.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2004, p. 352.

8. <<http://gov.wallonie.be>>.

Ces cinq objectifs vont orienter le programme de 27 actions réparties en cinq domaines dont l'un porte sur la coopération intrabelge et internationale. Ce dernier met en exergue une intensification de la coopération transnationale et transrégionale doublée d'une implication régionale dans la gestion des crises, aux plans local, provincial et régional et renforce l'initiative franco-belge à l'échelle du sous-bassin transfrontalier de la Semois.

### En France, le plan Meuse et le Plan local de prévention des risques inondations (PPRi)

La France s'est engagée depuis 1982 dans une politique active de prévention des risques naturels, complétée au fil des événements d'inondations et dernièrement renforcée par le plan « Bachelot »<sup>9</sup> en 2002, pendant français du plan PLUIES, puis par la loi « risques » en 2003<sup>10</sup>.

#### a) Le plan « Bachelot » et sa déclinaison régionale, le plan Meuse

Après les inondations de septembre 2002 qui ont causé 22 morts dans le Sud-Est de la France, le gouvernement français a lancé le « plan Bachelot », un programme d'action national pour la lutte contre les inondations destiné à mobiliser les collectivités locales sur le thème de la gestion globale et solidaire des inondations par bassin versant. Ce plan comprend trois volets :

1. un volet législatif : nouvelle loi sur les risques naturels et technologiques adoptée en juillet 2003 ;
2. un volet organisationnel : réforme de la prévision des crues achevée en 2005 ;
3. un volet financier : financements exceptionnels de l'État sur la période 2003-2006 visant à soutenir des initiatives locales innovantes dans le registre de la prévention des inondations et la mise en place de PPRi (coût de l'opération 440 millions d'euros dont 130 financés par le gouvernement sur quatre ans et le reste par les collectivités territoriales)<sup>11</sup>.

9. Du nom de la ministre de l'Écologie de l'époque. Voir <[www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr/risques/risques\\_donnees/plan\\_bachelot.htm](http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr/risques/risques_donnees/plan_bachelot.htm)> et <[www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/F10inond.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/F10inond.pdf)>.

10. Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. N. Pottier, « La lutte contre les inondations en France : outils et stratégies d'hier à demain », in V. Moriniaux (dir.), *Les risques*, Nantes, Éd. du Temps, coll. « Géographie », 2003, p. 196, 201.

11. <[www.mediaterre.org/france/actu,20030620132518.html](http://www.mediaterre.org/france/actu,20030620132518.html)>.

Le plan Meuse porté par l'EPAMA (Établissement public d'aménagement de la Meuse et ses affluents<sup>12</sup>) a prévu (en juin 2003) pour la période de 2003-2006, une enveloppe de 27 millions d'euros dont 8,7 financés par l'État et le reste par des subventions des fonds européens (FEDER) et des Conseils régionaux et généraux<sup>13</sup>.

Malgré un programme d'action commun sur plusieurs points (création et aménagement de zones de ralentissement dynamique des crues et restauration des cours d'eau; réduction de la vulnérabilité, meilleure prévision des inondations et information du public), le plan PLUIES et le plan Meuse restent chacun limités à leur espace national et ne bénéficient pas des mêmes subventions (qui dépassent pourtant le cadre national). Ils n'ont pas non plus de lien avec le programme Interreg qui finance des actions similaires sur les mêmes territoires.

*b) Le Plan de prévention des risques naturels inondations (PPRi)*

Localement, l'outil Contrat de rivière Semois/Semoy est articulé en France à un PPRi approuvé en 2005, qui n'a pas d'équivalent en Belgique.

Instrument essentiel de l'action de l'État, le PPRi, issu de la loi 95-101 du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement, est une procédure unique à caractère réglementaire destinée à la prise en compte durable des risques dans l'aménagement du territoire. Mis en œuvre par les services de l'État, il est appliqué à l'échelle locale d'un «bassin de risques» correspondant à une ou plusieurs communes. Il comprend une cartographie réglementaire du risque qui délimite les zones du territoire exposées aux risques naturels et un règlement qui prévoit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en œuvre par les propriétaires et les collectivités locales ou les établissements publics. Il réglemente à la fois l'existant et les projets d'aménagement futur et vaut servitude d'utilité publique, c'est-à-dire qu'il doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme locaux.

Le PPRi Semoy réglemente l'occupation des sols dans les zones inondables des cinq communes qui couvrent le territoire du sous-bassin. Bien que contraignant en matière d'urbanisation et souvent contesté pour

---

12. L'EPAMA est un EPTB, Établissement public territorial de bassin. Un EPTB est une structure (syndicat mixte, institution interdépartementale) qui agit pour le compte d'un groupement de coopération de collectivités territoriales leur permettant d'agir à l'échelle des bassins versants pour la mise en valeur et l'aménagement des fleuves et des grandes rivières françaises (voir le site de l'association des EPTB: <<http://www.eptb.asso.fr>>).

13. DIREN (Direction régionale de l'environnement) Lorraine, <[www.lorraine.ecologie.gouv.fr/programmes/Risques/papi.htm](http://www.lorraine.ecologie.gouv.fr/programmes/Risques/papi.htm)>.

cela par les élus soucieux de préserver leur développement économique<sup>14</sup>, le PPRi Semoy a été adopté en 2001 à la demande des élus locaux des cinq communes du bassin. Cette volonté de bénéficier d'une réglementation permettant une prise en compte durable du risque dans l'aménagement reflète une préoccupation grandissante et générale en France des autorités locales en réponse à l'accroissement continu de la vulnérabilité et à la demande sécuritaire pressante des populations<sup>15</sup>. Elle témoigne d'une prise de conscience, tardive mais réelle, du problème des inondations et des enjeux à considérer pour l'avenir de la vallée.

Sur la Semoy, le PPRi a été considéré comme l'outil adéquat pour réglementer les zones urbanisées et spécialement pour réaliser la politique de reconquête des fonds de vallée que les élus souhaitaient mener. L'aggravation des dommages dus aux inondations était en effet liée à un mauvais entretien des terrains privés, friches ou plantations de sapins, en bordure de rivière, formant des embâcles lors des crues. Les prescriptions du PPRi pourront imposer des défrichements dans un délai de cinq ans des terrains boisés dont la présence a pour effet de réduire les capacités d'écoulement de la crue décennale. Elles garantiront également l'arrêt des plantations de résineux dans le lit majeur de la rivière.

Malheureusement et alors que la loi de 1995 le préconise, il n'existe pas de vision d'ensemble du territoire pour une prévention globale par « bassin de risque ». Les problèmes causés par les inondations sont encore gérés commune par commune et au cas par cas. Les communes n'envisagent pas de solutions dans l'intercommunalité, une caractéristique récurrente des communes exposées aux risques en France. Autant dire que « l'intercommunalité transfrontalière » est très difficile à envisager en la matière.

Alors que la coopération intercommunale et transrégionale fonctionne dans le cadre des CR pour la gestion de l'eau, elle n'est pas encore effective dans le cadre des PPRi pour la maîtrise des inondations, dès lors que l'enjeu concerne l'urbanisation, domaine sur lequel le CR n'intervient pas.

---

14. N. Pottier *et al.*, « Les plans de prévention des risques naturels à l'épreuve du temps : prouesses et déboires d'une procédure réglementaire », *Annales des Ponts et Chaussées*, n° 105, 2003, p. 42. N. Pottier *et al.*, « Évaluation de la politique publique de prévention des risques naturels », in G. Garry, Y. Veyret et N. Meschinot de Richemond (dir.), *Risques naturels et aménagement en Europe*, Paris, A. Colin, 2004, p. 55.

15. N. Pottier *et al.*, « L'évaluation des vulnérabilités territoriales pour l'aide à la gestion des inondations par les collectivités locales », in H.J. Scarwell et M. Franchomme (dir.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2004, p. 44.

Finalement, l'harmonisation de la gestion de l'eau actuellement en cours dans la partie belge et française du bassin n'a pas d'équivalent en matière de gestion des inondations puisque malgré des objectifs et un plan d'action communs, les pays en sont à deux stades différents de développement de la politique de prévention. Le principal décalage concerne la maîtrise de l'occupation des sols et la protection des bâtiments : la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et dans les constructions existantes et futures est obligatoire en France et non en Belgique. Dans un contexte transfrontalier, on peut se demander quelles seront les conséquences de ce « déséquilibre institutionnel » dans la mesure où le CR Semoy articulé au PPRi est susceptible de modifier les habitudes de gestion de l'occupation des sols dans la partie française, alors que ce ne sera pas le cas dans la partie belge du bassin. La connaissance du risque d'inondation et les contraintes liées aux prescriptions en zones inondables des villes réglementées par un PPRi pourront conduire par exemple à des délocalisations volontaires d'entreprises et à une réorientation de la croissance urbaine (et touristique des bords de rivière) dans les villes limitrophes (françaises ou belges) non réglementées. Cette situation est susceptible d'engendrer un accroissement plus rapide de la vulnérabilité aux inondations en territoire belge. Pour y remédier, c'est une fois encore la coopération transfrontalière qui permettra d'harmoniser la prise en compte des risques sur l'ensemble du bassin grâce à une information réciproque sur les problèmes posés et les outils utilisés d'amont en aval. Il est déjà prévu en Belgique dans le cadre du plan PLUIES d'édicter un règlement régional d'urbanisme intégrant les mesures favorisant la prévention des inondations, notamment de pouvoir modifier les plans de secteur pour intégrer les zones inondables (comme dans les plans locaux d'urbanisme en France) et de proposer des mesures de protection préventive aux habitations (comme le prescrit le PPRi).

### **7.3. LES SUPPORTS DE LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE EN EUROPE POUR UNE GESTION TERRITORIALISÉE DE L'EAU ET DES RISQUES**

La coopération transfrontalière représente l'élément moteur pour une gestion intégrée, solidaire et durable de l'eau et des risques sur le bassin versant Semois/Semoy. Mais quelles sont les clés de la réussite dans le contexte de l'Union européenne (UE) ?

Tout d'abord la Directive-cadre sur l'eau (DCE) de l'UE, soutien d'un nouveau modèle européen de gestion de l'eau, devrait donner une impulsion à la coopération. Ensuite, l'application du principe de subsidiarité et la solidarité de bassin sont d'autres conditions d'une bonne coopération pour une gestion réussie des bassins transfrontaliers. Enfin, le programme d'initiative communautaire Interreg III apporte le soutien financier indispensable à la réalisation d'actions communes de part et d'autre de la frontière dans le cadre du contrat de rivière, entretenant ainsi la concertation interrégionale.

### 7.3.1. LA DIRECTIVE-CADRE COMMUNAUTAIRE SUR L'EAU : POUR UN MODÈLE EUROPÉEN DE GESTION DE L'EAU

Depuis 1975, l'UE a produit une trentaine de directives réglementant la plupart des domaines concernant l'eau. Et depuis la loi sur l'eau de 1992, la France reconnaît une nouvelle circonscription de gestion, le bassin versant, qui se substitue aux découpages administratifs traditionnels. En dépit de ces dispositions, le bassin versant transfrontalier n'était pas totalement pris en compte et sa gestion se divisait en plusieurs entités nationales. Cette situation allait à l'encontre d'une gestion cohérente de l'unité hydrographique que constitue un bassin transfrontalier et nécessitait une harmonisation des textes juridiques.

Ainsi, la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE) définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Elle reconduit, à l'échelle de l'Europe, les principes de gestion par grand bassin hydrographique, de gestion équilibrée et de planification définis par les lois françaises sur l'eau de 1964 et de 1992. Mais elle diffère du système français, entre autres, par le passage d'une obligation de moyens à une obligation de résultat pour le bon état écologique et chimique des eaux d'ici à 2015, sous peine de contentieux; elle diffère également par la participation active des parties intéressées (s'appuyant sur les structures de concertation existantes tels que les comités de bassins), la mise à disposition des informations et la consultation du public (art. 14). Le contrat de rivière est donc appelé à jouer un rôle moteur d'interface entre les autorités publiques et la population dans la mise en œuvre des actions d'information et de sensibilisation.

La DCE doit fournir un cadre pour contribuer à atténuer les effets des inondations (art. 1e). Elle reconnaît désormais la dimension transfrontalière des bassins versants à travers la création de districts hydrographiques internationaux (art. 3.3). Dans ce cas, « les États membres en

assurent la coordination en vue de produire un seul plan de gestion de district international » (art. 13.2). Ce plan peut être complété par un plan de gestion plus détaillé pour un sous-bassin tel que la Semois ou un secteur (art. 14.5). Ainsi, la DCE doit également permettre une construction de l'Europe de l'eau à l'échelon local.

Le respect des exigences communautaires qui implique de transposer dans le droit français cette directive a conduit, en France, à abroger la dernière loi sur l'eau de 1992 et à définir un avant-projet de loi sur l'eau en 2004 puis un projet de loi en mai 2005. Sa mise en œuvre passe notamment par un renforcement des outils de planification dans le domaine de l'eau au niveau des grands bassins hydrographiques. La France a donc redéfini, par circulaire en 2004, les objectifs du contrat de rivière dans le cadre rénové de la Directive :

Un contrat de rivière repose sur une forte mobilisation des élus locaux, des riverains et des usagers sur un territoire cohérent autour d'un projet commun pour réhabiliter et valoriser leur patrimoine aquatique. Des objectifs collectifs sont définis. Ils sont ensuite traduits dans un programme d'aménagement et de gestion tirant parti des potentialités écologiques du cours d'eau. Le calendrier du programme se déroule généralement sur cinq ans. L'agence de l'eau, le département, la région et l'État contribuent fortement à son financement<sup>16</sup>.

En région wallonne de Belgique, le législateur a profité de la transposition en droit régional de la DCE pour redéfinir la politique de l'eau<sup>17</sup>. Le nouveau code wallon de l'eau adopté en 2004 (par décret et complété par arrêté en mars 2005) impose une révision de la circulaire relative aux contrats de rivière (en cours en juin 2005) et consacre le contrat de rivière en tant qu'outil de coordination à l'échelle des sous-bassins hydrographiques :

Le contrat de rivière tend à associer une majorité de communes et d'acteurs publics et privés concernés par la gestion des ressources en eau du sous-bassin hydrographique. [...] Le gouvernement peut attribuer au contrat de rivière des missions d'information, de sensibilisation et de concertation en ce qu'elles contribuent au dialogue, ainsi que des missions techniques précises<sup>18</sup>.

16. <[www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id\\_article=38](http://www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id_article=38)>.

17. En Belgique, la gestion de l'eau est une compétence exclusive des régions. D. Aubin et F. Varonne, « L'ambition et la mesure : vers une bonne gouvernance de l'eau en Wallonie ? », in H.J. Scarwell et M. Franchomme (dir.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2004, p. 59. E. Kevers, 2004, *op. cit.*, p. 352.

18. Titre IV, art. 32 du décret du 27 mai 2004 relatif au Livre II du Code de l'Environnement constituant le Code de l'Eau. Moniteur belge du 23 septembre 2004. <[www.ejustice.just.fgov.be/doc/rech\\_f.htm](http://www.ejustice.just.fgov.be/doc/rech_f.htm)>.

La DCE 2000/60 favorise la définition de principes communs pour coordonner les efforts des États membres de l'UE notamment en matière de maîtrise des problèmes transfrontaliers concernant l'eau (principe 23). Elle devrait donc donner une impulsion supplémentaire à la coopération déjà existante sur le bassin franco-belge Semois/Semoy.

### 7.3.2. L'APPLICATION DU PRINCIPE DE SUBSIDIARITÉ ET LA SOLIDARITÉ DE BASSIN

La notion de subsidiarité, comme principe de répartition des pouvoirs qui interdit à tout échelon supérieur (ici l'UE) de réaliser par lui-même ce qu'un échelon inférieur (les États membres de l'UE) pourrait faire, est apparue dans l'espace public lorsqu'elle a été inscrite dans le traité sur l'UE, dit de Maastricht (1992), afin de limiter le droit de la Communauté européenne à intervenir hors de sa compétence exclusive. Selon ce principe de subsidiarité, l'UE considère que les décisions doivent être prises au plus près du citoyen afin de mieux répondre à ses attentes.

La mise en œuvre sur un bassin transfrontalier de ce principe, qualifié de « subsidiarité active » par certains auteurs<sup>19</sup>, doit se traduire par une pratique de projets définis collectivement pour élaborer des solutions pertinentes au regard de problèmes communs. Selon P. Calame, la « subsidiarité active » est une philosophie et une pratique de la gouvernance où la démarche partenariale, fondée sur la coopération, conduit à concilier unité et diversité d'une réalité (articulation des échelles d'espace et de temps, des compétences, etc.). Ce principe est recommandé par l'UE pour la mise en œuvre de la Directive-cadre. C'est également un fondement de la mise en œuvre d'un contrat de rivière, qui plus est, transfrontalier, même s'il n'est pas explicitement évoqué.

La solidarité de bassin ou encore la gouvernance de bassin représente la capacité des collectivités d'un même bassin, transfrontalier ici, à élaborer une stratégie commune et à la mettre en œuvre. Sur la Semois/Semoy, elle est partie naturellement de relations informelles entre individus. En effet, l'émergence puis la réussite d'une coopération transfrontalière doit beaucoup à l'importance du relationnel, en particulier s'il est facilité à la base par l'absence de barrière linguistique. Les échanges croissants entre la

---

19. P. Calame, *La démocratie en miettes*, Paris, Éd. de la Fondation Charles Léopold Mayer, 2003, p. 182 et 192.

France et la Wallonie doivent beaucoup à la spécificité de cette région de la Belgique qui est la seule de langue française parmi les quatre régions linguistiques qui composent le pays<sup>20</sup>.

Dans le cadre d'une approche participative et au-delà des relations institutionnelles organisées, il est évident qu'un climat de confiance et des relations de personne à personne entre les structures d'animation et de coordination et entre les différents partenaires renforcent le degré de collaboration. Ainsi en est-il pour le contrat transfrontalier Semois/Semoy où depuis de nombreuses années, les partenaires ont appris à se connaître et à travailler ensemble, à travers des échanges réguliers, quotidiens et permanents. Le contexte est assurément favorable pour une solidarité dans la gestion de l'eau et la lutte commune contre les inondations.

Cette solidarité transfrontalière formalisée par le contrat de rivière et soutenue par Interreg a permis de pallier les lacunes ou dysfonctionnements pour parvenir à une gestion plus cohérente, globale et durable du bassin versant, par exemple :

- harmoniser les unités de mesure d'amont en aval pour l'annonce des crues,
- diffuser plus facilement l'information pertinente de part et d'autre de la frontière (annonce des crues),
- permettre l'extension d'une procédure participative tel que le contrat de rivière en dehors des limites nationales,
- accroître les possibilités de financements de projets transfrontaliers,
- réaliser des actions collectives sur le long terme.

### **7.3.3. INTERREG III : UN CADRE FINANCIER POUR LA COOPÉRATION ENTRE RÉGIONS DE L'UNION EUROPÉENNE**

L'existence de solidarités de bassin établies autour d'un projet commun est la condition initiale pour obtenir le financement de ce projet sur un territoire transfrontalier. Inversement, l'existence d'un cadre financier, facilitateur de la démarche transfrontalière en est aussi un critère de réussite.

---

20. La Belgique est composée de quatre régions linguistiques : le Nord, de langue néerlandaise (communauté flamande), le Sud, de langue française (communauté française, wallonne), l'Est, de langue allemande (communauté germanophone) et la région de Bruxelles, capitale région bilingue. Voir <[http://www.tlfg.ulaval.ca/axl/europe/belgiqueetat\\_demo.htm](http://www.tlfg.ulaval.ca/axl/europe/belgiqueetat_demo.htm)>.

Au sein même d'une nation, l'obstacle réside dans la complexité des partenariats à mettre en place, dont le champ dépasse généralement celui des collectivités locales et dans un contexte où les compétences et les responsabilités sont éclatées entre différents niveaux de pouvoirs locaux et régionaux. Entre deux pays comme la France et la Belgique, le frein le plus important tient à la différence entre les systèmes administratifs : un État français centralisé et un royaume belge fédéral, entraînant une multiplication des échelles de décision. Toutefois, ces contraintes ne freinent pas la dynamique de coopération transfrontalière dans la mesure où elle s'insère dans le programme européen Interreg, évoqué précédemment, qui simplifie ce cadre de coopération complexe par le financement du projet commun entre les deux pays.

Interreg, programme d'initiative communautaire, finance depuis 1990 des projets de coopération des régions frontalières de l'UE « en vue d'un développement harmonieux, équilibré et durable du territoire européen [...] »<sup>21</sup>. Pour faciliter l'utilisation des fonds Interreg, la Commission européenne a donc imposé des structures uniques de gestion, de paiement et de secrétariat, qui permettent de résoudre le problème initial des disparités institutionnelles. Le Fonds européen de développement régional (FEDER) cofinance ainsi à hauteur maximale de 50 % du coût total du projet avec les États membres de l'UE des projets régionaux entre partenaires, séparés par une frontière, mais unis par des intérêts communs.

L'apport financier d'Interreg II (1999-2001) Wallonie–Champagne-Ardenne avait permis de concrétiser l'engagement de la Belgique et de la France à développer une collaboration transfrontalière en fédérant en un projet commun les deux démarches nationales de CR sur la Semois/Semoy. En reconduisant cet appui pour sept ans dans le cadre d'Interreg III<sup>22</sup>, la Commission européenne a décidé de participer activement au renforcement de la coopération transfrontalière entre la France et la Belgique, leur donnant les moyens de poursuivre la mise en place du CR. Il est prévu de mettre en place des actions pilotes de restauration de la rivière et de son bassin versant, de poursuivre la coordination entre les partenaires wallons et français, de réaliser des actions d'information et de sensibilisation et de valoriser l'attractivité touristique de la vallée. Le coût total du projet s'élève à 1 852 908 €, dont 740 735 € financés par le FEDER.

21. <[www.espaces-transfrontaliers.org/indexsite.php](http://www.espaces-transfrontaliers.org/indexsite.php)>.

22. Volet A et sous-programme franco-wallon (janv. 2002-déc. 2008), axe 2, mesure 1.

Sur l'ensemble du bassin de la Semois, l'apport des programmes successifs Interreg à l'outil Contrat de rivière transfrontalier est tout à fait capital, sur le plan financier mais également sur le plan technique, politique et même socioculturel. Sans ces subventions, la réalisation d'actions solidaires à l'échelle du bassin et la mise en place d'une approche durable de la gestion de l'eau et des risques aurait été fortement compromise ou du moins différée. De plus, le programme communautaire Interreg a incontestablement contribué au rapprochement des deux régions frontalières française et belge en question en apportant une amélioration institutionnelle (connaissances mutuelles et coopérations entre administrations, collectivités territoriales ainsi que partenaires sociaux) et une valeur ajoutée socioculturelle (échanges d'informations et de savoir faire) dans chacune d'entre elles (ce qui rejoint les conclusions du premier bilan d'Interreg dressé en 2000 par l'UE<sup>23</sup>).

## CONCLUSION

La gestion de l'eau et des risques est le nouveau moteur de la coopération transfrontalière, ici à travers le contrat de rivière franco-belge Semois/Semoy, sous-bassin de la Meuse en Europe. Sur ce bassin, la coopération transfrontalière n'est plus un défi à relever, mais le moteur de l'extension des initiatives locales et de l'harmonisation des procédures participatives de gestion de l'eau. Elle permet d'avoir une vision plus cohérente de l'aménagement du territoire sur le bassin versant, de partager des actions et des financements de part et d'autre de la frontière.

Le succès de la coopération est ici soutenu par plusieurs éléments. Le premier est la mise en œuvre possible de l'outil « contrat de rivière » à un échelon transfrontalier, alors que les mesures de lutte contre les inondations restent limitées au cadre national. L'existence d'une solidarité de bassin a ensuite permis de recourir au soutien du programme financier d'initiative communautaire Interreg grâce auquel les deux contrats de rivière belge et français ne constituent qu'un seul document commun Interreg, aidant d'autant la démarche transfrontalière. Enfin, l'application du principe de subsidiarité – facilitée par une langue commune, le français, en France comme en région wallonne de Belgique – et de la Directive-cadre sur l'eau de l'Union européenne renforcent et consolident dans le temps l'initiative franco-belge de gestion solidaire de l'eau et des inondations à l'échelle d'un bassin transfrontalier.

---

23. Union européenne, politique régionale, *Initiative communautaire Interreg II 1994-1999 : un premier bilan*, Services de la Commission européenne, janvier 2000, p. 3.

Finalement, les acteurs du bassin Semois/Semoy doivent aujourd'hui prendre leurs responsabilités à l'égard de l'ouverture que constitue à la jonction des périodes de programmation nationale et européenne et la prise en compte du transfrontalier en tant qu'objectif à part entière dans la nouvelle politique régionale de l'Union européenne.

## BIBLIOGRAPHIE

- AUBIN, D. et F. VARONE (2004). « L'ambition et la mesure: vers une bonne gouvernance de l'eau en Wallonie? », in H.J. Scarwell et M. Francomme (coord.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*, La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube, p. 54-62.
- BÉRODY, M. (2004). *Prévention et culture du risque dans le bassin de la Semoy: influence sur la vulnérabilité des populations au risque d'inondation*, mémoire de maîtrise de géographie, UVSQ.
- CALAME, P. (2003). *La démocratie en miettes*, Paris, Éd. de la Fondation Charles Léopold Mayer.
- FOUCARD, E. (2004). *La gestion territoriale des inondations sur un bassin transfrontalier: articulation des outils de gestion de l'eau et des risques sur la Semoy (France)/Semois (Belgique)*, mémoire de maîtrise de géographie, UVSQ.
- KEVERS, E. (2004). « Réflexion sur la cartographie des zones d'inondation en région wallonne (Belgique) », in H.J. Scarwell et M. Francomme (coord.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*, La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube, p. 352-360.
- POTTIER, N. (2003a). « La lutte contre les inondations en France: outils et stratégies d'hier à demain », in V. Moriniaux (coord.), *Les risques*, Nantes, Éd. du Temps, coll. « Géographie », p. 173-204.
- POTTIER, N. et al. (2003b). « Les plans de prévention des risques naturels à l'épreuve du temps: prouesses et déboires d'une procédure réglementaire », *Annales des Ponts et Chaussées*, n° 105, p. 40-48.
- POTTIER, N. et al. (2004a). « L'évaluation des vulnérabilités territoriales pour l'aide à la gestion des inondations par les collectivités locales », in H.J. Scarwell et M. Francomme (coord.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*, La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube, p. 44-53.
- POTTIER, N. et al. (2004b). « Évaluation de la politique publique de prévention des risques naturels », in G. Garry et al. (dir.), *Risques naturels et aménagement en Europe*, Paris, A. Colin, p. 46-67.
- ROSILLON, F. (2001). « Contrat de rivière: un mode de gestion participative au service de la politique de l'eau », *Environnement*, n° 57, Namur, p. 10-11.
- ROSILLON, F. (2003). *Quelques éléments de comparaison entre le modèle français et le modèle wallon de contrat de rivière*, note interne, Fondation universitaire luxembourgeoise, Contrat de rivière Semois, Arlon.
- ROSILLON, F. et P. VANDER BORGHT (2001). « Mobilisation au fil de l'eau: dix années d'expérience de contrat de rivière en Wallonie (Belgique) », *Annales des Mines*, n° 24, Paris, p. 39-54.

ROSILLON, F. et P. VANDER BORGHT (2004). « Les contrats de rivière en Wallonie (Belgique) : retours d'expériences », *Revue européenne de droit de l'environnement*, n° 4, p. 414-429.

UNION EUROPÉENNE, politique régionale (2000). *Initiative communautaire Interreg II 1994-1999: un premier bilan*, Service de la Commission européenne, janvier.

UNION EUROPÉENNE (2004). « Communication de la commission aux États membres du 2 septembre 2004 fixant des orientations pour une initiative communautaire concernant la coopération transeuropéenne et destiné à favoriser un développement harmonieux et équilibré du territoire européen – Interreg III », *Journal officiel de l'Union européenne*, 2004/C 226/02.

Site Web des contrats de rivière en région wallonne :

<[http://mrw.wallonie.be/dgrne/contrat\\_riviere/index.htm](http://mrw.wallonie.be/dgrne/contrat_riviere/index.htm)>

Site Web du contrat de rivière Semois/Semoy :

<<http://www.semois-semoy.org>>

Site Web du gouvernement wallon :

<<http://gov.wallonie.be>>

Site Web du ministère français de l'Écologie et du Développement durable :

<<http://www.ecologie.gouv.fr>>

Site Web de la politique publique française de l'eau :

<<http://www.politique-eau.gouv.fr/>>

Sites Web des Agences de l'eau en France

<<http://www.oieau.fr/agences/> et <http://www.lesagencesdeleau.fr/>>

Site Web des rivières et fleuves d'Europe :

<<http://www.rivernet.org>>



# CHAPITRE



## **QUAND TERRITORIALISATION RIME AVEC FRAGMENTATION LES ENJEUX TERRITORIAUX AUTOUR DE LA RÉFORME DE LA POLITIQUE DE L'EAU AU LIBAN**

**Liliane Barakat**

*Département de Géographie,  
Université Saint-Joseph, Beyrouth, Liban*

**Stéphane Ghiotti**

*Laboratoire Mutations des territoires  
en Europe, CNRS – UMR 5045  
Université Paul-Valéry – Montpellier-III.*

Après cinquante ans d'essais infructueux pour la mise en place d'une politique d'aménagement du territoire et trente années de réformes du secteur de l'eau, la période récente témoigne d'une correspondance du calendrier politique et des enjeux liés à ces problématiques. Depuis le début des années 1990, le Liban est engagé dans un large processus de reconstruction. Cependant, ces deux projets restent très dépendants des financements internationaux, compte tenu de l'ampleur des investissements à consentir (estimés entre 15 et 20 milliards de dollars) conjuguée à la situation économique et financière désastreuse du pays (35 milliards de dollars de dette). C'est pourquoi, dès 1992 et plus particulièrement depuis 1998, date de l'arrêt brutal de la croissance, l'État libanais poursuit, sous l'impulsion de la Banque mondiale, un programme de réforme visant la libéralisation des principaux secteurs de services (télécommunication, électricité, eau, etc.). L'approche envisagée propose une analyse des enjeux sociaux et territoriaux des réformes

engagées et placées sous les principes du développement durable (« bonne gouvernance », développement intégré et unitaire, etc.). Les orientations et les choix opérés ou à venir doivent désormais s'éclairer à la lumière des bouleversements politiques qu'a connus le Liban entre février et juillet 2005 avec l'assassinat de Rafiq Hariri, le retrait des troupes syriennes, ainsi que la tenue d'élections législatives, le tout ravivant les tensions internes.

L'exemple des enjeux liés à la gestion de la ressource entre les différents usages servira de fil conducteur à la démonstration. Par exemple, le seul littoral méditerranéen concentre 70 % de la population du pays mais ne dispose pas des ressources nécessaires en eau tant en quantité qu'en qualité. L'inégalité spatiale et temporelle des précipitations oblige ainsi à mobiliser des ressources de plus en plus loin des lieux de consommation mais sur des régions (montagnes libanaises et Bekaa) où l'eau est déjà fortement valorisée par d'autres usages, notamment par l'irrigation. La relation entre ressources/développement et aménagement du territoire ne se limite ni à un usage, ni à un espace en particulier mais pose bien le problème à l'échelle du pays. Le choix de la répartition des ressources entre les usages ainsi que celui de leur allocation (politique de l'offre ou politique de la demande) et de leur utilisation obligent à mettre à plat l'organisation du territoire libanais.

Ainsi, avec un territoire national marqué par de fortes inégalités sociales et territoriales et organisé sur les bases d'un partage confessionnel du pouvoir, il convient de s'interroger sur la mise en place concrète des principes politiques issus du développement durable. Le développement unitaire et intégré du territoire libanais associé à la « bonne gouvernance de l'eau » sont-ils susceptibles d'apporter des réponses et des solutions aux déséquilibres économiques et sociaux enregistrés, et ce, aux différentes échelles ?

## 8.1. L'EAU AU LIBAN : ENTRE RESSOURCES, TERRITOIRES ET GESTION<sup>1</sup>

Le Liban, petit État (10 452 km<sup>2</sup>) dans un Moyen-Orient à 85 % désertique, a toujours constitué une exception. Son relief montagneux et ses cimes enneigées, ses sources d'eau jaillissant en cascades, la pérennité de ses fleuves, sa végétation symbolisée par le cèdre ont enflammé l'imagination

---

1. Avertissement au lecteur : vu la grande rareté et hétérogénéité des données sur l'eau disponibles (ou accessibles) au Liban pour les trente dernières années, les chiffres qui sont soumis ici sont à considérer comme fixant des ordres de grandeur, ces derniers étant évidemment sujets à réévaluation.

des poètes, attiré les envahisseurs et enchanté les orientalistes. Nous retrouvons d'ailleurs cette image d'un Liban béni par la nature, dans les manuels d'histoire et de géographie enseignés dans les autres pays arabes du Maghreb et du Machrek, où le Liban est magnifié.

Aujourd'hui, la première image qui frappe le visiteur en atterrissant à l'aéroport international de Beyrouth est cette énorme masse minéralisée, hérissée de hautes tours escaladant les collines alors que vers le sud s'étirent les quartiers précaires. Comme le laisse supposer cette dernière image ramenant un Liban imaginaire à une dure réalité contemporaine, le Liban réel est malade de son eau. Pourtant, avec environ 1 200 à 1 300 m<sup>3</sup>/an/hab., le pays apparaît bien doté en ressources en eau naturelles renouvelables par rapport à ses voisins immédiats (*cf.* tableau 8.1). Mais la conjonction de facteurs climatique (irrégularités spatiales et temporelles des précipitations), historique (guerre civile de 1975 à 1990), démographique (1,2 million d'habitants supplémentaires en trente ans) et politique (difficile processus de reconstruction) se traduit par des problèmes d'approvisionnement chroniques et d'une douloureuse acuité.

TABLEAU 8.1

## Estimation des ressources en eau du Liban et des pays voisins

|   | Ressources en eau naturelles renouvelables en m <sup>3</sup> /hab./an |                  |          |     |                    |       |                  |                    |
|---|---|------------------|----------|-----|--------------------|-------|------------------|--------------------|
|   | Israël  |                  | Jordanie |     | Liban              |       | Syrie            |                    |
| FAO (2004) <sup>1</sup> ( <i>Aquastats</i> )                            | 114   |                  | 121      |     | 1 294              |       | 384              |                    |
| Plan bleu (2004) <sup>2</sup><br>( <i>L'eau des Méditerranéens</i> )    | 276   |                  | –        |     | 1 371              |       | 1 622            |                    |
| P.H. Gleick (2003)<br>( <i>World's water</i> )                          | 281   |                  | 183      |     | 1 325              |       | 2 848            |                    |
| P. Dugot (2001) <sup>3</sup> ( <i>L'eau autour de la Méditerranée</i> ) | 121 <sup>a</sup>  | 184 <sup>b</sup> | –        | –   | 1 463 <sup>a</sup> | –     | 434 <sup>a</sup> | 2 926 <sup>b</sup> |
| World Resources Institute (2004) <sup>4</sup>                           | 114   | 255              | 121      | 156 | 1 294              | 1 189 | 384              | 1 441              |

<sup>1</sup> Water resources total internal per capita: Ressources internes totales en eau par habitant.

<sup>2</sup> Ressources en eau naturelles renouvelables (interne et externe).

<sup>3</sup> Ressources en eau intérieures renouvelables.

<sup>a</sup> D'après l'auteur (p. 60): «Correspond au débit annuel moyen des cours d'eau et à la reconstitution des eaux souterraines due aux précipitations endogènes» (définition du PNUD).

<sup>b</sup> «idem avec la prise en compte des écoulements provenant des autres pays [...]». Ce qui explique la différence assez nette des données chiffrées pour la Syrie, par exemple.

<sup>4</sup> Pour la première case, *Total internal renewable water resources (surface water and groundwater – overlap)*. Pour la seconde, *Natural renewable water resources (includes flows from other countries)*.

Source: Ghiotti., 2005, d'après les références contenues dans le tableau.

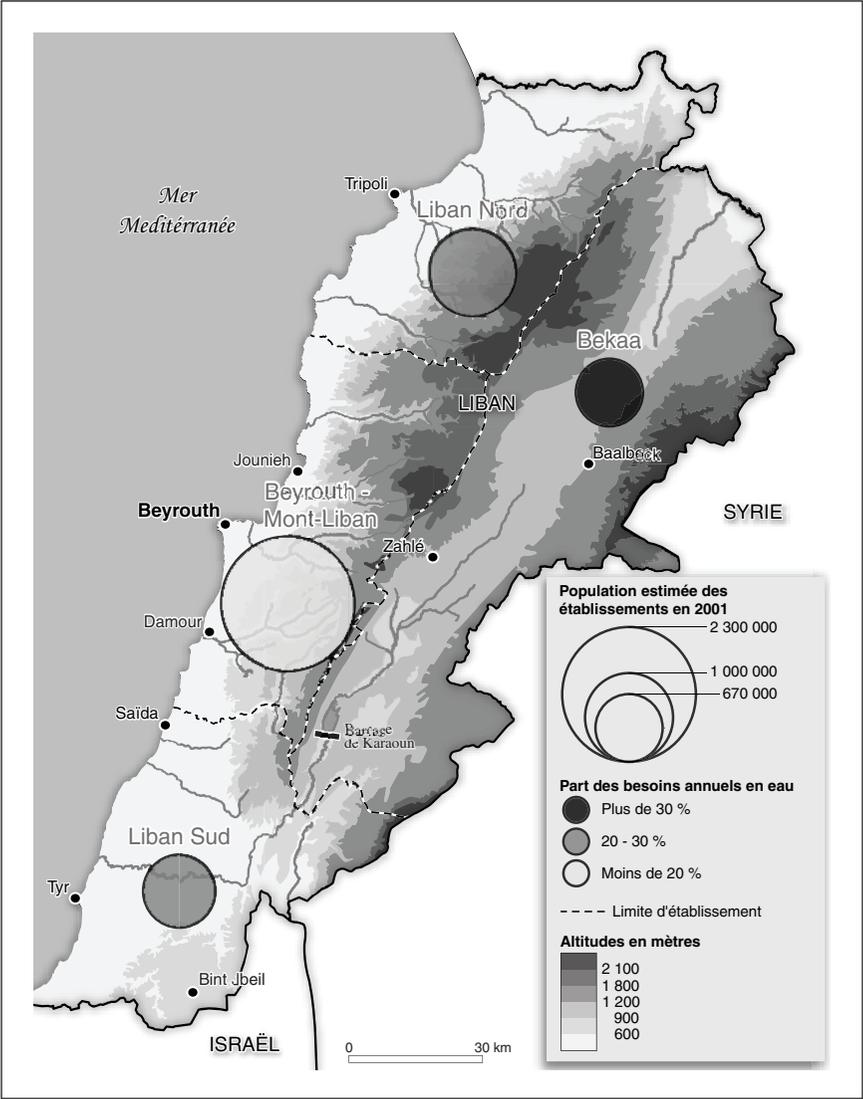
Le réseau hydrographique se caractérise par trois ensembles distincts avec chacun ses problématiques propres. Il s'agit de la plaine littorale, de la chaîne montagneuse du mont Liban et, enfin, de la plaine de la Bekaa. La diversité des usages, des besoins et des pratiques à l'égard de la ressource dans ces différents espaces rend sa gestion extrêmement aléatoire et d'autant plus complexe que des données fiables sur un temps long font défaut.

### 8.1.1. LA ZONE LITTORALE

La zone littorale comprend 14 fleuves côtiers dont la grande variabilité dans la taille des bassins versants joue fortement sur le caractère plus ou moins pérenne des écoulements. Leur régime est torrentiel et les fortes pentes rendent la mobilisation des ressources difficiles, l'essentiel de l'eau s'écoulant rapidement vers la Méditerranée après les précipitations. L'essentiel de ces dernières concentrées sur cinq mois de l'année (de novembre à mars) se trouve en décalage avec les périodes de plus fortes consommations, essentiellement situées en été (mai à octobre). Cette situation est d'autant plus problématique que l'approvisionnement en eau potable de cette partie du territoire libanais est un enjeu stratégique de tout premier ordre. En effet, la zone littorale concentre près de 70% de la population nationale. En outre, elle abrite Beyrouth et son agglomération, la région métropolitaine de Beyrouth (RMB) dont la population concentre à elle seule environ le tiers de la population totale et les deux tiers de la population urbaine. À cela s'ajoute une agriculture irriguée, intensive et riche (agrumes et cultures maraîchères), à proximité des centres urbains, parmi les plus productives du pays.

La difficile adéquation entre mobilisation des ressources et consommation est ainsi à replacer dans un contexte de forte demande, en augmentation et concentrée sur le littoral et les agglomérations. Le schéma directeur d'aménagement du territoire libanais (SDATL ci-après ; 2005, p. 60) table à l'horizon 2030 sur une croissance de la population nationale de 31 % atteignant 5,2 millions d'habitants. Pour les besoins annuels en eau à usage domestique, cela signifie une augmentation de 41 %, obligeant les responsables politiques à trouver les moyens de mobiliser 418 millions de mètres cubes pour 2030 contre 296 millions aujourd'hui. Cette hypothèse reste cependant valide dans un contexte où l'on perpétue la politique actuelle dite de l'offre. Une autre situation viserait à repenser la distribution des volumes entre les différents usages dans le cadre de la réforme de la politique de l'eau. Cette dernière semble à l'heure actuelle écarter cette option au profit d'autres priorités, plus sectorielles, centrées sur la réorganisation institutionnelle et territoriale des modalités de gestion du secteur de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement.

FIGURE 8.1.  
Répartition de la population par établissement public  
et besoins en eau au Liban en 2001



Néanmoins, cette perspective mérite d'être anticipée dans la mesure où les ressources disponibles d'appoint ou de complément sont limitées. En effet, la nappe côtière aquifère est déjà fortement sollicitée et polluée (salinisation et pollutions) notamment par la multiplication des puits et forages souvent illicites qui viennent en appui ou plus fréquemment en substitution du réseau officiel.

### 8.1.2. LA MONTAGNE LIBANAISE

Directement liée aux cours d'eau qui la découpe, la chaîne du mont Liban qui partage le pays du nord au sud, est « le château d'eau » du Liban puisque l'essentiel des précipitations s'y déverse qu'elles soient pluviales ou nivales. Autre élément, le mont Liban est constitué de calcaire, comme 60% du territoire libanais, faillé et donc propice au développement d'un vaste réseau karstique. Cette particularité implique non seulement des écoulements souterrains extrêmement difficiles à connaître – et donc à exploiter – mais également pour la ressource, une vulnérabilité accrue aux différents types de pollution. En l'absence de systèmes et de réseaux d'assainissement fonctionnels et de distribution des populations sur les interfluves, toutes les eaux usées sont rejetées dans les cours d'eau, polluant les eaux superficielles mais également, par percolation, les eaux souterraines. Ainsi, la plupart des rivières et torrents du mont Liban se trouvent pollués dès l'amont rendant l'exploitation des eaux à l'aval risquée, notamment en termes de santé publique.

Les perspectives démographiques sur le littoral et l'état des ressources en eau ont ainsi poussé les responsables politiques libanais à développer « un plan de mobilisation des eaux de surfaces à travers la mise en place de 18 barrages et de 23 lacs » dans lequel le mont Liban tient une place majeure (CDR, p. 155). Replacée dans le cadre d'une problématique nationale d'aménagement et de développement du territoire, la montagne libanaise est un espace stratégique et ses ressources sont fortement convoitées. Cœur historique du Liban et fondement de son identité, cet espace voit sa place et son importance renforcée dans l'imaginaire collectif, ce que les dernières élections législatives et la victoire du général Aoun n'ont pas manqué de rappeler. Du point de vue des aménagements, la plupart des infrastructures jugées prioritaires (en cours de construction ou en projet) se situent sur le versant ouest du mont Liban (barrages Bared, Iaal, Chabrouh, Bisri) ainsi que dans la plaine de la Bekaa. Les choix faits et les orientations prises dans le secteur de l'eau (politique d'équipement et de grands travaux, accroissement de l'offre, etc.) posent la question de l'adéquation et de la durabilité

de la politique de l'eau au regard de la situation déjà précaire des finances publiques, de l'état de la ressource en eau<sup>2</sup> et des perspectives envisagées à plus ou moins longue échéance en termes de développement (urbain, agricole, touristique).

### 8.1.3. LA PLAINE DE LA BEKAA

Comme le montre la figure 8.1, si la Bekaa rassemble moins de 600 000 habitants, sa part de la demande totale annuelle estimée à 1,51 milliard de mètres cubes atteint 31 %. Cette situation s'explique par la forte présence de l'agriculture irriguée dans cette partie du Liban et relève des disproportions entre les besoins des différents usages (alimentation en eau potable, industrie, agriculture).

TABLEAU 8.2.  
Croissance des besoins en eau au Liban à l'horizon 2030

|                | Exploitations actuelles<br>(en Mm <sup>3</sup> ) | Exploitations 2030,<br>(en Mm <sup>3</sup> ) |
|----------------|--|--|
| Eau domestique | 195-405  | 525  |
| Irrigation     | 670-875  | 1 600  |
| Industrie      | 30-65  | 140  |
| Total          | 900-1 345  | 2 265  |

Source : CDR, 2005, *Schéma directeur d'aménagement du territoire libanais*, p. 155.

Dans une optique de développement agricole assis sur l'irrigation, l'atout majeur de la plaine de la Bekaa provient de la présence de deux des principaux cours d'eau du Liban, le *nahr* el-Aassi<sup>3</sup> (l'Oronte) et le Litani. Malgré la difficulté d'obtenir des données fiables sur la question, Salem Darwich (2000, p. 350) estime en 1997 pour l'échelle nationale à 117 113 le nombre d'hectares irrigués (contre 40 775 ha en 1961) dont 48 % situés dans la plaine de la Bekaa. Les espaces situés à l'aval des fleuves Litani et *nahr* el-Aassi sont avec la partie centrale de la plaine, les plus fortement irrigués.

2. Selon le ministère de l'Environnement, 90 % de l'approvisionnement en eau potable est pollué bactériologiquement, in ministère de l'Environnement, 1995, Liban, Assessment of the State of the Environment.

3. *nahr* : fleuve, en arabe.

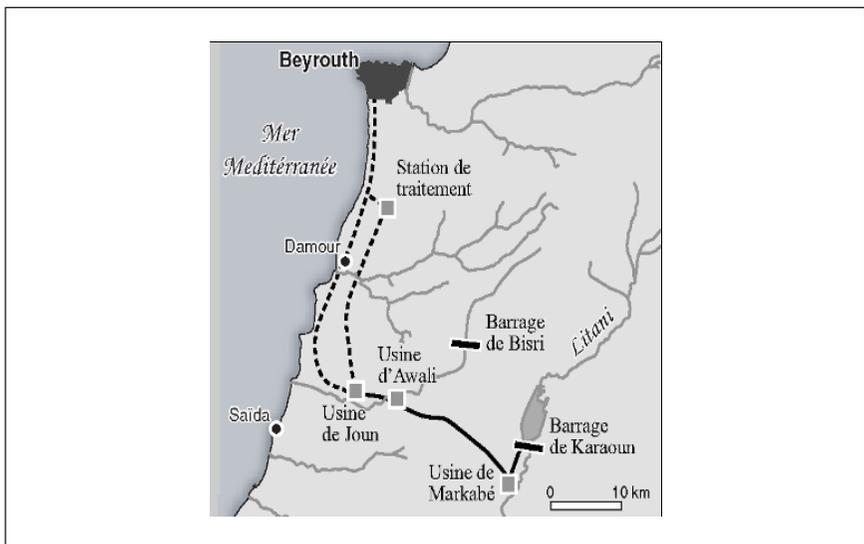
La partie centrale de la Bekaa, autour de Zahlé, est le cœur de l'industrie agroalimentaire libanaise et l'irrigation dans cette région reste la plus développée à l'instar de la viticulture (Les caves de Ksara et château Kefraya, Massaya) qui reste un secteur d'activité très lucratif. En revanche, en périphérie, dans les zones montagneuses, difficiles d'accès, où la situation des populations à majorité chiite est marquée par une grande pauvreté, l'accès à l'eau ouvre de nouvelles perspectives pour ces agriculteurs et constitue de ce point de vue un enjeu social et économique majeur. Dans la partie nord de la plaine, parmi les espaces les plus pauvres, le Hermel par exemple, la possibilité d'installer un réseau d'irrigation ou de creuser un puits permet la diversification et la sécurisation des cultures. La pérennisation des exploitations, voire dans certains cas l'augmentation significative des revenus, permet notamment d'abandonner les cultures illicites (pavot, haschich, etc.), cibles des autorités ces dernières années.

Traversant la vallée du nord au sud, le Litani fut l'objet dès les années 1960-1970 d'une politique d'équipement basée sur le développement de l'hydroélectricité et l'aménagement agricole soutenue par la FAO (Plan vert) concrétisée par la construction du barrage de Karaoun. Cet ouvrage est actuellement toujours la clé de voûte des projets d'irrigation qui visent pour l'essentiel à la remise en état des infrastructures et des périmètres existants ainsi que la création de nouveaux espaces équipés, souvent de manière optimiste (projet des canaux 900 et 800). En effet, étant donné la destruction et la désorganisation des réseaux existants dues à la guerre civile et à la faiblesse des investissements de l'État dans ce domaine, la majeure partie des approvisionnements s'effectue de manière individuelle par le forage de puits, directement dans la nappe ou dans les cours d'eau. Cette situation n'est pas sans poser de graves problèmes de pollution du fait des pratiques agricoles (utilisation des pesticides) et des nombreux rejets sans traitement des eaux usées. Le Litani en drainant l'ensemble de ces dernières est devenu un véritable égout à ciel ouvert dont le barrage de Karaoun est le réceptacle. Ainsi, la principale réserve en eau de la plaine se trouve fortement polluée, ce dont témoigne la disparition de la pêche sur le lac de retenue. Cette situation compromet non seulement les projets de valorisation et d'extension des périmètres irrigués mais aussi ceux liés à l'eau potable et en particulier le projet de l'alimentation en eau de l'agglomération beyrouthine à partir du complexe Litani-Awali (cf. figure 8.2).

Cet équipement, dont l'origine du projet remonte au plan Naccache<sup>4</sup> de 1952, indique que les solutions à apporter à l'alimentation en eau potable de Beyrouth sont pensées et élaborées au sein d'une politique de l'eau et d'aménagement du territoire définie à l'échelle nationale. La politique hydraulique, fondée sur une logique équipementière (construction d'infrastructures notamment) dans le cadre d'une politique de l'offre, est également le moyen d'affirmer (tant au plan local que régional) la puissance de l'État et sa souveraineté sur l'ensemble de son territoire et ses ressources. À ce titre, la politique de l'eau libanaise s'intègre donc au sein des problématiques de gestion des territoires et des ressources, facteur de conflits et de déséquilibres entre les différents pays de la région depuis de nombreuses années.

FIGURE 8.2.

### L'alimentation de la ville de Beyrouth : une problématique multiscaleaire



4. Vaste programme d'aménagement du territoire libanais marqué par la « planification intégrale des eaux libanaises ». Dans ce cadre, l'ensemble des ressources du pays et notamment l'eau se trouve fortement valorisé et mobilisé dans une optique de développement économique.

#### 8.1.4. LE LIBAN DANS SON ENVIRONNEMENT RÉGIONAL : LA QUESTION DU PARTAGE DES EAUX

Dans un Moyen-Orient où la maîtrise de l'eau est stratégique et donc source de tensions, les voisins du Liban sont très attentifs à tout projet de développement mobilisant des ressources supplémentaires. Les exemples du *nahr el-Aassi* pour la Syrie et du Litani pour Israël sont à ce titre significatifs. Dans ces différents rapports de force, le Liban ne jouit pas d'une position lui assurant un avantage pour la gestion de ses ressources.

Dans le cadre de l'accord libano-syrien sur le partage des eaux du *nahr el-Aassi* signé en 1995, la présence militaire syrienne dans le pays à cette époque et la tutelle politique exercée par Damas sur Beyrouth ont permis à la Syrie de tirer profit de cette situation<sup>5</sup>. Les Libanais se sont vu attribuer 20 % des 400 millions de mètres cubes du fleuve (sans que les quantités d'eau pompées dans les puits de la nappe soient déduites), en plus de la programmation d'un barrage dont la construction est actuellement retardée... Cet aménagement est jugé par les autorités libanaises comme vital pour le développement du Hermel, région parmi les plus pauvres et les plus négligées du pays.

Le Litani est depuis longtemps considéré comme un enjeu pour l'État hébreu (sécuritaire, politique, hydraulique et idéologique) et s'intègre dans sa stratégie de diminuer sa dépendance envers ses voisins pour le contrôle de ces ressources en eau, au besoin en ayant recours à la force armée et à l'annexion (plateau du Golan). Le Litani est donc source de multiples pressions et affrontements avec le Liban alors que le fleuve s'écoule entièrement à l'intérieur de son territoire national et ne relève donc pas du droit international sur les cours d'eau frontaliers. Israël est très attentif au développement de tout projet touchant l'eau du Sud-Liban en général et du Litani en particulier (Lebbos, 1996 ; Kolars, 1992) et l'État libanais veut s'appuyer sur cette ressource pour développer cette région durement marquée par le sous-développement du fait des nombreux conflits, des destructions et de l'occupation militaire israélienne qui aura duré vingt-deux ans.

Un autre exemple du fragile équilibre existant entre les deux pays nous est donné par la situation de crise qui débuta en 2002 après la décision du gouvernement libanais d'aménager le Wazzani pour l'alimentation en eau potable de quelques villages du Sud-Liban. Le Wazzani est un

---

5. La Syrie compte de nombreux périmètres irrigués en aval de la vallée du *nahr el-Aassi*, autour des villes de Homs et de Hama. En outre, le fleuve compte un important dispositif de barrages (Rastan, Hibaya, Achamé) permettant également la production d'électricité et l'approvisionnement en eau potable.

affluent du Hasbani (dont les sources sont situées en territoires libanais) lui-même affluent du Jourdain. Israël, considérant cette opération comme un *casus belli*, menaçait d'intervenir militairement afin de détruire les installations. Il fallut à l'époque tout le poids et la conjugaison des efforts des diplomatie américaine et européenne pour que la situation s'apaise.

Enfin, la situation est d'autant plus difficile et conflictuelle que la question de l'eau au Sud-Liban est instrumentalisée à des fins politique et militaire dont les enjeux se situent à l'échelle du Moyen-Orient. Le Hezbollah joue à plein sur la symbolique forte de l'eau menacée et convoitée pour légitimer la poursuite de sa confrontation avec Israël, son hégémonie sur cette partie du territoire et donc son non-désarmement<sup>6</sup>. Hassan Nasrallah, secrétaire général du Hezbollah, ne déclarait-il pas après l'intervention américaine en Irak : « Mais est-ce une raison pour dire à nos jeunes combattants de déposer les armes ? [...] La région se dirige vers un surplus d'hégémonie et qu'arrivera-t-il si demain on nous arrache notre eau sous prétexte qu'Israël en manque ? » (*An Nahar*, 6 novembre 2003.) Malgré la fin de l'occupation du Sud-Liban, le Hezbollah, toujours seul maître du terrain, est fortement attaché à son rôle de résistant et de défenseur du territoire libanais garant de son poids politique sur l'échiquier national et international. Un positionnement auquel il tient et qui lui a permis, au terme de trois semaines de tractations pour la formation du premier gouvernement Siniora (après le retrait syrien) d'être représenté en son sein pour la première fois de son histoire et d'obtenir le portefeuille des Affaires étrangères. Une situation assez paradoxale dans la mesure où le retrait des forces syriennes, la résolution 1559 de l'ONU et le tassement de son influence politique (au plan national comme au sein de la communauté chiite) à la suite des législatives, remettent en question cette légitimité.

## 8.2. LES TERRITOIRES DE POUVOIRS ET DE GESTION : LA MOSAÏQUE LIBANAISE

### 8.2.1. UN PAYS DIVISÉ SELON L'APPARTENANCE COMMUNAUTAIRE

Dans ce pays cloisonné, aux compartiments hétérogènes, la population est inégalement répartie sur le territoire national. Mais l'hétérogénéité physique a aussi favorisé un communautarisme centré sur les religions.

6. Seule milice encore armée au Liban quinze ans après la fin de la guerre, sa démilitarisation est exigée par la résolution 1559 de l'ONU qui a obligé la Syrie à retirer ses troupes du Liban en avril 2005.

Les chrétiens regroupent les Maronites, les plus nombreux, les fidèles de rites grec orthodoxe et grec catholique, les Arméniens et protestants. D'autres communautés sont plus faiblement représentées : Syriens orthodoxes (jacobites), Syriens catholiques (syriaques), Chaldéens catholiques, Chaldéens orthodoxes (nestoriens) et catholiques latins directement rattachés à Rome. Parmi les musulmans, majoritaires, viennent en premier les chiites, mais il y a aussi les Sunnites et les Druzes, sans oublier les Alaouites venus de Syrie. Enfin, une faible minorité de Juifs subsiste à Beyrouth, la capitale.

Outre Beyrouth, où toutes les confessions sont représentées, la communauté chrétienne se regroupe au nord de Beyrouth, dans le Mont-Liban, au Liban-Nord et au sud-est de Saïda. Les musulmans sunnites sont établis dans la plaine littorale, et les chiites essentiellement dans la plaine de la Bekaa et au Sud-Liban ; les druzes, quant à eux, sont installés dans le Mont-Liban (Chouf) et dans l'Anti-Liban. Ces communautés très attachées à leurs particularismes sont à la base d'un système politique appelé confessionnalisme, qui distribue le pouvoir entre les différentes communautés *au prorata* de leur importance numérique (Pacte oral de 1943).

Les chrétiens ont dominé la scène politique jusqu'au milieu du <sup>xx</sup>e siècle, mais la composition de la population s'est modifiée en faveur de la communauté chiite, avec corrélativement la volonté d'affirmer l'arabité du pays. En 1978, pour que cette dernière dispose d'une meilleure représentation administrative, la République libanaise a été divisée en six *mohafazats* (département)<sup>7</sup> eux-mêmes divisés en *cazas* (cantons) (figure 8.3). L'organisation et le découpage administratif du territoire libanais se définissent par une double caractéristique, un modèle déconcentré où le *Mohafez* est le représentant de l'État dans le *mohafazat*, ce dernier enregistrant la représentation territoriale des différentes communautés. Ces deux éléments rendent extrêmement difficile toute mise en œuvre d'une politique de décentralisation.

La guerre civile (1975-1990) a fait voler en éclat l'image d'un Liban assurant la coexistence pacifique de ses multiples communautés. L'insécurité a entraîné de nouveaux mouvements migratoires à l'intérieur du pays. Les migrations forcées ont provoqué, dans certaines régions, des regroupements communautaires plus homogènes sur le plan confessionnel. La subtile mosaïque d'avant 1975 a fait place à une situation beaucoup plus simple : le territoire correspond à l'appartenance communautaire

7. Depuis juillet 2003, le Liban compte deux *mohafazats* de plus, soit huit au total. Le premier se situe dans le nord de la Bekaa et résulte de la fusion des *cazas* de Baalbeck et du Hermel. Le second se situe au Liban-Nord où le *caza* du Aakkar est devenu *mohafazat*.

TABLEAU 8.3.  
Caractéristiques des *mohafazats* au Liban

| <i>Mohafazats</i> | Chefs-lieux | Superficie (en km <sup>2</sup> ) | Cazas et chefs-lieux correspondants              | Superficie du <i>mohafazat</i> en % du total |
|-------------------|-------------|----------------------------------|--|--|
| <b>Beyrouth</b>   | Beyrouth    | 20                               | Pas de cazas                                     | 0,19 %                                       |
| <b>Liban-Sud</b>  | Saïda       | 948                              | Saïda, Tyr, Jezzine                              | 9,32 %                                       |
| <b>Jabal Amel</b> | Nabatiyé    | 1 063                            | Bint-Jbail, Marjayoun, Hasbaya, Nabatiyé         | 10,45 %                                      |
| <b>Mont-Liban</b> | Baabda      | 1 950                            | Aaley, Chouf, Baabda, Metn, Jbail, Kesrouan      | 19,17 %                                      |
| <b>Liban-nord</b> | Tripoli     | 1 952                            | Batroun, Koura, Bcharré, Zgharta, Tripoli, Aakar | 19,19 %                                      |
| <b>Bekaa</b>      | Zahlé       | 4 237                            | Zahlé, Hermel, Baalbeck, Rachaya, Bekaa-Ouest    | 41,66 %                                      |
| <b>Total</b>      |             | 10 170                           |  | 99,99 %                                      |

Source: Badzan, 1992.

Note: Les *mohafazats* ont été restructurées en huit unités en 2006.

(que les Libanais appellent « cantonisation »), sans que les règles de la représentation politique n'aient enregistré ces bouleversements. D'un point de vue électoral, la principale conséquence est, comme le note Éric Verdeil<sup>8</sup>, « un décalage entre le pays "réel" et le pays "légal" [...] En ce sens, la territorialisation du politique peut être qualifiée de virtuelle. L'une des ressources de la compétition politique réside alors dans la capacité de mobilisation de ces réseaux relationnels à une échelle qui dépasse la circonscription. »

Les accords de Taëf (1989) vont remplacer le gouvernement bipolaire maronite-sunnite mis en place par le Pacte national de 1943, au sommet de l'État par un organe représentatif de l'ensemble des communautés qui gouverne le pays. Au sein du Parlement, les deux communautés reçoivent chacune 64 sièges alors même que les chrétiens sont incontestablement minoritaires dans le pays.

8. Pour une explication et une lecture détaillées du système électoral libanais et des enjeux territoriaux qui lui sont liés, voire E. Verdeil, 2005, « Les territoire du vote au Liban », in *M@ppemonde*, vol. 2, n° 78, p. 13-14.

## 8.2.2. LA « SAGA » DES ÉLECTIONS LÉGISLATIVES D'AVRIL 2005

Depuis la fin de la guerre civile, la loi électorale a changé pour chaque scrutin législatif. En avril 2005, après des semaines de palabres au lendemain du départ des troupes syriennes, le Parlement a avalisé l'ancien découpage législatif de 2000 concocté sous la tutelle syrienne. La raison relève du fait que les principaux leaders musulmans de l'opposition, Walid Joumblatt et le bloc de l'ex-Premier ministre Rafiq Hariri, n'ont pas appuyé leurs alliés chrétiens qui souhaitaient un découpage sur la base des petites circonscriptions, qui leur sont plus favorables. Elles n'ont fait que consolider les grands blocs confessionnels.

Les élections législatives se sont déroulées au Liban quatre dimanches successifs du 29 mai au 19 juin 2005, des observateurs internationaux étaient présents, notamment des observateurs de l'IS et du Parlement européen. Au terme du scrutin, les 128 sièges seront répartis en quatre blocs dont trois au moins plus ou moins totalement communautaires. Les groupes parlementaires issus des urnes sont les suivants : *Courant du Futur* (Bloc Hariri) : 32 ; *Rencontre démocratique* (Bloc Walid Joumblatt) : 18 ; *Développement et libération* (Bloc Amal, Nabih Berri) : 15 ; *Fidélité à la résistance* (Bloc Hezbollah) : 14 ; *Réforme et changement* (Bloc Michel Aoun) : 14 ; Forces libanaises (maronites) : 6.

La mise en perspective des ressources en eau du Liban dans un contexte environnemental et politique plus large témoigne de l'étroitesse des marges de manœuvre de l'État libanais pour réformer et réorganiser son secteur de l'eau. Ces marges sont d'autant plus réduites que la perpétuation de la politique de l'offre et ses conséquences en termes d'investissements sont illusoire au regard de la situation financière exsangue de l'État libanais. La ressource en eau est certes relativement abondante, mais fragile et fragilisée par des besoins croissants et des usages disparates dans l'espace et dans le temps (agriculture/urbain, ville/campagne, centre/périphérie). Cette situation intenable à très court terme conduit donc à faire émerger des enjeux dans la répartition de l'eau et impose des choix en termes de développement et d'aménagement. Avec un territoire national fragmenté et construit après la fin de la guerre sur des oppositions politico-territoriales entre les différentes communautés confessionnelles, le choix d'un « développement unitaire et intégré », selon les termes du SADTL, conjugué à une « bonne gouvernance de l'eau » ouvriront-ils davantage le champ des possibles ? Les choix effectués et les orientations prises dans le cadre de la réforme de la politique de l'eau nous apportent des éléments de réponse.

### 8.3. LA RÉFORME DE LA POLITIQUE DE L'EAU AU LIBAN : DES TANZÎMAT OTTOMANES AUX PRINCIPES DE LA « BONNE GOUVERNANCE » DE LA BANQUE MONDIALE

Le Liban contemporain en reconstruction sert donc de cadre d'analyse à la problématique des enjeux territoriaux de la gestion de l'eau. La réforme de la politique de l'eau qui se met en place au Liban est confrontée à une administration complètement désorganisée, corrompue et à un territoire fragmenté, soumis aux nombreuses luttes politiques pour son contrôle. Dès lors se pose la question du choix du modèle et de la définition des modalités de son application. Lancée au début des années 1990, la réforme de la politique de l'eau comporte trois volets. Le premier concerne les aspects techniques et vise à la remise en état des infrastructures liées à l'alimentation en eau potable et à l'assainissement (prélèvement, distribution, collecte et traitement). Le deuxième volet porte sur la réorganisation administrative et institutionnelle du secteur. Elle concerne la restructuration du ministère de l'Énergie et des Ressources hydrauliques, ministère très convoité, non seulement pour son aspect stratégique mais aussi par le montant des contrats générés par ce secteur et, à ce titre, largement vampirisé au profit d'intérêts souvent très éloignés de l'intérêt général (Naba, 1999). Enfin, le troisième volet concerne la réorganisation territoriale du secteur par le regroupement des 21 offices<sup>9</sup> de l'eau en cinq établissements publics et leur ouverture au secteur privé. Afin de mener à bien ces trois volets, le ministère bénéficie, à sa demande, d'une aide fournie dès 1993 par la Lyonnaise des Eaux au titre de l'expertise technique, dans le cadre d'un protocole d'accord franco-libanais (Casal et Catafago, 1997).

Comme le rappelle Kunigk (1998-1999, p. 18) : « *The aim is to modernise water laws and regulations, to render the water authorities more independent by making them operate under industrio-commercial condition, and to introduce the private sector into activities such as maintenance and operation, collection of subscription fees and the management of treatment and pumping plants.* » Si cet objectif est un des standards d'intervention des bailleurs de fonds internationaux (principe de la « bonne gouvernance »), il s'intègre aussi dans un processus ancien de réforme du secteur de l'eau.

---

9. Les offices sont chargés de l'alimentation en eau potable, de l'assainissement et de l'irrigation.

### 8.3.1. DE LA CONCESSION À LA FRAGMENTATION DU TERRITOIRE NATIONAL

Si le terme de « privatisation » est souvent employé pour marquer une rupture par rapport au mode de gestion antérieure (de Gouvello et Fournier, 2002, p. 69)<sup>10</sup>, le Liban marque de ce point de vue une différence tant ce processus s'ancre dans des pratiques politiques et économiques anciennes concernant la gestion des services de distribution des eaux. L'ouverture aux investisseurs privés s'inscrit dans une longue tradition de gestion privative des services collectifs, commencée au XIX<sup>e</sup> siècle avec le régime des concessions accordées par l'administration ottomane. L'Empire ottoman a généralisé en effet cette option pour la gestion de l'activité économique et sociale de ses provinces. L'ensemble de ces réformes, appelées *Tanzîmat*, visait à doter l'administration ottomane de structures modernes largement inspirées du modèle européen « dans la pensée occidentale libérale et constitutionnelle » (Francblu, 1999, p. 13). D'un point de vue politique, cette voie économique permet à la Sublime Porte (administration centrale ottomane) de tenter de résoudre les problèmes d'équipement et d'organisation des services de base auxquels elle ne peut plus financièrement faire face, sans pour autant renoncer à l'exercice de son pouvoir en gardant notamment un contrôle administratif fort. Ces mesures se déclinent notamment par deux types d'actions juridiques d'importance majeure. La première de ces actions est la promulgation en 1870 d'un *firman* (décret) pour tenter de régler les problèmes d'alimentation en eau de Beyrouth. La seconde date de 1875, où l'administration ottomane promulgue le *medjelle* (nouveau code civil ottoman), censé réglementer et encadrer l'ensemble des secteurs d'activité et notamment celui de l'eau. Il codifie juridiquement les lois et coutumes islamiques ainsi que les droits d'eau acquis antérieurement. Ces dispositions demeurent d'actualité aujourd'hui et régissent très largement la gestion de l'eau au Liban, notamment en milieu rural.

La politique de concession se poursuit pendant la période du Mandat français (1920-1943). Les autorités de l'époque confient pour l'ensemble des services publics (eau, électricité, transport, santé, éducation) l'offre au secteur privé en favorisant notamment l'investissement de capitaux étrangers (français pour l'essentiel mais aussi belges et anglais). L'essentiel du pouvoir économique et politique se concentre entre les mains de

10. Les auteurs rappellent que l'emploi du terme « privatisation » est stricto sensu inexact. La plupart du temps, on a affaire en fait à un octroi de longue durée (en général 30 ans) de la gestion des services seulement (affermage ou concession) et non à une cession de la propriété des infrastructures. Il y a donc, théoriquement, un partage des rôles entre autorité concédante (qui reste propriétaire des installations) et concessionnaire.

grands marchands et de consortiums bancaires. De cette façon, le contrôle des différents services collectifs, tels que l'eau, l'électricité ou encore les transports, échappe dans leur grande majorité à l'État libanais. L'action publique se trouve reléguée, surtout après la Deuxième Guerre mondiale, à la marge dans un rôle « d'accompagnateur » de la vie économique.

Après l'indépendance de 1943, la situation évolue sensiblement avec les mandats des présidents Bichara el-Khoury (1943-1952) et Camille Chamoun (1952-1958). Dans le domaine des services publics, on note une légère interruption des logiques à l'œuvre jusqu'alors. En janvier 1951, l'État a racheté les propriétés de l'ancienne compagnie des eaux de Beyrouth et a créé le 17 janvier 1951 l'Office des eaux de Beyrouth (OEB) dont la distribution d'eau portait sur un total de 30 000 m<sup>3</sup>/jour. Selon le même principe, la constitution des offices nationaux s'effectue sur l'ensemble du territoire par l'octroi d'avances du Trésor pour le rachat des concessions étrangères privées, parfois relayées par des bailleurs de fonds internationaux comme la Banque mondiale pour les projets agricoles, et touche l'ensemble des domaines liés au développement du pays (électricité, transports en commun, téléphone, transport et aviation). La vague de nationalisation libanaise dans un contexte libéral s'apparente plus à une prise en charge par l'État des coûts liés aux infrastructures et aux équipements afin de favoriser les investissements qui sont la plupart du temps d'origine privée. Malgré tout, les efforts consentis n'empêchent pas la grave crise sociale et les affrontements de 1958. En effet, « en 1956, 70 % des villages libanais ne disposent pas de l'eau courante [...] en 1958, la distribution d'eau potable porte sur 120 000 m<sup>3</sup>/jour répartis sur 1,1 million de consommateurs [...] et l'irrigation sur 6 % seulement des superficies cultivables du pays » (Dagher, 1995, p. 39), alors qu'à cette même date, 55 000 m<sup>3</sup>/jour sont destinés à la seule alimentation de Beyrouth et de ses banlieues, soit 46 % du total de l'époque. Cette première phase de nationalisations et d'investissements publics se donne pour but de réduire les inégalités sociales et territoriales, en favorisant le développement et l'accès aux différents services... de la seule agglomération de Beyrouth.

La planification mise en place dans le cadre de la « réforme chéhabiste<sup>11</sup> » ne saura pas plus contrecarrer ces dynamiques sociales et territoriales inégalitaires. Parmi les 10 offices autonomes qui assurent la distribution de l'eau potable au Liban à cette époque, celui de Beyrouth est de loin le plus important puisqu'il représente à lui seul 62 % de leur budget total. La distribution d'eau passe de 55 000 m<sup>3</sup>/jour en 1958 à 100 000 m<sup>3</sup>/jour en 1964. La guerre civile qui débute en 1975 a profondément

---

11. Du nom du président Chéhab (1958-1965).

aggravé les inégalités sociales et territoriales, notamment pour l'accès à l'eau au regard de la diversité des rythmes et des situations issus de la recomposition socioterritoriale de l'espace beyrouthin. Fouad Awada (Awada, 1988) illustre parfaitement ce processus de ségrégation urbaine et son exacerbation sous l'impulsion de nouveaux acteurs, notamment les milices. Il montre le lien étroit entre homogénéisation confessionnelle et communautaire, fragmentation, émiettement de l'espace urbain et accès aux différents services. De cette terrible période ont découlé de nombreux comportements et pratiques quotidiennes à l'égard du réseau comme la méfiance, le piratage des infrastructures, le souci constant d'émancipation, le développement de stratégies multiples d'approvisionnement parallèles. Soit autant de comportements rendant extrêmement difficile et sensible tout projet de réforme et de réorganisation du secteur de l'eau à l'échelle des populations. À l'heure où la période de reconstruction débute en 1990 à la fin du conflit, l'État libanais doit faire face à une double problématique : rétablir un approvisionnement et réformer l'ensemble d'un système de gestion tombé en faillite. Ainsi, l'exemple de l'eau témoigne des vastes chantiers que doit piloter l'État libanais dans de nombreux domaines, assurer à la fois l'équipement et la construction de nouvelles infrastructures mais également gérer la recomposition de la société et de l'État.

### 8.3.2. LES FONDEMENTS DE LA RÉFORME :

#### LE POIDS DU SECTEUR PRIVÉ ET DE LA BANQUE MONDIALE

Le contexte économique dans lequel s'est opéré (et s'opère) la reconstruction durant la décennie 1990 est donc conforme à une tradition économique décrite précédemment et orientée vers le *laisser-faire*. Il associe des initiatives privées ou de certains collectifs (partis politiques, consortium bancaire...) et une autorité publique dont l'action fut plus tardive et limitée. Les rapports établis entre ces trois pôles se construisent avec des configurations à géométrie variable et des temporalités multiples. L'extrême imbrication entre les intérêts privés et les intérêts publics, souvent au sommet même de l'État libanais, comme en témoigne l'exemple du Premier ministre Rafiq Hariri assassiné le 14 février 2005, a pu se traduire par une confiscation d'une partie du processus d'aménagement du territoire au profit de sociétés foncières, du type de la Société libanaise pour le développement et la reconstruction (SOLIDERE) pour la reconstruction du centre-ville de Beyrouth par exemple, à capitaux privés dont les intérêts (souvent situés hors du Liban) sont plus proches de la spéculation immobilière et de la rentabilité que du développement social urbain (Barakat, 2002 ; Davie, 1995 ; Huybrechts et Verdeil, 2000). D'autres

domaines, comme l'aménagement du littoral (Projet privé LINORD [Littoral nord] et public comme ELYSSAR) fournissent également des exemples de l'interpénétration des différents intérêts et enjeux (économiques, sociaux, territoriaux) en présence sur la scène politique libanaise ou à l'intérieur même de l'État. Dans le secteur tertiaire, la tendance est la même, à savoir la libéralisation de la plupart des services (téléphone cellulaire, déchets, électricité et eau en cours d'élaboration).

Les dysfonctionnements actuels et les volontés de réformer la politique de l'eau notamment d'un point de vue institutionnel ne datent pas des années 1990, même si cette période correspond effectivement à une multiplication significative des projets. Dès 1966 dans le cadre de la planification, de sérieuses tentatives de transformations institutionnelles sont engagées par un État interventionniste avec la création du ministère des Ressources hydrauliques<sup>12</sup>.

D'un point de vue institutionnel, le système libanais de l'eau est caractérisé par une organisation administrative construite sur le modèle français où la centralisation des décisions au sein du ministère des Ressources hydrauliques et électriques (MRHE) est très prégnante et aléatoire, du fait de pratiques clientélistes ou encore de la perpétuation de l'ordre milicien issu de la guerre (Picard, 2000). À cela s'ajoute, pour les offices, le poids des organismes de tutelle qui alourdissent leurs capacités de réaction et d'action. Enfin, la marge de manœuvre et notamment l'autonomie financière de ces offices est fortement limitée par le faible recouvrement des quantités d'eau distribuées, du fait des branchements illicites et des fuites. Les possibilités d'autofinancement et les capacités de fonctionnement sont ainsi extrêmement limitées et variables d'un office à l'autre. Les maigres ressources allouées par le MRHE constituent souvent les seuls fonds disponibles... mais restent soumis à l'exercice de la tutelle pour toute somme dépassant 150 000 livres libanaises, soit 87 euros !

Ainsi, le secteur privé libanais profite de l'autorité centrale fragilisée pour demander au gouvernement la privatisation des infrastructures et des services publics. La dynamique est rapidement relayée par certaines ONG (Francblu, 1999) et les bailleurs de fonds internationaux qui conditionnent leurs aides au respect, entre autres, de ce principe. La Banque mondiale accompagne d'autant plus fortement le processus qu'elle est sollicitée par l'État libanais – exsangue avec plus de 35 milliards de dollars de dettes en 2005 et avec des marges de manœuvres financières (et politiques) quasi nulles. Avec l'arrêt de la croissance au Liban en 1998, la

12. Loi 20/66 du 29/3/1966, amendée par le décret 3044 du 25/3/1973 qui définit les missions du ministère.

Banque mondiale joua pleinement de ce pouvoir l'année suivante en stoppant le versement des crédits. Cette décision fait suite aux lenteurs répétées du gouvernement libanais pour rendre effectif un point central de la réforme voulue par la Banque mondiale, à savoir la promulgation d'une nouvelle loi sur l'eau. Depuis, le problème récurrent du financement commence à trouver des solutions puisque le Conseil pour le développement et la reconstruction (CDR<sup>13</sup>) canalise et affecte les fonds<sup>14</sup>, évitant (autant que possible) le saupoudrage et l'émiettement entre les différents ministères.

Du point de vue des objectifs affichés, la modernisation actuelle vise l'efficacité, la rapidité et la qualité du service aux usagers tout en assurant la viabilité financière du système et s'appuie sur les usagers, le secteur privé et les offices régionaux<sup>15</sup>. Selon Sylvie Jaglin (Jaglin, 2001, p. 275), elle est caractéristique de la vague de privatisations des services que connaissent les villes « du Sud » dans le secteur de l'eau et s'appuie sur un argumentaire rodé : « la privatisation des services d'eau dans les villes en développement rassemble des réformes qui proposent d'améliorer les performances des organismes gestionnaires, de réduire l'endettement public, de rattraper le retard d'investissements et d'accroître les taux de desserte ». Le choix du modèle est précisé par le ministère de l'Énergie et de l'Eau et ses experts en proposant la concession du service de l'eau selon le modèle français de la gestion déléguée : « Tout ce que l'on vient d'énoncer consiste à renforcer les offices de manière à pouvoir les transformer en compagnies, propriétés de l'État, puis mixtes et enfin d'en arriver à une participation du secteur privé sous la forme de gestion déléguée qui, à mon avis personnel, serait la mieux adaptée au Liban [...] » (Jabber, 2000, p. 11 ; *L'Orient le jour*, 16 décembre 2002).

Avec les années 2000, le gouvernement libanais poursuit donc sa logique de libéralisation et se fixe un cadre pour sa mise en œuvre à l'aide de deux lois touchant des domaines différents mais en réalité très complémentaires. Une première loi dite générale est votée et adoptée<sup>16</sup>. Elle concerne l'organisation et l'exécution du programme de privatisation

13. À son origine, il pouvait être comparé à la DATAR. Même s'il garde toujours ce côté planificateur et d'appui technique, le CDR est surtout chargé aujourd'hui de trouver et de gérer les fonds internationaux destinés aux financements des différents projets.

14. Fonds en provenance des différents programmes de financement (National Emergency Recovery Program [NERP]) dotés de 500 millions de dollars ; le plan Horizon 2000, 1,2 milliard de dollars de dépenses et, enfin, un prêt de la Banque mondiale.

15. Les autres partenaires de la Banque mondiale sont la BEL, les Fonds islamiques et koweïtiens de développement, la France, l'Italie, l'Espagne et le Japon.

16. Loi n° 228 du 31 mai 2000, *Regulating privatization's operations and defining its terms and fields of implementation*. Disponible sur le site <<http://www.hcp.gov.lb>>.

ainsi que la création du Haut Conseil pour la privatisation (HCP), autorité chargée, de concert avec le Conseil des ministres, de mettre en application le programme de privatisation et les actions appropriées qui lui sont liées. Les principaux secteurs économiques sont concernés tels les télécommunications, l'électricité, l'eau, l'exploration du gaz *offshore* et les ports.

La seconde, relative au secteur de l'eau<sup>17</sup>, porte sur des dispositions institutionnelles (partage des compétences) et territoriales (regroupement en cinq établissements publics) aux lourdes conséquences politiques. Le découpage du territoire libanais en territoires fonctionnels type bassin versant, en réponse aux multiples offices (21) et comités locaux (200) de gestion existants (*cf.* figure 8.1) s'établit à l'aune du confessionnalisme et des enjeux territoriaux pour l'appropriation et le contrôle des ressources.

### 8.3.3. LA RÉFORME TERRITORIALE: VERS DES DISPARITÉS TECHNIQUES, SOCIALES ET TERRITORIALES

#### Des moyens et des enjeux très variables selon les acteurs

Le tableau 8.4 montre la multiplicité des acteurs engagés dans la réforme et la diversité des échelles d'interventions. Il illustre en outre la complexité de la réorganisation du système et les conflits institutionnels, politiques et territoriaux latents, liés à la répartition des compétences et à l'exercice du pouvoir. Malgré la volonté de se référer, au moins dans les discours, au principe de la bonne gouvernance et de la participation de l'ensemble des parties prenantes, les tenants de la réforme disposent d'un poids politique et d'une capacité financière, informationnelle et technique telle que le cercle décisionnel réel s'en trouve extrêmement réduit (Ghiotti, 2005).

D'un point de vue territorial, les tentatives de réforme trouvent leur origine en 1972 et se poursuivent même pendant la guerre civile avec chaque fois, un projet de redécoupage des périmètres des offices<sup>18</sup> chargés de la gestion et de la distribution de l'eau potable. La première véritable tentative de réforme territoriale engagée par l'État peut en effet être datée de 1972 où selon Hyam Mallat (Mallat, 2003, p. 267) : « La multiplication des offices et des commissions chargés de la distribution de l'eau potable a poussé le législateur à promulguer en 1972 des textes de lois de nature à assurer leur réorganisation et leur fusion dans un cadre

17. Loi n° 241, correction de l'article 3 de la loi 221 du 29/05/2000 (organisation du secteur de l'eau).

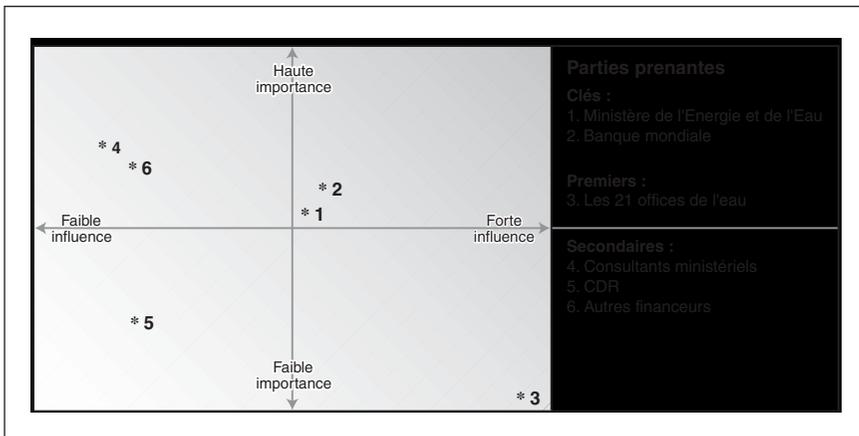
18. Décret 3275 du 24 mai 1972.

TABLEAU 8.4.  
La participation des parties prenantes...

| Acteurs  | Objectifs   | Moyens et dimensions de la réforme   | Actions  |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministère de l'Énergie et de l'Eau</li> <li>- Gouvernement libanais</li> <li>- Cons. dév. reconstruction (CDR)</li> <li>- Cons. sup. privatisation</li> <li>- Banque mondiale</li> <li>- ONDEO (ex. Lyonnaise des Eaux)</li> <li>- Agence française de développement</li> <li>- Société générale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privatiser.</li> <li>- Améliorer sensiblement la situation du secteur de l'eau.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réformes (politique).</li> <li>- Loi (législative) et décrets (réglementaire).</li> <li>- Nouveau découpage (territoriale).</li> <li>- Regroupement eau et eaux usées sous la gestion de ces nouveaux établissements (institutionnelle).</li> <li>- Gestion déléguée (partenariat public-privé) (économique).</li> <li>- Pratique de gestion intégrée.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de 30 barrages et lacs collinaires.</li> <li>- Recharge naturelle et artificielle des eaux souterraines.</li> <li>- Stations d'épuration.</li> <li>- Etc.</li> </ul> |

Source : Ghiotti, 2003, d'après *L'Orient le Jour*, 16 décembre 2002.

FIGURE 8.3.  
... entre rapports de forces inégales et lobbying



déterminé, pour assurer une meilleure efficacité de leur action.» La loi sur l'eau de 2000 constitue donc l'ultime étape d'un processus engagé trente ans plus tôt. Les cadres et le contenu de la réforme s'effectuent selon une approche spatiale qui privilégie le bassin versant. En effet, de 1972 à 2000, plus la logique réformatrice progresse, plus ce référentiel s'impose comme cadre légitime de délimitation des offices de l'eau, confirmant le formidable potentiel de transformations institutionnelles et politiques que possède cette maille territoriale (Meublat, 2001). Si le nombre d'établissements s'est toujours situé entre 4 et 5 et le partage des compétences globalement défini, en revanche, les découpages retenus illustrent fortement les interférences et les enjeux politiques (Ghiotti, 2004) liés à la gestion de la ressource.

TABLEAU 8.5.  
Les découpages des offices et des établissements de l'eau entre 1972 et 2000

| Étapes législatives                           | Loi de 1972 (projet)  | Situation avant et à la sortie de la guerre | Décret de 1996 relatif aux lois de 1972 et de 1995  | Étape « intermédiaire » 1999 – 2000          | Loi n° 241/ 2000 sur l'eau   |
|---|---|---|---|--|--|
| Nombre d'offices proposés                     | 5   | 21  | 5   | 2  | 4  |
| Proposition de découpage des offices des eaux | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beyrouth,</li> <li>- Mont-Liban,</li> <li>- Liban-Nord,</li> <li>- Liban-Sud,</li> <li>- Bekaa.</li> </ul> | Voir fig. 5                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beyrouth et Mont-Liban,</li> <li>- Liban-Nord,</li> <li>- Bekaa-Nord.</li> <li>- Bekaa-Sud.</li> <li>- Liban-Sud.</li> </ul> | Découpage du Liban : Nord/Sud, ou Est/Ouest. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beyrouth et Mont-Liban,</li> <li>- Liban-Nord,</li> <li>- Liban-Sud,</li> <li>- Bekaa.</li> </ul> |
| Compétences                                   | AEP/eaux usées/irrigation, sauf pour les deux derniers offices pour qui la compétence irrigation est assurée par l'Office national du Litani.       |   |   |  |  |

Source : Ghiotti, 2005.

## Des découpages territoriaux multiples

L'organisation progressive de la distribution de l'eau au Liban par les 21 offices s'effectue selon deux périodes marquées, les décennies 1950 à 1970 et la première moitié de la décennie 1990, avec une interruption durant les années 1980 à cause de la guerre civile (figure 8.4). Pour les deux périodes, la logique des découpages dépend très largement de l'influence urbaine (liée à l'héritage ottoman), d'une part, et, d'autre part, des découpages administratifs, ces derniers enregistrant le partage politique du pouvoir entre les différentes communautés à l'échelle nationale. Mais au-delà des impératifs techniques liés à la réforme et des héritages historiques et géopolitiques, le découpage et le nombre des offices relèvent aussi et peut-être surtout des rapports de forces politiques internes au Liban entre les représentants des différentes confessions<sup>19</sup>. Le système politique libanais reposant sur le confessionnalisme, la distribution des postes doit assurer un strict équilibre entre elles<sup>20</sup>.

Jusqu'en 2000, les offices ne sont présents qu'autour de Beyrouth, le long du littoral et en direction de l'arrière-pays montagneux. Les territoires coïncident avec les limites administratives des *mohafazats* (départements) de Beyrouth et du Mont-Liban, pour le cœur historique et politique du pays (Lavergne, 1999) et correspondent aux ressorts des principales villes du pays – Saïda, Tripoli, Nabatieh/Jezzine et Zahlé dans la plaine de la Bekaa. Appliqué à la gestion des services publics depuis les années 1950, le système économique libanais où dominent communautarisme, logique marchande et libérale, engendre ou accentue de profondes inégalités. La mise en place des offices témoigne du caractère territorialement et socialement sélectif des efforts consentis par l'État libanais pour l'aménagement et le développement des infrastructures et des services collectifs liés à l'eau à l'échelle du pays.

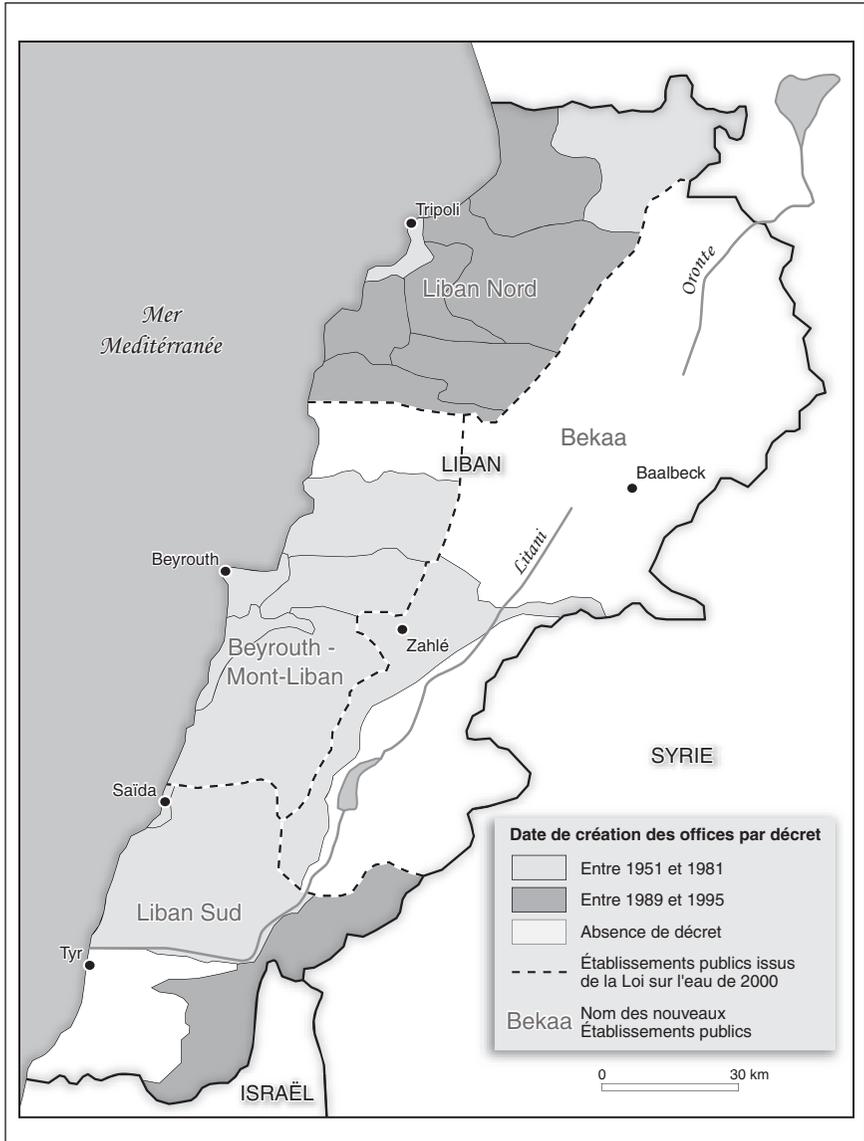
Avec le découpage en quatre établissements, la logique métropolitaine et la régionalisation du découpage deviennent dès lors les deux logiques dominantes pour limiter les disparités énormes entre la localisation

---

19. Dix-neuf confessions sont reconnues constitutionnellement. Mais six confessions dominent la scène politique: sunnite, chiïte, druze, côté musulman; maronite, grec orthodoxe et grec catholique, côté chrétien. Avec la mise en place du confessionnalisme comme système politique au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, les communautés religieuses sont devenues des communautés politiques.

20. À titre d'exemple, le président de la République doit être maronite, le Premier ministre, sunnite, le président du Parlement, chiïte et le vice-président, grec orthodoxe. Traditionnellement aussi, le ministre de la Défense est druze.

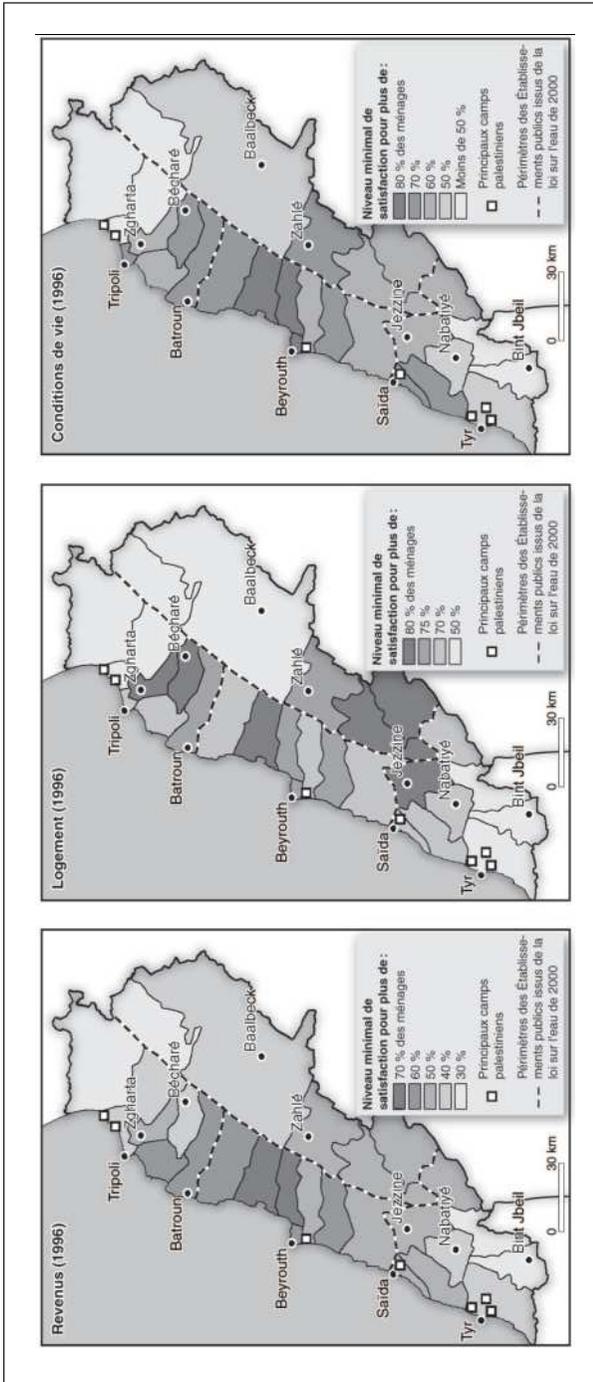
FIGURE 8.4.  
Anciens offices et nouveaux établissements publics :  
vers la « hiérarchisation » technique du territoire



des ressources et les lieux de consommation. En effet, les huit dixièmes de la population urbaine vivent dans les zones côtières et la Région métropolitaine de Beyrouth (RMB) rassemble à elle seule le tiers de la population totale du pays estimée à environ quatre millions et demi d'habitants en 2000 (PNUE, PAM, Plan bleu, 2000, p. 5). La mise en concordance des divisions institutionnelles et administratives avec le territoire fonctionnel des Établissements illustre un relatif compromis entre le poids démographique, organisationnel et décisionnel des différentes villes et la volonté politique de partager au mieux les ressources entre les différentes régions du territoire.

Les établissements prennent ainsi appui sur l'armature urbaine libanaise (Beyrouth et son agglomération, Tripoli, Zahlé, Saïda-Tyr), pivot de la nouvelle politique d'aménagement du territoire, concentrant les demandes en eau mais également les populations parmi les plus solvables du pays (figure 8.5). C'est sous cet aspect que l'on peut lire la constitution d'un vaste établissement regroupant Beyrouth et le Mont-Liban. En effet, la métropolisation d'une partie du littoral libanais, caractérisée par la RMB, rend nécessaire la création de cet ensemble le plus anciennement constitué et structuré, bénéficiant ainsi d'un « capital » technique, financier et humain largement supérieur aux autres établissements. Les ressources hydrauliques de la montagne apparaissent alors comme « mises à disposition », en direction de cet espace disposant d'une certaine expérience historique, d'une capacité technique et correspondant à un vaste ensemble démographique, le plus riche du pays. Cela donne ainsi la possibilité de construire une assiette suffisamment large pour assurer la rentabilité des investissements et la pérennité financière du nouvel établissement dans le cadre d'une future concession. L'ensemble des choix adoptés dans la définition des nouveaux établissements (mode de gestion à terme, modèle territorial....) semble plutôt en décalage avec les objectifs initialement affichés d'un développement unitaire et intégré du territoire libanais. La bonne gouvernance de l'eau cristallise les disparités sociales et territoriales plutôt que de se donner les moyens de lutter contre (figure 8.5). Le caractère structurel de ces inégalités laisse peser beaucoup d'incertitudes sur leur acceptabilité sociale et sur la durabilité de telles réformes.

FIGURE 8.5.  
La régionalisation des établissements publics : vers la perpétuation des inégalités sociales et territoriales



Source : Ghiotti, 2005, d'après Debié et Pieter, 2003, p. 153.

## Des compétences variables

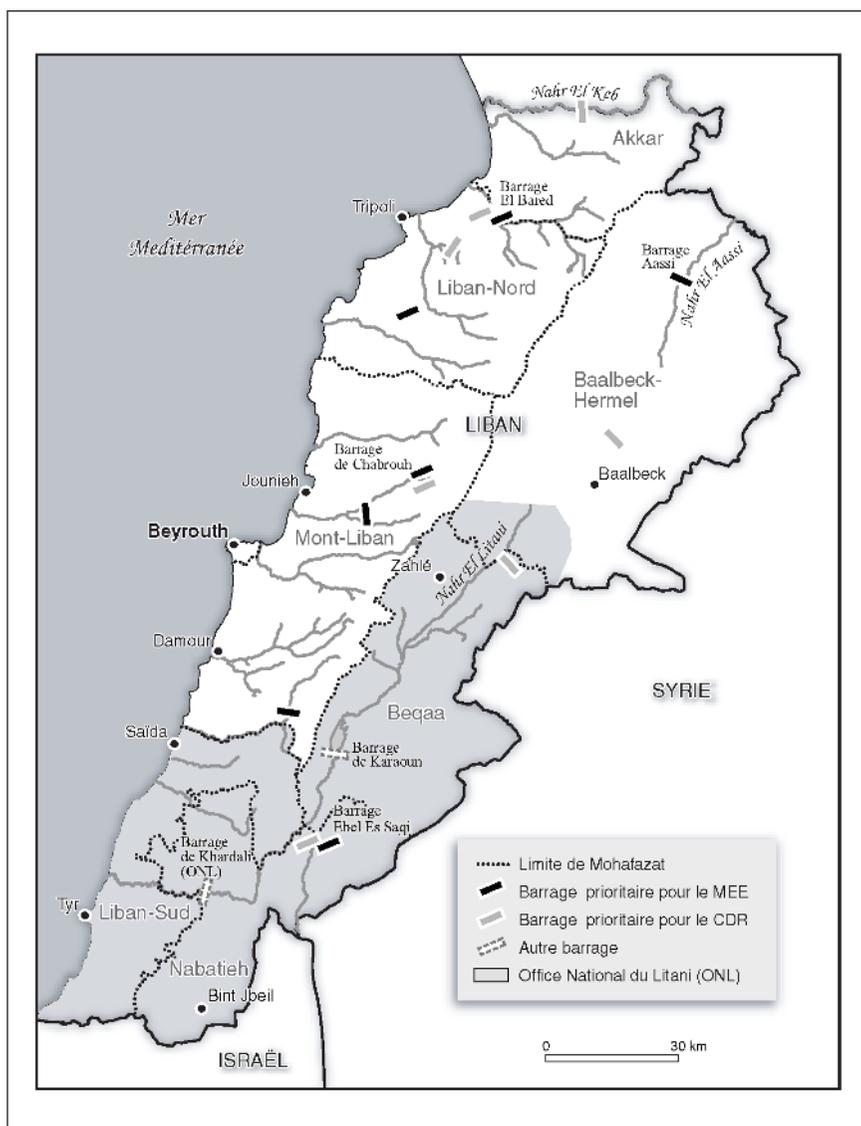
Ainsi, dans le cadre de la réforme et du partage institutionnel des compétences entre les différents acteurs du secteur de l'eau, les nouveaux établissements publics du Liban-Sud et de la Bekaa pour sa partie sud (bassin du Litani, figure 8.6) n'ont pas la compétence « irrigation ». Cette situation continue à faire du « Sud » un cas « particulier » dans le contexte national libanais, illustrant entre autres le rôle central conféré à l'Office national du Litani (ONL) qui devient de fait le « cinquième » établissement. Ce dernier regroupe les compétences liées à l'irrigation, à la production hydroélectrique et se pose comme le principal acteur du développement dans cette partie du pays. La problématique de l'eau, essentielle à tout projet de développement, se trouve prise dans les luttes d'influences entre les mouvements politiques chiites, majoritaires dans cette partie du territoire, *Amal*<sup>21</sup> et *Hezbollah*, pour le contrôle de ce territoire et de ses ressources. Il s'agit de limiter toute tentative d'hégémonie de l'une ou de l'autre des parties sur le territoire du Sud-Liban et au sein de la communauté.

### 8.3.4. APRÈS QUINZE ANS DE RÉFORME, LE LIBAN À L'HEURE DES CHOIX

Après dix années de reconstruction, les bilans tirés sont amers, peu élogieux et témoignent de lourds échecs au regard des objectifs préalablement définis (Kienle, 2003 ; Leenders, 2004). La libéralisation économique n'a pas engendré de croissance continue et a échoué dans la redistribution sociale et territoriale (décentralisation) des richesses produites, excepté pour ses partisans. En effet, en 1960, selon IRFED, 4 % des « très » riches accaparaient 33 % du revenu national, alors que la moitié de la population se partageait 18 %. En 2001, Beyrouth et le Mont-Liban concentraient 90 % des crédits bancaires (Salim, 2003). D'un point de vue sectoriel, malgré les discours et les effets d'annonce, le secteur de l'eau n'a pas semblé si prioritaire que cela dans les investissements de l'État, même si le ministère de l'Énergie et de l'Eau a été et demeure encore aujourd'hui très convoité. En effet, entre 1991 et 2001, si le montant des projets adjugés s'élève à 6,2 milliards de dollars américains, le secteur de l'eau et de l'assainissement ne représente que 11,5 %, contre 14,1 % pour les infrastructures et 24,3 % pour l'électricité (Labaki, 2003). Ainsi, « en favorisant la privatisation et le capitalisme de copain plutôt que des marchés »

21. Nabih Berry, président du Parlement libanais, également leader politique du parti *Amal*, est président du Conseil du Sud. *Amal* dirige donc dans cette région cette institution. Il s'agit d'un établissement public chargé de la reconstruction et du développement des infrastructures du Sud-Liban. Toutes proportions gardées, il est un peu l'équivalent, à cette échelle, du CDR. Son contrôle est donc stratégique.

FIGURE 8.6.  
L'Office national du Litani et le développement de l'irrigation :  
un enjeu institutionnel et territorial



(Kienle, 2003), la mise en œuvre de la libéralisation économique par les responsables politiques s'est réalisée en toute opacité. Ils ont occulté tout débat démocratique avec la population sur le mode, le contenu et les orientations des réformes et ont confisqué, et « centralisé » socialement et territorialement les retombées avec pour conséquences de perpétuer et d'aggraver les inégalités au plan national. Au regard de la situation financière, organisationnelle et économique de l'État libanais, la probable mise en œuvre prochaine d'un remède composé d'une cure d'ajustement structurel conjuguée à une profonde réforme institutionnelle et politique peut se révéler très dangereuse et déstabilisante pour des autorités politiques placées en face de leurs responsabilités depuis le retrait des troupes syriennes, mais également pour le pays tout entier.

## CONCLUSION

Au Liban, la réforme de la politique de l'eau instaure la libéralisation du service collectif et la régionalisation de sa gestion, sans pour autant s'inscrire dans le cadre d'une politique de développement et d'aménagement du territoire réfléchi à l'échelle nationale. À l'occasion de la réforme institutionnelle, ces débats ont été encore une fois occultés ou contournés par les dirigeants libanais. La politique de l'offre apparaît toujours d'actualité dans le cadre du schéma d'aménagement sans que ce dernier ne fasse émerger de manière significative des propositions alternatives susceptibles d'accompagner cette orientation historique et à terme de la remplacer. Ces vastes réformes se heurtent violemment aux multiples stratégies politiques et financières que ne peut totalement cacher l'argument du professionnalisme. Besoins collectifs et intérêt général semblent incompatibles avec la logique des réseaux communautaires. Dépasser ces clivages, réformer sans exclure ni recourir à la violence semblent toujours des enjeux majeurs de la société libanaise, d'autant plus fort aujourd'hui que l'argument de la présence syrienne comme facteur de blocage est sur le point de se dissiper. Dans ce contexte, le recours à la bonne gouvernance de l'eau et à la dimension territoriale du modèle français permet au gouvernement libanais de rendre légitime son action – en affichant la pertinence technique du modèle – et d'avoir accès aux financements internationaux tout en instrumentalisant les découpages fonctionnels face aux enjeux politiques et territoriaux.

Sans qu'il soit possible d'exclure totalement toute volonté politique sincère de réformer le secteur de l'eau, la territorialisation de sa gestion apparaît comme une aubaine pour repenser la solidarité territoriale mais aussi pour conforter les verrouillages politiques et attiser les luttes

institutionnelles pour le contrôle des territoires de l'eau. Une décentralisation économique reposant sur le couple concession-gouvernance de bassin versant à travers la régionalisation des établissements semble se combiner à terme avec une décentralisation politico-administrative dont les contours restent encore très largement à dessiner. Plus inquiétant encore, cette nouvelle forme de gouvernance entérinerait un « déménagement » du territoire avec, pour conséquence, une opposition à plusieurs échelles entre la région métropolitaine de Beyrouth, le couple littoral-montagne et les régions périphériques, et ce, sans aucune avancée démocratique. L'unité, l'intégration, la cohésion, l'équilibre entre les différentes régions du Liban sont-elles possibles par le recours à une politique d'aménagement du territoire, quand la quasi-totalité des autres politiques (dont celle de l'eau) participent à la fragmentation du territoire national et l'accroissent? En enregistrant les clivages politiques et communautaires, les orientations choisies perpétuent les diverses formes d'organisation sociale et territoriale existantes. La réforme durable de la politique de l'eau et de l'aménagement du Liban ne favorise-t-elle pas le maintien d'un « ordre ancien » et de ses choix sur les plans du développement et de la démocratie?

## BIBLIOGRAPHIE

- AFELTRANGER, B. et F. LASSERRE (2003). « La gestion par bassin versant : du principe écologique à la contrainte politique – le cas du Mékong », dans *Vertigo – La revue en sciences de l'environnement*, vol. 4, n° 3 (décembre), p. 24-38, <www.vertigo.uqam.ca>.
- AMZERT, M. (2000). « Un ordre international pour l'eau », in « Les usages de l'eau. Échelles et modèles en Méditerranée », *Économies et Sociétés*, n° 2, hors-série, p. 125-146.
- BADRAN, I. (1992). *Les réseaux urbains au Liban : leur évolution, leurs rapports avec les activités maritimes et portuaires*, thèse de géographie, Université de Nantes, 580 p.
- BARAKAT, L. (2002). « Secteur public – secteur privé, qui gère le territoire au Liban? », Communication à la Semaine de la coopération internationale à l'Université, « Rivages d'échanges – rivages de solidarité, le monde arabe dans l'espace méditerranéen », Aix-en-Provence, 11 p. (décembre).
- BARRAQUÉ, B. (1997). « Subsidiarité et politique de l'eau », in A. Faure (dir.), *Territoires et subsidiarité. L'action publique locale à la lumière d'un principe controversé*, Paris, L'Harmattan, p. 165-201.
- BLANCHON, D. (2003). « La nouvelle politique de l'eau en Afrique du Sud : vers une gestion environnementale des ressources? », *L'Espace géographique*, n° 1, p. 21-30.
- CASAL, F. et S. CATAFAGO (1997). *Coopération institutionnelle en matière d'eau, Rapport de mission au Liban*, France, ministère de l'Environnement, Direction de l'eau, 37 p. (14-21 décembre 1996).

- CATAFAGO, S. et B. JABBER (2001). *Analyse des stratégies et perspectives de l'eau au Liban*, PNUE, PAM, Plan bleu, Nice, Sophia-Antipolis, 50 p.
- CHEVALLIER, D. (1971). *La société du Mont Liban à l'époque de la révolution industrielle en Europe*, thèse de lettres, Université Paris-I, Éditions Geuthner, 316 p.
- CONSEIL DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA RECONSTRUCTION – CDR (2004). *Schéma d'aménagement du territoire libanais (SDATL)*, Beyrouth, Dar al Handasah (Shair & Partners) ; Paris, Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Île-de-France (IAURIF), Rapport final, 239 p.
- DAGHER, Georges (2001). « Radicalisation de l'identité au Liban », *Les Cahiers d'Orient*, vol. 61, p. 131-144.
- DARWICH, S. (2000). « Liban », in *Agricultures familiales et développement rural en méditerranée*, Paris, Éd. Karthala – CIHEAM, p. 347-395.
- DAVIE, Michael (1995). « Discontinuités imposées au cœur de la ville : le projet de reconstruction de Beyrouth », in *Villes en projet*, Colloque international, Centre d'études des espaces urbains, Bordeaux, 11 p., <<http://almashriq.hiof.no/lebanon/900/902/MICHAEL-Davie/Discont-imposees.html>>.
- DEBIÉ, F. et P. DANUTA (2003). *La paix et la crise : le Liban reconstruit ?*, Paris, Presses universitaires de France, 284 p.
- FRANCBLU, E. (1999). *Politique de l'eau au Liban à l'heure de la reconstruction*, mémoire de DEA, M. Camau (dir.), IEP, Faculté de droit, d'économie et des sciences d'Aix-Marseille, 125 p.
- GHIOTTI, S. 2005, « À qui profite la participation ? La réforme de la politique de l'eau au Liban », in « Société civile et marchandisation de l'eau. Expériences internationales », *Sciences de la société*, n° 64, p. 194-211.
- GOUVELLO, B. de (2001). *Les services d'eau et d'assainissement en Argentine à l'heure néolibérale. La mondialisation des « modèles » à l'épreuve du territoire*, Paris, L'Harmattan, 240 p.
- GOUVELLO, B. de et J.-M. FOURNIER (2002). « Résistances locales aux "privatisations" des services de l'eau. Le cas de Tucuman (Argentine) et Cochabamba (Bolivie) », *Revue Autrepart*, n° 21, Éditions de l'Aube, IRD, p. 69-82.
- HABIB, A. (2004). « Le modèle français de gestion de l'eau intéresse les organismes de bassins du monde entier », *Le Monde*, 27 janvier.
- HAUBERT, M. et P.-P. REY (dir.) (2000). *Les sociétés civiles face au marché. Le changement social dans le monde postcolonial*, Paris, Karthala, 300 p.
- HUYBRECHTS, Éric et Éric VERDEIL (2000). « Beyrouth entre reconstruction et métropolisation », in M. Rousset-Deschamps (dir.), *Gouverner les métropoles, Villes en parallèle*, Nanterre, n°s 30-31, p. 64-81.
- INGLES, C. (2002). *L'administration libanaise au sortir du conflit civil. Permanence de l'enjeu politique partisan et impératifs fonctionnels de la reconstruction à portée nationale*, thèse de science politique, IEP, Faculté de droit, d'économie et des sciences d'Aix-Marseille, 325 p.
- JABBER, B. (2000). « La réforme envisagée au Liban », communication lors du séminaire organisé par le centre régional de l'eau et de l'environnement, gestion des infrastructures de l'eau, Beyrouth, Université Saint-Joseph, 11 p., 7-8 juin.

- JAGLIN, S. (2001). « L'eau potable dans les villes en développement. Les modèles marchands face à la pauvreté », in G. Meublât (dir.), *Les nouvelles politiques de l'eau. Enjeux urbains, ruraux, régionaux*, *Revue Tiers Monde*, tome XLII, n° 166 (avril-juin), p. 275-303.
- JAGLIN, S. (2004). « La participation au service du néolibéralisme ? Les usagers dans les services d'eau en Afrique subsaharienne », in M.-H. Bacqué et Y. Syntomer (dir.), *Gestion de proximité et démocratie participative : les « nouveaux » paradigmes de l'action publique*, Paris, La Découverte.
- KARAM, K. (2001). « Espaces verts, espaces locaux. La dynamique écologique et la redéfinition des rapports entre municipalités et associations », in « Municipalités et pouvoirs locaux au Liban », *Les Cahiers du CERMOC*, A. Favier (dir.), n° 24, Beyrouth, CERMOC, p. 185-205.
- KIENLE, E. (2003). *Politics from Above, politics from Below. The Middle-East in the Age of Economic Reform*, Londres, Saqi Books, 380 p.
- KOLARS, J. (1992). « Les ressources eau du Liban. Le Litani dans son cadre régional », in « L'eau au Moyen-Orient, Discours et réalités », *Monde arabe Maghreb-Machrek*, n° 138, p. 11-26.
- KUNIGK, E. (1998-1999). « Policy transformation and implementation in the water sector in Lebanon : The role of politics », occasional paper n° 27, Water Issues Study Group, School of Oriental and African Studies, University of London, 32 p., <<http://www.al-bab.com/arab/env/water.htm>>.
- LABAKI, B. (2003). « Politiques de l'État et reconstruction », in « Liban, État et société : la reconstruction difficile », *Confluences Méditerranée*, n° 47, L'Harmattan, p. 37-55.
- LAVERGNE, M. (1999). « Des émirs de la montagne à la reconstruction du centre-ville : disparités spatiales et littoralisation au Liban à l'ère de la mondialisation », in « Littoralisation et disparités spatiales Machrek – Maghreb », *Revue Méditerranée*, tome 91, n°s 1-2, p. 35-44.
- LEBBOS, G. (1996). « Le Litani au cœur du conflit israélo-libanais », in « La bataille de l'or bleu », *Les Cahiers de l'Orient*, n° 44, 4<sup>e</sup> trimestre, p. 31-42.
- LEENDERS, R. (2004). « Nobody having too much to answer for : Laissez-faire, networks and postwar reconstruction in Lebanon », in S. Heydemann, *Networks of Privilege in the Middle East. The Politics of Economic Reform Revisited*, New York, Polgrave ; Londres, Macmillan, p. 169-200.
- MALLAT, H. (2003). *Droit de l'urbanisme, de la construction, de l'environnement et de l'eau au Liban*, 2<sup>e</sup> édition, Bruxelles, Bruylant, 344 p.
- MEUBLAT, G. (2001). « La rénovation des politiques de l'eau dans les Pays du sud », *Revue Tiers Monde*, tome XLII, n° 166 (avril-juin), p. 249-257.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU, Ambassade de France au Liban (2004). *Projet d'appui à la réforme institutionnelle du secteur de l'eau au Liban. Revue juridique et état des lieux*, 113 p.
- NABA, R. (1999). *Rafic Hariri : un homme d'affaires premier ministre*, Paris, L'Harmattan, 176 p.
- PICARD, E. (2000). « The political economy of civil war in Lebanon », in S. Heydemann, *War, Institutions and Social Change in the Middle East*, Berkeley, University of California Press, document personnel imprimé, 14 p.

- PNUE, PAM, Plan bleu (2000). *Liban : Enjeux et politiques d'environnement et de développement durable : profil des pays méditerranéens*, Nice, Sophia-Antipolis, 50 p.
- Revue Monde Arabe, Maghreb-Machrek* (2000). « Le Liban, 10 ans après la guerre », n° 169 (juillet-septembre), 195 p.
- SAFI SALIM, W. (2003). « La disparité socio-économique comme facteur de désintégration ? », in « Liban, État et société : la reconstruction difficile », *Confluences Méditerranée*, n° 47, p. 57-65.
- SALIBI KAMAL, S. (1989). *Une maison aux nombreuses demeures : l'identité libanaise dans le creuset de l'histoire*, Paris, Éd. Naufal, 282 p.
- VERDEIL, E. (2005). « Les territoire du vote au Liban », *M@ppemonde*, vol. 2, n° 78, p. 24.

PARTIE



**DU PRINCIPE  
DE PARTICIPATION  
À CELUI DE  
GOUVERNANCE  
LOCALE DE L'EAU**



# CHAPITRE



## **LA GESTION DE L'EAU DANS LES AGGLOMÉRATIONS DE L'OUEST AMÉRICAIN LES AUTORITÉS LOCALES ET RÉGIONALES PRIVILÉGIENT TOUJOURS UNE GESTION CLOISONNÉE EN ATTENDANT LA CRISE**

**Frédéric Lasserre**

*Université Laval*

*Institut québécois des hautes études  
internationales, Chaire Raoul-Dandurand*

**L**es villes de Las Vegas et de Phoenix connaissent des croissances démographiques rapides depuis la décennie 1970. Gros bourg de 40 000 habitants en 1950, Las Vegas dépasse 1,7 million de personnes en 2005, tandis que Phoenix est passée de 106 000 habitants en 1950 à 3,5 millions. L'alimentation en eau des deux agglomérations, longtemps fondée sur le pompage des aquifères, constitue un problème majeur pour les autorités municipales et pour les agences de l'eau, institutions chargées de gérer l'approvisionnement des territoires qu'elles couvrent. Ces villes du désert ont fleuri grâce à la mobilisation de ressources de plus en plus lointaines (Las Vegas reçoit 11 cm de pluie par an) et sur le pari que cette mobilisation rendrait inutile toute adaptation radicale du mode de vie américain au désert.

L'approche longtemps privilégiée de la gestion de l'offre (accroître la quantité disponible au fur et à mesure de l'augmentation de la demande) a cependant montré ses limites. Les villes de l'Ouest ont donc introduit des éléments de gestion de la demande au cours des années 1980, car l'essentiel des volumes d'eau de la région ont été appropriés depuis longtemps par les districts d'irrigation.

Ces adaptations, pour être novatrices et efficaces, n'en demeurent pas moins insuffisantes pour garantir la sécurité de l'approvisionnement en eau des agglomérations urbaines, *a fortiori* dans un contexte de sécheresse croissante dans l'Ouest. Las Vegas, en particulier, est au cœur d'un vif débat depuis le milieu des années 1990 entre la municipalité, le secteur touristique et au sein de la population, sur la pertinence d'une limitation volontaire de la croissance urbaine et touristique, et sur la nécessité de repenser le système de gestion du bassin du Colorado, sur une base de gestion par bassin versant. En effet, les politiques de sécurité hydraulique des villes de Las Vegas et de Phoenix témoignent de l'absence totale de gestion de l'eau par bassin versant, corollaire de la prépondérance du droit d'appropriation de l'Ouest américain.

Certes, ces difficultés d'ajustement des politiques de gestion de l'eau aux réalités locales ne sont ni récentes, ni le propre des villes de l'Ouest américain. L'enjeu de l'adaptation des politiques locales de l'eau aux conditions économiques, sociales et environnementales se pose avec acuité dans de nombreuses régions du monde où, pourtant, les conditions politiques, économiques, sociales et hydrologiques sont différentes. La question de la sécurité hydraulique des villes dépend non seulement des ressources dont elles disposent, mais procède surtout du fait que toute grande agglomération concentre une demande très importante qui, souvent, excède le potentiel hydraulique local : chaque grande ville pose avec acuité la question d'une nécessaire régionalisation de sa gestion de l'eau. Or l'analyse de cas (avec ici l'exemple de l'Ouest américain) dans un contexte climatique difficile (combinant aridité et risque d'inondations occasionnel) montre combien les politiques locales sont encore inefficaces, car elles reposent essentiellement sur la construction cloisonnée de la sécurité d'approvisionnement des usagers.

Les villes de l'Ouest américain, appréhendées ici à travers les exemples de Las Vegas et Phoenix, ont-elles atteint les limites du développement que suppose une telle approche dans le cadre du système juridique de la première appropriation ? Les structures actuelles de gestion de l'eau

dans le bassin du Colorado permettent-elles de faire face à une situation de crise, comme une sécheresse prolongée que les climatologues jugent probable compte tenu des changements climatiques, mais aussi de l'histoire du climat de la région ? Ou faudra-t-il qu'une crise majeure survienne pour que le paradigme de gestion actuel (chacun pour soi dans les limites de ses droits acquis) soit remis en cause ?

### **La notion de première appropriation, fondement du droit de l'eau dans l'Ouest américain**

Le droit américain d'utilisation de l'eau est complexe, car il fait coexister deux systèmes opposés dans leur philosophie du droit d'accès à la ressource, le droit riparien et le droit de première appropriation.

Les États de l'Est et quelques États de l'Ouest du pays ont adopté le système riverain, hérité du *common law* de la Grande-Bretagne. Tout propriétaire d'une parcelle bordée par un cours d'eau peut légalement utiliser la ressource dans les limites d'un usage raisonnable, c'est-à-dire qui ne remette pas en cause les droits d'usage des propriétaires d'aval : le droit d'usage est rarement quantifié, mais laissé à l'appréciation, en cas de litige, d'un arbitrage juridique ou institutionnel. De plus, corollaire de cette idée que l'eau va servir les besoins de plusieurs utilisateurs riverains, le droit d'usage de l'eau se limite aux parties d'une propriété qui se trouvent effectivement dans le bassin versant. Un propriétaire ne pourra pas prélever de l'eau dans le cours d'eau et la conduire au-delà de la limite du bassin versant de ce cours d'eau. Enfin, le titre riparien est inaliénable et fait partie intégrante du titre de propriété : il est incessible sans la propriété de la parcelle qui ouvre le titre à l'eau.

En revanche, dans de nombreux États de l'Ouest des États-Unis, s'est développé le droit de première appropriation. Cette philosophie juridique, développée essentiellement par les mineurs d'or et d'argent en Californie et au Nevada, repose sur deux prémisses : une personne morale ou physique ne devrait pas voir ses entreprises économiques entravées parce qu'elle ne dispose pas d'une parcelle riveraine d'une source d'eau ; et le droit riparien n'est pas une garantie de maximisation de la valeur des usages de l'eau, car aucune obligation de mise en valeur de la ressource n'incombe aux propriétaires riverains.

Ce droit ne lie donc pas droit de propriété du sol et accès à l'eau : on peut détenir un droit à un certain volume d'eau sans nécessairement posséder une parcelle en bordure du cours d'eau exploité. Un droit d'appropriation peut être formulé par quiconque sur un volume d'eau donné, eu égard à l'ordre chronologique d'établissement des autres titres d'appropriation : cette hiérarchie chronologique (*first in*

*time, first in right*) établit ce qu'on appelle les *senior rights* et les *junior rights*. Ce droit est formulé en termes de volumes précis ; il est cessible et donc valorisable, soit pour la vente, soit pour l'approvisionnement contractuel d'une tierce partie ; enfin, il est aliénable en cas de non-utilisation. Pour éviter la déshérence du titre, il faut donc prouver que l'on utilise l'eau (« *use it or lose it* ») de façon bénéfique (*beneficial use*), ce qui est en général évalué selon des critères économiques.

Aucune référence n'est faite au bassin versant en droit d'appropriation : l'eau peut donc en être extraite pour une utilisation lointaine, sans garantie de retour des eaux après usage. C'est cet aspect du droit qui fonde les nombreux transferts massifs d'eau de l'Ouest états-unien, de l'Aqueduc du Colorado au Central Arizona Project\*.

Complicquant davantage la mise en œuvre de ces normes juridiques, qui imposent le recours à un arbitre qui enregistre l'ordre des prises de possession du droit d'usage de la ressource, certains États combinent droit riparien et droit d'appropriation. Ainsi, la Californie a adopté le droit riparien en 1850, mais a aussi reconnu le droit d'appropriation dès 1855. La Cour suprême de Californie a réaffirmé en 1886 la prééminence du droit riparien, dans le cas où un titre de propriété du sol précède la revendication d'un droit (un titre) à l'eau.

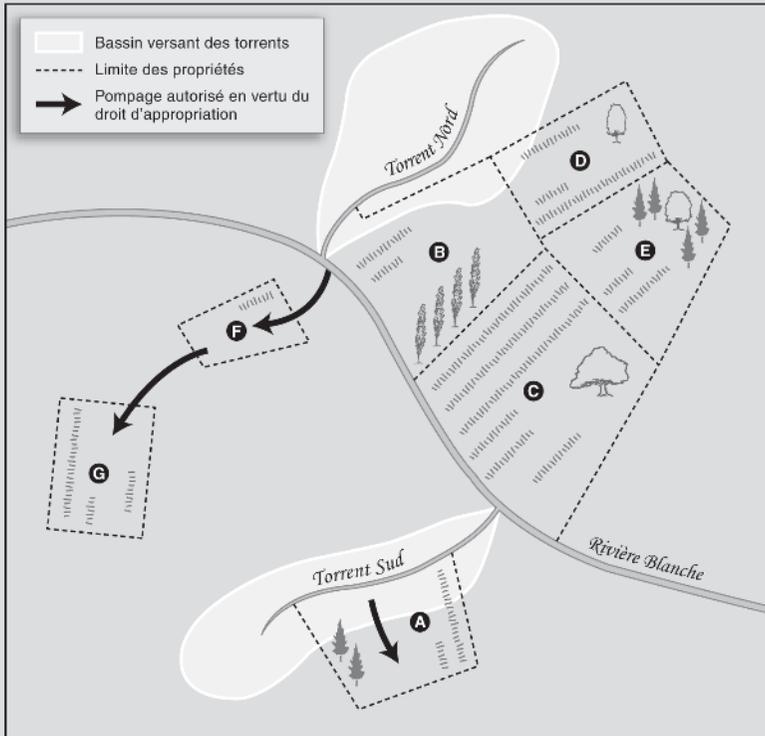
Les États suivants ont un droit de l'eau basé exclusivement sur le droit d'appropriation : Alaska, Arizona, Colorado, Idaho, Montana, Nevada, Nouveau-Mexique, Utah, Wyoming.

D'autres États ont un régime mixte : Californie, Dakota du Nord, Dakota du Sud, Kansas, Mississippi, Nebraska, Oklahoma, Oregon, Texas, Washington.

Enfin, la Californie reconnaît aussi les droits des *pueblos*, droit municipal hérité du régime espagnol puis mexicain : toute ville qui existait avant l'annexion américaine de 1848 (traité de Guadalupe Hidalgo) détient un droit supérieur sur tout volume d'eau nécessaire à un usage bénéfique dans le bassin versant du cours d'eau passant par la localité.

\* Frédéric Lasserre, « Les projets de transferts massifs continentaux en Amérique du Nord. La fin de l'ère des dinosaures ? », dans F. Lasserre (dir.), *Les transferts d'eau massifs. Outils de développement ou instruments de pouvoir ?*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 610 p., 2005.

FIGURE 9.1.  
Illustration des mécanismes des droits riparien et d'appropriation



Ce diagramme illustre les principes de base de mise en œuvre des droits riparien et d'appropriation. Les bassins des torrents Nord et Sud sont juridiquement distincts de celui de la rivière Blanche. La ferme A dispose donc d'un accès à l'eau du torrent Sud, pour sa partie incluse dans le bassin de ce torrent; elle détient par ailleurs un droit d'appropriation qui lui permet aussi de pomper de l'eau pour irriguer l'autre partie de sa parcelle. Comme la ferme B est riveraine du torrent Nord, elle peut utiliser l'eau du cours d'eau, mais uniquement dans sa partie incluse dans le bassin versant. Comme la parcelle est également riveraine de la rivière Blanche, elle peut utiliser cette eau sur l'ensemble de son territoire, inclus dans le bassin versant de la rivière, tout comme la ferme C. Les parcelles D, E, F et G ne sont pas riveraines et n'ont donc aucun droit à l'eau en vertu du droit riparien. En revanche, F a établi un droit d'appropriation sur la rivière Blanche: il peut donc pomper de l'eau jusqu'à sa propriété. Il a aussi le droit de céder, par contrat, une partie de ce volume à la ferme G.

Source: D'après *Water Rights Law*, Water Education Foundation, Sacramento, 2000, p. 7.

## 9.1. GÉRER LES QUANTITÉS D'EAU: UNE APPROCHE LONGTEMPS AXÉE SUR L'OFFRE

### 9.1.1. UNE CROISSANCE INITIALEMENT FONDÉE SUR LES AQUIFÈRES

À la différence de Los Angeles, dont la demande a très vite excédé les ressources locales en eau souterraine et de surface, les agglomérations de Las Vegas, Phoenix, Tucson (Arizona) ont longtemps pompé l'essentiel de leur eau dans les aquifères de leur région. En 1960, les eaux utilisées dans la région urbaine de Las Vegas provenaient des aquifères pour 73,5 % des volumes totaux et pour 71 % en 1970<sup>1</sup>.

Mais le pompage a très vite dépassé le taux de recharge de ces aquifères. La forte demande suscitait des inquiétudes sur la pérennité de la ressource dès 1892 à Phoenix : la Phoenix Water Company, l'entreprise privée alors responsable de l'approvisionnement en eau de la ville, a demandé à ses clients de restreindre leur usage. Cette attitude fut de courte durée, puisque de nouveaux puits furent creusés et, dès 1921, un aqueduc fut construit pour alimenter Phoenix avec les eaux de la rivière Verde<sup>2</sup>. La sécheresse de 1951 souligna encore la vulnérabilité de la ville. Dans la panique, les autorités municipales imposèrent aux citoyens un important effort de réduction de la demande ; mais le retour de la pluie dans le bassin versant des rivières Verde et Salt, très aménagées à partir de 1911 (barrage Roosevelt), fit disparaître toute trace d'effort de réduction de la demande. À Tucson, le déclin des aquifères et la grave crise d'approvisionnement de 1976 aboutirent à la défaite de l'équipe municipale qui avait instauré une hausse importante des tarifs d'eau destinés à restreindre la croissance de la demande, avant que l'administration suivante ne réalise qu'il n'y avait guère d'autres solutions et que les programmes de gestion de la demande devaient demeurer<sup>3</sup>.

De même, en 1940 à Las Vegas, devant l'augmentation rapide de la demande pour l'eau de l'aquifère, les autorités publiques entreprirent d'instaurer des compteurs d'eau et une tarification, mais sans succès. Bref, l'idée de restreindre la demande, présente conjoncturellement dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ne s'est jamais imposée, car de nouvelles sources ont toujours pu être mobilisées.

---

1. Southern Nevada Water Authority, 2002 *Water Resource Plan*, Las Vegas, 2002, p. 4.  
2. Douglas Kupel, *Fuel for Growth. Water and Arizona's Water Environment*, Tucson, University of Arizona Press, 2003, p. 98.  
3. *Ibid.*, p. 179.

En 2000, la ville de Phoenix ne dépendait plus que pour 6 % de ses aquifères<sup>4</sup>; à Las Vegas, la dépendance à l'endroit des aquifères était tombée à 11,4 %<sup>5</sup>.

### 9.1.2. ALLER CHERCHER DE L'EAU DE RÉGIONS FORT, FORT LOINTAINES...

La pression sur la ressource et la précarité d'un développement fondé sur des aquifères limités incitèrent le gouvernement du Nevada à instaurer le Las Vegas Valley Water District (LVVWD) en 1947, afin de donner un cadre juridique aux recherches de diversification des approvisionnements de l'agglomération. Le district signa un contrat avec un vaste complexe industriel, BMI, lequel avait, depuis la Deuxième Guerre mondiale, des droits d'accès au Colorado; en vertu de cet accord, Las Vegas commença à recevoir de l'eau du Colorado vers 1955. En 1960, alors que la croissance de la population, de 120 000 habitants à cette époque, dépassait déjà largement les prévisions des pouvoirs publics locaux, les aquifères fournissaient encore 73,5 % de l'eau du district<sup>6</sup>, mais le rythme de croissance de la région excédait manifestement la capacité de croissance des ressources. En 1968, le LVVWD décida d'accroître significativement sa ponction dans le Colorado, mettant à profit la présence proche du lac Mead, immense réservoir créé par le barrage Hoover, en se prévalant des droits d'eau du complexe BMI et de l'octroi du Nevada en eau du Colorado (voir l'encadré de la page suivante). Un nouveau contrat fut signé en 1992 entre le SNWA et le secrétaire d'État à l'Intérieur pour des volumes supplémentaires du Colorado. Le premier aqueduc fut achevé en 1971.

Cependant, la demande continuait d'augmenter de façon si rapide (+13 % de 1987 à 1988, +14 % de 1988 à 1989) que les planificateurs du LVVWD estimèrent que le lac Mead ne permettrait pas non plus d'assurer la pérennité de l'approvisionnement de l'agglomération. En 1989, le district déposa 148 demandes d'appropriation sur des aquifères et des cours d'eau des comtés de Clark, Lincoln, Nye et White Pine; au terme du processus, le district estima avoir acquis des droits d'appropriation sur environ 222 millions de m<sup>3</sup> à travers 16 bassins hydrographiques, versants du Colorado ou non, volumes qui pourraient être mobilisés lorsque le besoin s'en ferait sentir.

---

4. City of Phoenix, *Water Resource Plan Update 2000, Executive Summary*, Phoenix, 2000, p. 5.

5. Southern Nevada Water Authority, *op. cit.*, p. 8.

6. Southern Nevada Water Authority, *op. cit.*, p. 4.

### Le partage des eaux du Colorado

Depuis le pacte du Colorado de 1922 (*Colorado River Compact*) et le *Boulder Canyon Project Act* de 1928, les eaux du bassin du Colorado sont réparties de façon fixe entre les sept États étagés du bassin. La loi prévoit que les quatre États du haut bassin (Colorado, Nouveau-Mexique, Wyoming, Utah) recevront 7,5 millions d'acres-pieds (9,3 milliards de m<sup>3</sup>)\*, et autant pour les trois États du bassin inférieur (Arizona, Californie, Nevada). Chaque État doit recevoir les volumes suivants :

#### Part des eaux du Colorado attribuée à chaque État du bassin en millions d'acres-pieds

|                 |      |
|-----------------|------|
| Colorado        | 3,9  |
| Nouveau-Mexique | 0,85 |
| Wyoming         | 1    |
| Utah            | 1,7  |
| Arizona         | 2,85 |
| Californie      | 4,4  |
| Nevada          | 0,3  |

Ces volumes sont des maxima qu'aucun État ne peut légalement dépasser. Ce partage est la seule approche de gestion quantitative des eaux du Colorado à l'échelle du bassin versant : aucun organisme ne veille à la répartition de ces volumes, ni à l'amendement de cette formule de partage, immuable depuis 1922. Chaque État gère depuis son volume à sa guise, sans coordination avec ses voisins, sinon pour l'attaquer en justice dès que la ponction excède le volume attribué par la loi, comme dans le cas du procès de l'Arizona contre la Californie en 1963.

Enfin, le traité de 1944 entre les États-Unis et le Mexique réserve 1,5 million d'acres-pieds pour le Mexique – soit 9 % du débit théorique du Colorado.

\* Un acre-pied est le volume nécessaire pour couvrir une surface d'un acre par un pied d'eau, soit environ 1 234,4 m<sup>3</sup>.

Source : Bureau of Reclamation : Lower Colorado Region – Law of the River, <[www.usbr.gov/lc/region/pao/lawofrvr.html](http://www.usbr.gov/lc/region/pao/lawofrvr.html)>, consulté le 23 sept. 2005.

À Phoenix, le Salt River Project (SRP), projet d'aménagement de l'amont des rivières Salt et Verde, a constitué un premier effort de diversification des ressources pour réduire la dépendance envers les aquifères, dont le niveau connaissait un déclin régulier, sous l'effet de la demande tant urbaine qu'agricole. Entamés au début du <sup>XX</sup>e siècle dans un objectif agricole, les nombreux barrages du SRP permettaient de stocker de tels volumes d'eau qu'il était tentant pour la Ville de Phoenix de compléter son propre aqueduc de la rivière Verde (1921) par un contrat d'approvisionnement auprès des autorités du SRP, chose faite en 1950. En 2000, le SRP fournit encore 20 % de l'eau de Phoenix.

De 1947 à 1965, l'aquifère principal a enregistré une baisse comprise entre 7 et 14 m<sup>7</sup>. La Ville cherchait aussi à récupérer les droits d'eau de nombreux agriculteurs en rachetant leurs terres. En 1963, la fin de la longue querelle juridique entre l'Arizona et la Californie au sujet de la mise en valeur par l'Arizona des eaux du fleuve permit d'entrevoir le début des travaux du Central Arizona Project (CAP). Énorme éléphant blanc (plus de 4 milliards de dollars), l'aqueduc de transfert des eaux du Colorado aboutit à Phoenix en 1985 après douze ans de travaux, puis à Tucson en 1993. Phoenix prévoit de voir sa dépendance envers le CAP passer de 65 % (demande urbaine et agricole) en 2000, à 49 % en 2050<sup>8</sup>.

### **Les responsabilités des agences ou district de l'eau**

Dans l'Ouest des États-Unis, la gestion de l'approvisionnement en eau s'effectue par le biais d'agences ou districts. Il s'agit d'autorités politiques locales, dépositaires des droits du territoire qu'elles couvrent. Ces agences ou districts sont souvent indépendants de toute autre instance locale : elles ont un statut quasi municipal et leur configuration spatiale ne recouvre ni celle des municipalités, ni celle des bassins versants. Responsables de la gestion de l'approvisionnement en eau sur leur territoire, elles épousent évidemment les intérêts de leurs habitants. On observe ainsi des districts d'irrigation (Imperial Irrigation District, Coachella Valley Water District, Palo Verde Irrigation District, par exemple ; ces trois principaux districts d'irrigation californiens sont propriétaires de 87,5 % du titre de la Californie sur les eaux du Colorado) et des districts urbains (Metropolitan Water District, couvrant la région de Los Angeles et de San Diego, ou le Southern Nevada Water Authority, autour de Las Vegas). Certaines villes, en revanche, gèrent elles-mêmes leur eau, comme Phoenix (Phoenix Water Department) ou Los Angeles (Los Angeles Department of Water and Power).

7. Kupel, *op. cit.*, p. 177.

8. City of Phoenix, *Water Resources Plan Update 2000*, *op. cit.*, p. 8.

Comme à Las Vegas, Phoenix, limitée dans sa croissance potentielle par les disponibilités en eau des aquifères, a longtemps opté pour une politique exclusivement fondée sur l'accroissement de l'offre, en diversifiant les sources des approvisionnements et en allant chercher son eau de plus en plus loin, parfois en développant d'importants transferts inter-bassins. De strictement locale, la gestion et la planification de l'eau dans ces grands centres urbains prenaient une échelle régionale; mais cette région ne correspondait pas au territoire d'unités administratives, ni à des bassins versants: elle n'était définie que par les démarches politiques pour l'eau et les contrats obtenus.

## 9.2. DE LA GESTION DE L'OFFRE À LA GESTION DE LA DEMANDE

### 9.2.1. UNE APPROCHE NOVATRICE ADOPTÉE À LAS VEGAS SOUS LA PRESSION DES ÉVÉNEMENTS

Si les tentatives de Las Vegas de 1940 d'instaurer des compteurs d'eau pour réduire la demande avaient échoué, l'accroissement très rapide de la demande en regard des ressources disponibles convainquit cependant le LVVWD d'instituer la tarification au compteur pour tous les usagers en 1955. Cette seule mesure de conservation était toutefois insuffisante au regard de l'augmentation rapide de la demande. En 1990-1991, les districts d'eau de la région de Las Vegas procédèrent à un audit prospectif de leurs ressources en eau. Le résultat était sans ambiguïté: sans une politique active de réduction de la demande, le Sud du Nevada consommerait l'intégralité de la part du Nevada des eaux du Colorado dès 1995, sans aucune possibilité d'accroître cette part. Avec une politique active de limite de la demande, cette échéance pourrait être repoussée à 2007<sup>9</sup>.

9. En réalité, malgré les politiques de conservation, la limite de 300 000 acres-pieds a déjà été dépassée. Ce dépassement a été toléré jusqu'en 2003 par les autres États, puis entériné dans le cadre d'un accord signé sous la supervision de Washington. Cet accord, connu sous le nom de *Quantification Settlement Program*, prévoit l'élimination progressive de la consommation excessive de la Californie, qui consommait 5,2 millions d'acres-pieds en 1999. Lassés de cette situation illégale (puisque largement au-dessus de l'allocation théorique de 4,4 millions d'acres-pieds), les États du haut bassin et l'Arizona ont sollicité l'intervention de Washington, qui a sommé la Californie de respecter le jugement de la Cour suprême de 1963. Afin de permettre à la Californie de réduire sa consommation excessive sans répercussions trop négatives pour son économie, les États du bassin du Colorado ont négocié un accord transitoire qui prévoit, jusqu'en 2016, l'utilisation par la Californie et le Nevada de volumes supérieurs à leur allocation légale, volumes connus sous le nom de surplus intérimaires (*interim surplus*).

Afin de mettre en œuvre une politique de gestion de la demande dont les pouvoirs publics locaux saisissaient désormais l'urgence, les villes et les districts d'eau du Sud du Nevada décidèrent de fusionner pour créer le Southern Nevada Water Authority (SNWA)<sup>10</sup> en 1991. Le nouvel organisme pouvait ainsi mieux assurer la coordination et l'application de mesures de conservation, tout en disposant d'un poids politique et financier accru pour investir dans des programmes d'économie d'eau ou dans des politiques d'accroissement de la ressource.

### 9.2.2. À PHOENIX, UNE POLITIQUE DE GESTION DE LA DEMANDE RÉELLE MAIS TIMIDE

Phoenix a entamé une politique active de gestion de la demande dès 1980, peu après l'adoption de la loi sur la gestion des eaux souterraines (*Arizona Groundwater Management Act*, 1980).

La perception de la nécessité d'une politique de gestion de la demande est forte parmi le public : un sondage réalisé en 1998 par la Ville de Phoenix montre que 89 % des répondants estimaient nécessaires les efforts de réduction de la demande sous peine de voir s'accroître les risques de pénurie. Cependant, malgré les succès réels des mesures adoptées en 1980 pour préserver les aquifères, le potentiel d'économie d'eau est manifestement sous-valorisé, puisqu'en 2004, la consommation par habitant se situait à 208 gallons (792 l) à Phoenix, contre 160 gallons (608 l) en 2003 à Tucson. En fait, Phoenix s'est simplement conformée à la loi de 1980, sans subir l'aiguillon d'une nécessaire conservation de l'eau à partir de 1985, lorsque les eaux du Central Arizona Project sont arrivées dans la région.

---

10. Le SNWA rassemble les institutions locales suivantes : Big Bend Water District ; Ville de Boulder ; Ville d'Henderson ; Ville de Las Vegas ; Ville de North Las Vegas ; Clark County Sanitation District ; Las Vegas Valley Water District.

FIGURE 9.2.  
Le bassin du Colorado

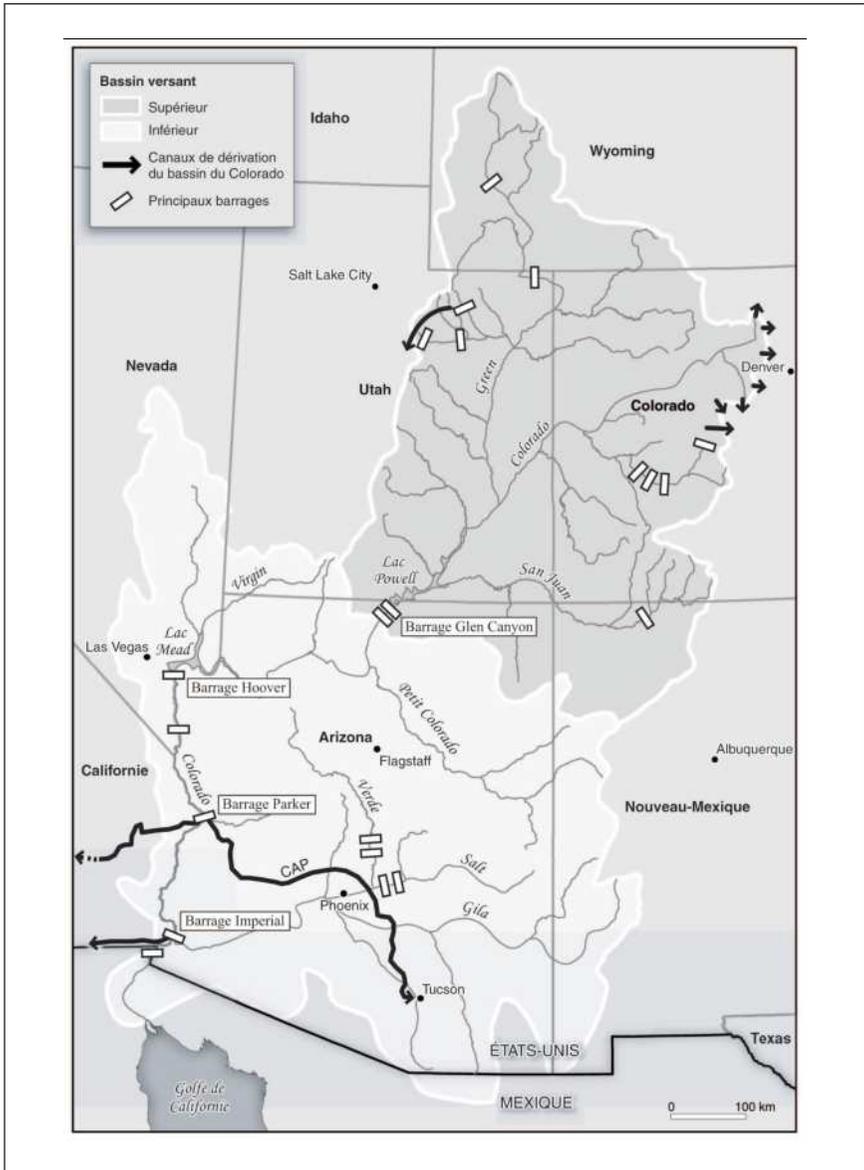


FIGURE 9.3.  
Le canal du Central Arizona Project près de Phoenix

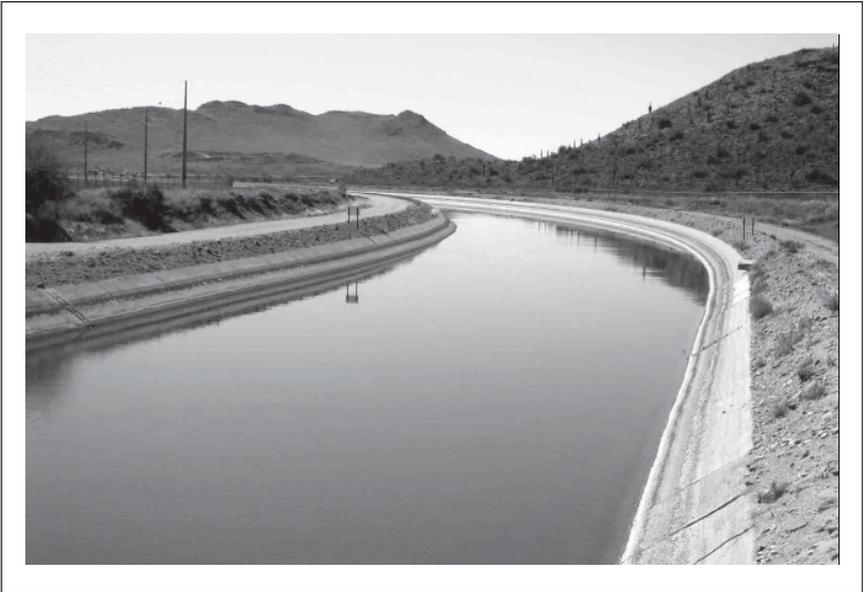
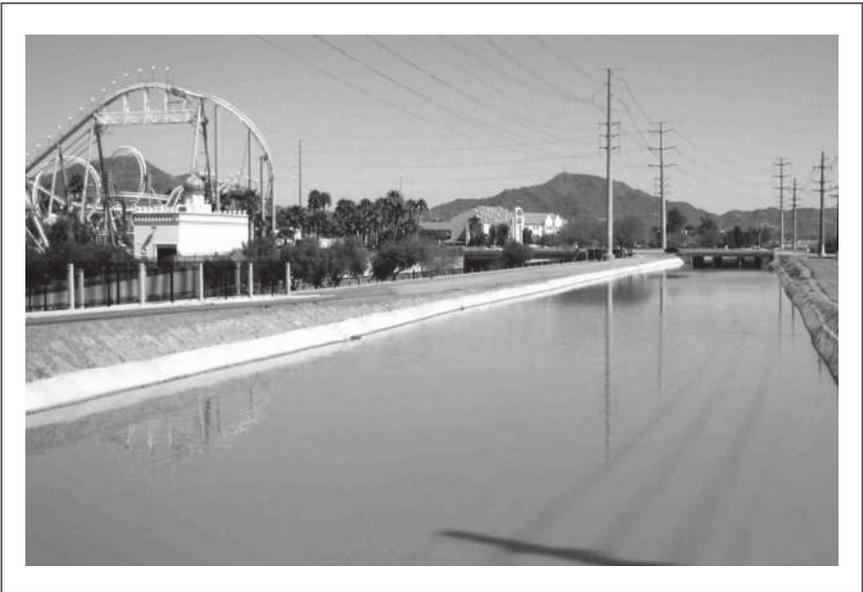


FIGURE 9.4.  
L'Arizona Canal au nord de Phoenix



### 9.2.3. DES POLITIQUES ACTIVES DE RÉDUCTION DE LA DEMANDE

Le SNWA à Las Vegas, le Water Services Department de Phoenix et d'autres institutions urbaines de l'Ouest américain, comme à Los Angeles, ont développé une politique de maîtrise de la demande du secteur résidentiel. Cette politique s'appuie sur trois axes : la tarification, la réglementation et l'incitation.

- La tarification

La tarification repose sur l'idée que la demande résidentielle en eau comprend une certaine élasticité négative à l'endroit du prix, c'est-à-dire qu'une hausse du prix de l'eau induira une diminution de la demande. Cette élasticité est variable selon les besoins couverts par l'eau consommée : les besoins de base (boisson, cuisine, hygiène) ont une élasticité bien moindre que l'eau utilisée à des fins de loisir, comme le confirment de nombreuses études<sup>11</sup>.

Las Vegas a opté pour une tarification progressive qui laisse les volumes de base très peu chers, tandis que les volumes supplémentaires sont onéreux. Cette approche repose sur l'idée que les besoins de base constituent un service public, mais que les besoins de loisir doivent être assumés par les consommateurs. En 2003, un foyer consommant mensuellement 25 m<sup>3</sup> payait 12,49 \$, alors qu'un foyer prélevant 123 m<sup>3</sup> se voyait facturé de 80,61 \$.

À Phoenix, les autorités municipales ont estimé que la tarification par tranches volumétriques était moins efficace que la tarification volumétrique unique, mais saisonnière : les prix sont plus élevés en été qu'en hiver, mais identiques pour le ménage modeste en appartement et plus aisé en maison individuelle avec jardin. En 2005, un volume de 2 842 l coûtait ainsi 1,38 \$ de décembre à mars inclus ; 1,63 \$ en avril, mai, octobre et novembre ; et 2,06 \$ de juin à septembre inclus.

- L'incitation financière et la sensibilisation

Pour réduire que puisse être l'élasticité de la demande liée aux besoins de base, un potentiel d'économie réel existe envers l'eau destinée à satisfaire ces besoins. Tous les aspects de la demande résidentielle, même de

11. David Mitchell, M. Cubed, et W. Michael Hanemann, *Setting Urban Water Rates for Efficiency and Conservation*, California Urban Water Conservation Council, octobre 1994, p. 4 ; William O. Maddaus, *Water Conservation*, American Water Works Association, 1987, p. 66.

base, recèlent un potentiel d'économie d'eau<sup>12</sup>, lequel peut, selon de nombreuses agences urbaines de l'eau du Sud des États-Unis, être réalisé à travers des incitations tarifaires. Par ailleurs, l'essentiel de la consommation résidentielle se situe dans la tranche loisir de la demande, et c'est celle-ci que visent surtout les gestionnaires des districts d'eau ou des municipalités. Les politiques de conservation s'efforcent donc de coupler une incitation tarifaire à la baisse de la demande, avec des campagnes d'information du public sur la nécessité de réduire la consommation et les moyens de le faire, ou des programmes financiers destinés à encourager le public à investir ou changer ses habitudes pour réduire sa consommation.

Campagnes de sensibilisation : à Las Vegas comme à Phoenix ou Los Angeles, les autorités locales chargées de la gestion de l'eau diffusent, par voie de presse, de brochures, à la radio ou à la télévision, de nombreux messages d'information sur la nécessité de réduire la demande globale et sur les possibilités qui s'offrent à chacun de réduire sa consommation. Il est par exemple préconisé de ne pas arroser en plein soleil, de ne pas laver le trottoir au jet d'eau, de ne pas confondre poubelle et toilette, de ne pas tirer la chasse d'eau inutilement, ou encore de mettre le lave-vaisselle ou le lave-linge en marche une fois pleins, etc. – *Water Smart* à Las Vegas ; *Water, Use it Wisely* à Phoenix ; *H<sub>2</sub>O use* à Los Angeles... De nombreuses brochures détaillent aussi l'importance de limiter les fuites des robinets et des toilettes<sup>13</sup>, les techniques d'arrosage efficaces (goutte à goutte ; période du jour ; quelle quantité selon la saison) et les solutions de conversion des jardins et pelouses classiques, très gourmands en eau, en « jardins du désert » (technique du *xeriscape*). Las Vegas a même créé un jardin modèle afin de servir d'exemple pour les citadins en quête de solutions concrètes. Les agences de l'eau alimentent leurs sites Internet de quantités de conseils destinés à réduire la consommation en eau résidentielle, à l'intérieur comme à l'extérieur.

- 
12. Évalué à environ 40 % en 2000 : P. Gleick, D. Haansz et G. Wolf, « Urban Water Conservation : A Case Study of Residential Water Use in California », in P. Gleick (dir.), *The World's Water 2004-2005*, Washington, D.C., Island Press, 2004, p. 101-156.
  13. Un robinet qui fuit au rythme d'une goutte d'eau par seconde consomme 795 litres par mois, soit 9 540 litres par an. Une toilette qui continue de couler après qu'on a actionné la chasse d'eau peut gaspiller, si la fuite est importante, jusqu'à 200 000 litres par an. Frédéric Lasserre, « L'eau rare ? Des solutions pour assurer l'approvisionnement », in F. Lasserre et L. Descroix, *Eaux et territoires : tensions, coopérations et géopolitique de l'eau*, 2<sup>e</sup> édition, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2005, p. 74.

Incitations financières : les autorités publiques ont aussi dégagé des budgets pour développer des incitatifs financiers permettant de baisser la demande en eau. On relève ainsi :

- les désormais classiques rabais sur les factures d'eau pour l'achat de toilettes modernes dotées de réservoirs réduits (6 litres) au lieu des anciens modèles de 12 à 25 litres. Ces rabais ont été mis en œuvre à Las Vegas, Phoenix et Los Angeles, mais aussi dans d'autres régions, notamment à San Diego, Austin (Texas), ou New York ;
- des bons de réduction pour le lavage des automobiles auprès de stations services ayant adopté des systèmes efficaces de recyclage de l'eau ;
- des coupons de réduction pour l'achat de couvre-piscines, destinés à réduire l'évaporation ;
- des réductions de facture d'eau en échange de la réduction des surfaces engazonnées dans les jardins privés et leur conversion en « jardins du désert ». À Las Vegas, depuis le début de ce programme en 1999, les surfaces engazonnées privées et publiques ont diminué de 4,6 millions de m<sup>3</sup>, permettant une économie d'eau de 736 800 m<sup>3</sup> par an.

- La réglementation

Les agences de l'eau locales ont complété ces outils par un ensemble de règlements contraignants destinés à limiter la consommation. L'arrosage des jardins est ainsi fortement encadré en période estivale, tandis que le nettoyage privé des voitures est interdit. Les usages extérieurs de l'eau sont régis par des normes plus ou moins strictes selon que la ville se trouve en période de sécheresse ou non. Une police de l'eau patrouille dans les villes afin de s'assurer du respect de ces règlements et de dépister les comportements de gaspillage – par exemple, arroseurs automatiques en usage en plein jour ou inondant les trottoirs. En 2004, plus de 2 000 infractions ont ainsi été verbalisées et sanctionnées par des amendes à Las Vegas<sup>14</sup>.

Les normes de construction de nouveaux logements ont été renforcées. En 1988 à Los Angeles, en 1990 à Santa Monica (Cal.) ont été décrétées de nouvelles normes que toute nouvelle construction résidentielle devait

14. Water Smart, SNWA, Las Vegas, 2005, <[www.snwa.com/html/ws\\_index.html](http://www.snwa.com/html/ws_index.html)>, consulté le 22 septembre 2005. Les montants des amendes varient, selon qu'elles sont des récidives ou non et selon l'état de l'approvisionnement en eau (pas de sécheresse ; sécheresse possible ; sécheresse déclarée ; sécheresse critique), de 20 à 2 560 \$. SNWA Drought Plan, Las Vegas, janvier 2005, p. 23.

satisfaisante en matière de basse consommation d'eau, notamment grâce à l'installation de toilettes à faible débit et d'une plomberie adaptée. Ces mesures ont été renforcées en 1999 à Los Angeles. En 2005, le SNWA a adopté, en liaison avec le secteur de la construction résidentielle, des normes visant à maximiser les économies potentielles d'eau.

En 1993, les mesures de conservation adoptées par le SNWA n'avaient permis d'obtenir un taux de conservation – les volumes économisés par rapport à l'absence totale d'outils de gestion de la demande – que de 5 %. En 1996, ce taux était déjà passé à 12 %, à 17 % en 2000, puis à 23 % en 2003<sup>15</sup>. Entre 2002 et 2004, la consommation en eau du Nevada méridional a diminué de 18 %, malgré l'arrivée de 170 000 nouveaux résidents permanents et la croissance du nombre de touristes, passant de 318 000 acres-pieds à 261 000<sup>16</sup>.

À Phoenix, la consommation par habitant, malgré des fluctuations, est passée de 275 gallons (1 045 l) par jour et par personne en 1980, à 208,4 gallons (792 l) en 2004<sup>17</sup>.

#### **9.2.4. UN DÉBAT PUBLIC À LAS VEGAS : FAUT-IL LIMITER LA CROISSANCE ?**

La problématique de conservation de l'eau dans le Sud du Nevada n'est pas du tout la même que dans la région de Phoenix : alors que l'agriculture demeure un utilisateur important autour de Phoenix, celle-ci est très marginale dans le Sud du Nevada.

De fait, la politique de conservation du SNWA s'est exclusivement concentrée dans le secteur résidentiel, compte tenu de l'importance de la part de celui-ci dans la demande globale. Cette décision n'a pas été sans protestations : de nombreux observateurs citent la surabondance de l'utilisation de l'eau dans les hôtels de Las Vegas. L'économie de la région repose en bonne part sur le tourisme, incarné par les hôtels de luxe de la Strip de Las Vegas, Bellagio, Caesar's Palace, Venetian Resort, Luxor, MGM Grand Hotel, Treasure Island et autres, aux spectacles grandioses où l'eau coule à flots. La fontaine du Bellagio, en particulier, très connue, perd chaque jour en moyenne 380 000 litres par simple évaporation dans son immense bassin. Cette abondance et ce luxe dans une ville qui met

15. SNWA *Drought Plan*, <www.snwa.com>, 2005, p. 8.

16. *Washington Post*, 27 février 2005.

17. City of Phoenix, *Water conservation and drought program advances: 1980-2004. Summary*, Phoenix, 2005 ; City of Phoenix, Water Services Department, *Annual Report 2003-2004*, Phoenix, p. 21.

TABLEAU 9.1.  
Usages de l'eau dans le Sud du Nevada, 2004, en %

|  |     |
|--|-----|
| Irrigation (golfs essentiellement)                       | 8,3 |
| Industrie  | 1   |
| Commerces  | 13  |
| Institutions publiques (gouvernements, écoles, hôpitaux) | 4,7 |
| Hôtellerie   | 6,7 |
| Résidentiel  | 59  |
| Autres   | 7,3 |

Source : Southern Nevada Water Authority, 2005 *Water Resource Plan*, Las Vegas, 2005, p. 16.

l'accent sur les comportements responsables en matière d'usage de l'eau ont suscité de vives critiques. Des groupes de pression exigent que les hôtels soient eux aussi soumis à des restrictions d'eau. La présidente du SNWA, Patricia Mulroy, est ainsi parfois la cible d'articles irrévérencieux qui dénoncent son style de gestion<sup>18</sup>. Un débat public s'est fait jour, au sein de nombreuses villes de l'Ouest, sur l'intérêt de freiner la croissance économique et démographique pour pérenniser l'approvisionnement en eau ; en 1998, 56 % des citoyens de Phoenix étaient de l'avis de freiner cette croissance<sup>19</sup>. Ce débat s'est fait si vif à Las Vegas, en particulier dans le contexte de l'insécurité hydraulique, que le SNWA a décidé de commander une étude pour évaluer les impacts socioéconomiques de l'arrêt de la croissance<sup>20</sup>. Des mesures destinées à freiner l'expansion urbaine ont été prises, notamment en 1995, lorsque le SNWA a révoqué des engagements d'approvisionnement en eau pour de futurs développements immobiliers<sup>21</sup>. Pour les pouvoirs publics, limiter la croissance démographique en freinant l'arrivée de nouveaux résidents permanents pose de graves problèmes politiques<sup>22</sup> ; et limiter la croissance économique, particulièrement dans le secteur du tourisme, pose la question de la viabilité à terme de ce secteur.

18. Michael Weissenstein, « The Water Empress of Vegas », *High Country News*, vol. 7, n° 33, 9 avril 2001 ; Timothy Egan, *Lasso the Wind : Away to the New West*, New York, Vintage, 1999, p. 101.

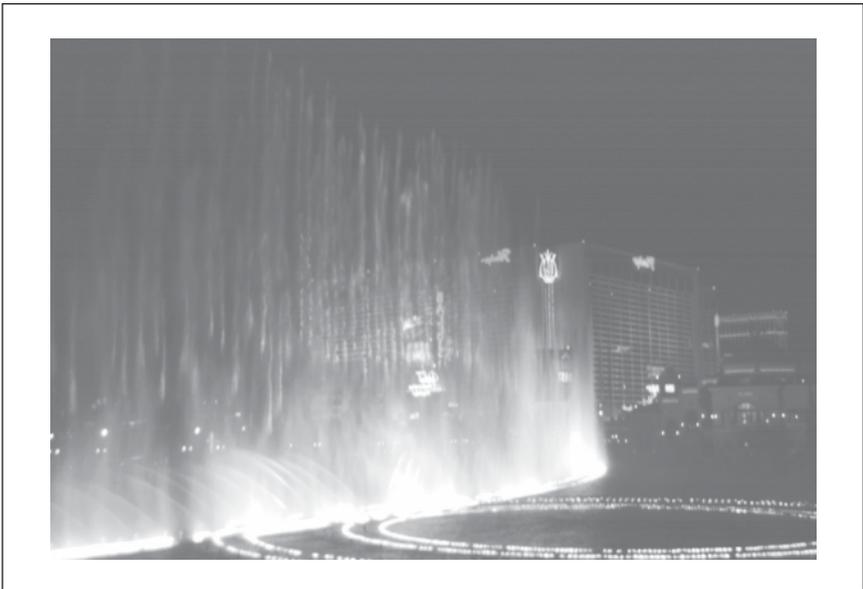
19. City of Phoenix, *Water Conservation Plan*, Phoenix, 1998, p. 9.

20. Hobbs, Ong and Associates (dir.), *The Impact of a Growth Interruption in Southern Nevada*, Las Vegas, 2004, 650 p.

21. Michael Weissenstein, *op. cit.*

22. J.C. Davis, Public Information Coordinator, SNWA, entrevue avec l'auteur du 11 mars 2003.

FIGURE 9.5.  
Les fontaines de l'hôtel Bellagio, Las Vegas



En réalité, d'une part, le rapport entre valeur ajoutée et volume d'eau utilisé par les hôtels et leurs touristes (moins de 7% du total de la région, pour 14% de la population totale de la ville) est tellement en faveur du secteur hôtelier que le SNWA refuse de se montrer plus sévère à l'endroit de ce moteur de l'économie locale. D'autre part, le public ignore souvent que les hôtels ont, depuis longtemps, développé une politique de recyclage, motivé par des tarifs très incitatifs : les fontaines du Bellagio ou du Treasure Island sont alimentées par des eaux usées recyclées par l'hôtel<sup>23</sup>.

Par ailleurs, grâce aux ressources du bassin des rivières Salt et Verde et du Central Arizona Project, l'Arizona et Phoenix disposent de réserves d'eau sans commune mesure avec le Sud du Nevada, qui a déjà atteint et dépassé les limites de son allocation de 300 000 acres-pieds du Colorado<sup>24</sup>. Cet excédent d'eau a permis à l'Arizona d'employer une partie de son allocation

23. Rod Smith, « Battling the drought : the water use myth », *Las Vegas Review Journal*, 21 mars 2004.

24. Le Nevada avait déjà excédé ses usages légaux du Colorado. L'État avait ainsi consommé 310 978 acres-pieds en 2001, et 317 900 en 2002. *CAP Financial Statements and Annual Reports 2001 et 2002*, Phoenix.

de 2,85 millions d'acres-pieds pour constituer des banques d'eau, en rechargeant artificiellement les aquifères. De fait, la croissance démographique se poursuit à un rythme très rapide à Phoenix: des permis pour 48 000 nouvelles maisons ont été accordés en 2003, puis pour 60 000 en 2004<sup>25</sup>. La sécheresse importante qui sévit depuis 1999 dans l'Ouest des États-Unis pourrait brutalement modifier cette relative sécurité hydraulique de l'Arizona et de Phoenix. En effet, le secrétaire d'État à l'Intérieur peut, lorsque la situation deviendra critique, déclarer l'état de sécheresse dans le bassin du Colorado. Dès lors, les volumes attribués à chaque État perdent leur égalité et sont satisfaits en fonction de leur antériorité, les droits *seniors* ayant préséance sur les droits *juniors* (voir encadré de la p. 229). Or l'Arizona ne dispose que de droits *juniors* pour l'eau qu'il transfère par l'aqueduc du Central Arizona Project: en cas de sécheresse déclarée, l'État n'obtiendra ses volumes d'eau qu'une fois les droits *seniors* des autres États satisfaits. Cette perspective inquiétante confirme, à Phoenix, l'utilité d'une politique de contrôle de la demande; et pose, pour l'ensemble des États du bassin du Colorado, la question de la pertinence de l'approche décidée en 1922 pour gérer les eaux du fleuve, soit l'indépendance complète des politiques hydrauliques des États du bassin versant.

### 9.3. LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE À MULTIPLES ÉCHELLES

#### 9.3.1. LA PERSPECTIVE D'UNE SÉCHERESSE DURABLE INQUIÈTE LES POUVOIRS PUBLICS

Le lac Mead (et donc le Colorado) fournit 90% de l'eau de la région de Las Vegas, tandis que le même Colorado, détourné par le canal du Central Arizona Project, assure 65% des besoins en eau de la région de Phoenix: on est ainsi passé d'une dépendance<sup>26</sup> envers les aquifères jusque vers 1970 à une grande dépendance envers le Colorado. Les villes et les agences de l'eau sont conscientes du problème, d'autant plus que les données météorologiques enregistrées ces dernières années sont particulièrement préoccupantes. Le bassin versant du Colorado connaît une situation de sécheresse depuis 1999, particulièrement prononcée en 2002 et 2003 – avec une couverture neigeuse de 72% de la valeur normale.

25. Matt Jenkins, *Arizona returns to the desert*, *High Country News*, vol. 5, n° 37, 21 mars 2005.

26. Matt Jenkins, «A crisis brews on the Colorado», *High Country News*, vol. 37, n° 1, 24 janvier 2005.

En 2004 et 2005, la région a connu un enneigement supérieur à la moyenne (114 % de la normale). L'été 2005 s'est montré fort pluvieux. Cela marquerait-il la fin de cet épisode sec ? L'indicateur saisonnier conjoncturel de la *United States Geological Survey* (USGS) a levé l'état de sécheresse dans le bassin du Colorado en avril 2005. Le niveau d'alerte était encore cependant au 3<sup>e</sup> niveau sur une échelle de 4 à Las Vegas en octobre 2005<sup>27</sup>. La menace directe d'une catastrophe hydraulique est donc écartée, mais il faudra plusieurs années avant que les lacs Powell et Mead ne retrouvent leur niveau normal. La sécheresse de 1999-2005 était la pire depuis 1906, date à laquelle les premières mesures climatiques ont été effectuées.

Deux réservoirs importants permettent de stocker l'eau du Colorado : le lac Mead et le lac Powell. Or, en février 2005, ceux-ci avaient perdu respectivement 973,7 millions et 1 315,8 millions de mètres cubes depuis 1999. Fin janvier 2005, le lac Mead n'était plus qu'à 56 % de son volume normal et le lac Powell, à 36 %. Le Bureau of Reclamation a estimé qu'il faudrait des décennies de précipitations normales pour remplir le lac Powell<sup>28</sup>. Les États du haut bassin ont commencé à menacer de ne pouvoir honorer leur obligation de laisser s'écouler 7,5 millions d'acres-pieds vers le bassin inférieur, tandis que les États en aval craignent la pérennisation de niveau très bas dans leurs réservoirs du Colorado. À plusieurs reprises, la menace de la déclaration officielle de l'état de sécheresse par le secrétaire d'État à l'Intérieur a plané. On l'a vu, si le secrétaire d'État en venait à prendre une telle décision, destinée à forcer l'adoption de mesures d'urgence, la loi prévoit la suspension de tous les pompages au titre des droits *juniors*. Or, en échange du financement du Central Arizona Project, l'Arizona a accepté que ses droits de prélèvements n'obtiennent qu'un rang junior : l'approvisionnement de tout le centre de l'État, des agglomérations de Phoenix et de Tucson passerait après tous les droits seniors du bassin inférieur.

### 9.3.2. LE RETOUR DE LA POLITIQUE DE L'ACCROISSEMENT DE L'OFFRE

Au Nevada, la menace d'une baisse durable du lac Mead, longtemps considéré comme une assurance tout risque contre la sécheresse, a ébranlé les autorités du SNWA, qui escomptaient que les efforts de conservation déployés et le stockage d'eau par l'Arizona suffiraient à faire face aux sécheresses dans la région. En 2005, le SNWA a dû dépenser 6,5 millions

27. US Drought Monitor, 26 avril 2005, <[www.drought.unl.edu/dm/archive/2005/drmon0426.htm](http://www.drought.unl.edu/dm/archive/2005/drmon0426.htm)>, consulté le 27 sept. 2005 ; Stages of Drought, SNWA, <[www.snwa.com/html/drought\\_stages.html](http://www.snwa.com/html/drought_stages.html)>, consulté le 15 octobre 2005.

28. Matt Jenkins, « Arizona returns to the desert », *High Country News*, vol. 37, n° 5, 21 mars 2005.

de dollars pour construire une nouvelle prise d'eau plus profonde de 50 m<sup>29</sup>. L'épisode sec de 1999-2005 a toutefois remis en cause ces perspectives, surtout qu'en cas de déclaration d'état de sécheresse, l'Arizona ne pourra plus poursuivre son stockage, puisque cette eau est pompée par le CAP dont les droits sont juniors. Les critiques de cette politique de stockage (autres États du bassin du Colorado; agriculteurs; écologistes notamment) estimaient de toute façon qu'il était assez indécent, de la part de l'Arizona, de continuer à pomper de l'eau dans ses aquifères alors que la sécheresse s'aggravait en 2003-2004.

La réaction du SNWA a été de se mettre en chasse de nouveaux droits d'eau dans l'arrière-pays de Las Vegas. Plusieurs sites ont été identifiés, de vastes terrains achetés ainsi que des droits d'eau de surface et souterraine: il s'agit des trois programmes Three Lakes Valley Groundwater Development, Virgin and Muddy Rivers Surface Water Development et Clark, Lincoln et White Pine Counties Groundwater Development<sup>30</sup>. Le SNWA envisage de construire, à terme, près de 800 km d'aqueducs et de nombreux puits, au coût de 5 milliards de dollars, pour acheminer cette eau vers la ville<sup>31</sup>. Activés dès 2003, ces programmes d'acquisition d'eau en milieu rural, à de grandes distances de Las Vegas, ont suscité une levée de boucliers de la part des populations concernées, qui s'estiment privées de leur ressource par une Ville qui se met à vivre aux dépens de sa grande périphérie<sup>32</sup>. Aucun effort particulier n'a été déployé pour amener les États partenaires du bassin du Colorado à harmoniser leurs politiques de gestion.

De la même façon, la perspective de voir la secrétaire d'État à l'Intérieur Gale Norton déclarer l'état de sécheresse a fait souffler un vent de panique sur les autorités de l'Arizona et de la Ville de Phoenix, d'autant plus qu'en de nombreux points de l'État, les aquifères continuent leur déclin, malgré l'arrivée massive de l'eau du Central Arizona Project. Les pouvoirs publics de Phoenix estimaient que les apports du CAP et la recharge artificielle des aquifères, d'une part, et la diminution de la demande agricole due à l'étalement urbain sur les terres exploitées, d'autre part, permettraient de satisfaire la demande. Il s'avère cependant que l'expansion de l'agglomération de Phoenix empiète davantage sur le désert que sur des surfaces agricoles. Aussi, en cas de sécheresse déclarée, l'Arizona devra se passer de près de 2,6 milliards de m<sup>3</sup> par an, soit le

29. *High Country News*, vol. 37, n° 11, 13 juin 2005.

30. SNWA, *Concepts for Development of Additional In-State Water Resources*, Las Vegas, 2004, p. 12.

31. *Planet Ark*, «Nevada moves towards \$5 Billion Las Vegas Water Project», 4 août 2005.

32. Matt Jenkins, «Pipe Dreams», *High Country News*, vol. 35, n° 14, 4 août 2003.

volume du Colorado acheminé par le CAP. Des projets agricoles et urbains prévoient déjà de mettre en exploitation de nouveaux aquifères dans la région de Phoenix, ce qui suppose des coûts d'exploitation bien supérieurs au CAP<sup>33</sup>. Mais surtout, la direction du CAP évoque à nouveau un projet de transfert du Columbia de 3,1 milliards de m<sup>3</sup>, promis par Washington, selon les dirigeants du CAP<sup>34</sup>. Dans les années 1960, ce projet avait suscité une vive opposition des États de l'Oregon et de Washington, ce qui avait amené la Californie et l'Arizona à chercher leur eau salvatrice du côté du Canada... La direction du CAP pense-t-elle réellement qu'un transfert massif du Columbia serait plus envisageable de nos jours, compte tenu des impacts environnementaux d'un tel projet et de son coût énorme, évalué à plusieurs dizaines de milliards de dollars? Ou s'agit-il d'une simple carte dans de futures négociations du partage du Colorado?

### 9.3.3. PENSER ET GÉRER COLLECTIVEMENT LE COLORADO ?

Devant ces perspectives inquiétantes, une idée se met à faire son chemin, même si elle bouleverse les approches en matière de gestion des fleuves dans l'Ouest américain : développer une réelle concertation entre les États pour optimiser les quantités disponibles, plutôt que de se cantonner à réclamer la part dévolue par le pacte de 1922 – une concertation qui ressemblerait fort à l'ébauche d'une gestion à l'échelle du bassin, dramatiquement absente. Une telle concertation suppose néanmoins de remettre en cause les besoins de chaque État afin de discuter la meilleure allocation possible, une perspective que le lobby agricole refuse d'envisager, alors que l'agriculture consomme entre 70 et 87 % (en Utah) de l'eau selon les États<sup>35</sup>.

En décembre 2004, la secrétaire d'État à l'Intérieur Norton avait décidé d'obliger les sept États du Colorado à développer un plan commun de gestion de la sécheresse, à défaut d'un plan global de gestion des eaux du bassin, avant avril 2005. En cas d'échec, elle devait décréter l'état de sécheresse et imposer des mesures fédérales de gestion, lesquelles auraient réduit les prélèvements en eau. Avril 2005 est passé et M<sup>me</sup> Norton n'a pas pris les mesures annoncées, sous prétexte du retour des pluies : manque de courage politique face aux États, jaloux de leurs prérogatives, et face au lobby agricole? Ou mesure dilatoire destinée à permettre à l'idée de gestion par bassin versant de faire son chemin? Les

33. Matt Jenkins, « Arizona returns to the desert », *High Country News*, 21 mars 2005.

34. Matt Jenkins, cité dans Frédéric Lasserre, « Les projets de transferts massifs continentaux en Amérique du Nord. La fin de l'ère des dinosaures? », *op. cit.*, 2005.

35. Hal Rothman, « It's time for a new law of the river », *High Country News*, vol. 35, n° 3, 17 février 2003.

mesures imposées par Washington pour assurer la diminution de la consommation californienne de 5,2 millions d'acres-pieds à 4,4, et notamment l'accord entre le Metropolitan Water District et l'Imperial Irrigation District, accord signé par ce dernier sous la très forte pression de l'opinion et des gouvernements fédéral et de Californie<sup>36</sup>, démontrent que des solutions peuvent être trouvées... lorsque les pouvoirs publics décident de faire preuve de courage politique.

## CONCLUSION

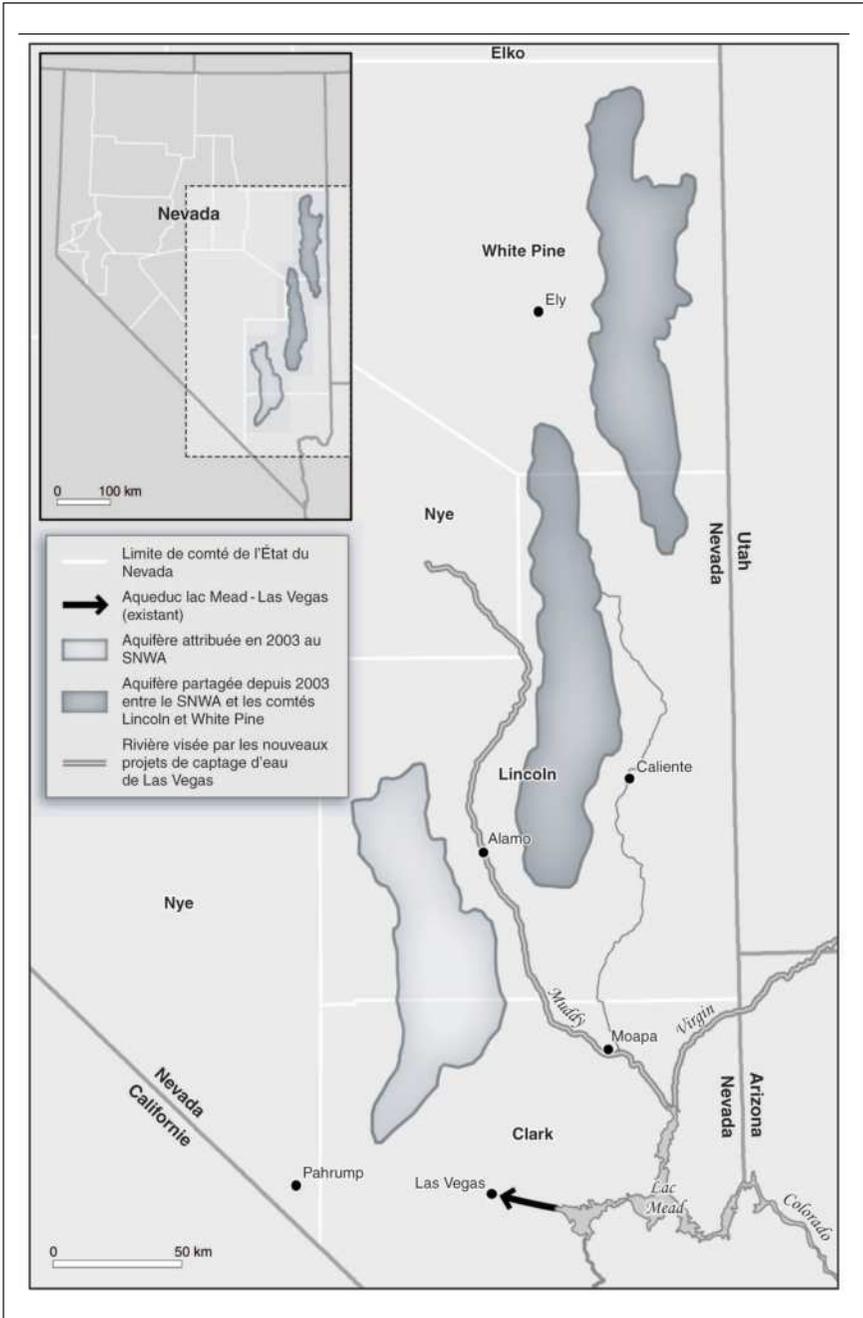
Dans l'Ouest des États-Unis, pour des raisons historiques, le développement des ressources hydrauliques s'est effectué sous les auspices d'administrations très locales. La gestion de l'eau se décide dans des unités spatiales relativement petites, agences ou districts, sans qu'aucune institution politique, à l'intérieur des États et entre ceux-ci, ne cherche à instaurer de concertation. Les agences urbaines ont mis en œuvre des politiques complexes de gestion de leurs ressources, combinant accroissement de l'offre et gestion de la demande selon des déclinaisons multiples et innovatrices. Les résultats obtenus ne répondent cependant pas au double enjeu du développement durable des villes et du respect de l'environnement.

À l'heure actuelle, les mesures envisagées par les Villes de Las Vegas et Phoenix pour faire face à la rareté annoncée de l'eau, rareté soulignée par la sécheresse de 1999-2005, marquent un retour à la politique de l'accroissement de l'offre. Elles soulignent surtout l'absence totale de coordination des politiques d'approvisionnement des différentes agences de l'eau. Le bassin du Colorado, morcelé entre de nombreux districts, ne présente aucune unité dans l'approche des problèmes de gestion que pose la rareté croissante de l'eau, induite tant par la croissance que par la sécheresse. Les difficultés appréhendées par l'Arizona et le Nevada en cas de retour de la sécheresse impliquent que, sans coordination, il est vraisemblable que l'impact de celle-ci sera majeur sur le mode de consommation américain.

---

36. Le *Quantification Settlement Program* développé en 1999 sous l'égide du secrétaire d'État à l'Intérieur, Bruce Babbitt, a imposé à la Californie de respecter son plafond de prélèvements dans le Colorado, soit 4,4 millions d'acres-pieds, ce qui supposait une diminution de ces prélèvements de 800 000 acres-pieds (cf. *supra*, note 8). Un plan de réduction progressive de la demande a été négocié. Après de nombreux rebondissements, dont le refus initial de l'Imperial Irrigation District de céder une partie de ses eaux au Metropolitan Water District, un accord a été paraphé le 2 octobre 2003, qui prévoit la vente par l'IID de 200 000 acres-pieds d'eau (247 millions de m<sup>3</sup>).

FIGURE 9.6.  
 Les projets récents d'accroissement de l'approvisionnement en eau  
 de Las Vegas



En ne fondant pas leur politique de gestion sur une échelle plus régionale, mais en se cantonnant à une planification très locale de leurs ressources, les gestionnaires locaux et régionaux ont élaboré des politiques éclatées, sans aucune coordination, qui empêchent toute vision globale des besoins, comme toute solution globale. Cette attitude favorise la concurrence entre les États et les agglomérations aux dépens d'une solidarité hydraulique et financière de bassin. Elle conduit à de nombreux gaspillages (absence de planification commune ; duplication des investissements en infrastructures, parfois coûteuses et inutiles ; maintien d'une culture de consommation de l'eau très prodigue, voire gaspilleuse). Il en résulte une fragilité croissante des ressources et, donc, du développement des villes elles-mêmes. Ce qui est particulièrement instructif dans l'exemple de la Californie, du Nevada et de l'Arizona, c'est précisément que les villes sont « nées au milieu du désert ». Mais si la tendance climatique actuelle se confirme, le défi lancé par les bâtisseurs américains de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle de construire des villes dans des contrées très contraignantes risque d'échouer, des décennies plus tard, faute d'avoir mis en place suffisamment tôt une politique locale de l'eau basée sur le principe de précaution, à l'égard du risque de sécheresse en l'occurrence. Ce coup de semonce serait-il le prélude à l'avènement d'un principe encore inconnu dans cette région, la gestion globale par bassin versant ?

## BIBLIOGRAPHIE

- CITY OF PHOENIX (2000). *Water Resource Plan Update 2000, Executive Summary*, Phoenix.
- CITY OF PHOENIX, Water Services Department (2004). *Annual Report 2003-2004*, Phoenix.
- CITY OF PHOENIX (2005). *Water Conservation and Drought Program Advances : 1980-2004. Summary*, Phoenix.
- EGAN, Timothy (1999). *Lasso the Wind : Away to the New West*, New York, Vintage.
- GLEICK, P., D. HAANSZ et G. WOLF (2004). « Urban water conservation : A case study of residential water use in California », in P. Gleick (dir.), *The World's Water 2004-2005*, Washington, D.C., Island Press.
- HOBBS, Ong and Associates (dir.) (2004). *The Impact of a Growth Interruption in Southern Nevada*, Las Vegas, 650 p.
- JENKINS, Matt (2003). « Pipe Dreams », *High Country News*, vol. 35, n° 14, 4 août.
- JENKINS, Matt (2005a). « A crisis brews on the Colorado », *High Country News*, vol. 37, n° 1, 24 janvier.
- JENKINS, Matt (2005b). « Arizona returns to the desert », *High Country News*, vol. 37, n° 5, 21 mars.

- KUPEL, Douglas (2003). *Fuel for Growth. Water and Arizona's Water Environment*, Tucson, University of Arizona Press.
- LASSERRE, Frédéric (2005). « Les projets de transferts massifs continentaux en Amérique du Nord. La fin de l'ère des dinosaures? », dans F. Lasserre (dir.), *Les transferts d'eau massifs. Outils de développement ou instruments de pouvoir?*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 610 p.
- LASSERRE, Frédéric et Luc DESCROIX (2005). *Eaux et territoires : tensions, coopérations et géopolitique de l'eau*, 2<sup>e</sup> édition, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- MADDAUS, William O. (1987). *Water Conservation*, American Water Works Association.
- MITCHELL, David, M. CUBED et W. Michael HANEMANN (1994). *Setting Urban Water Rates for Efficiency and Conservation*, California Urban Water Conservation Council, octobre.
- ROTHMAN, Hal (2003) « It's time for a new law of the river », *High Country News*, vol. 35, n° 3, 17 février.
- SMITH, Rod (2004). « Battling the drought: The water use myth », *Las Vegas Review Journal*, 21 mars 2004.
- SOUTHERN NEVADA WATER AUTHORITY (2002). *2002 Water Resource Plan*, Las Vegas.
- SOUTHERN NEVADA WATER AUTHORITY – SNWA (2004). *Concepts for Development of Additional In-State Water Resources*, Las Vegas, p. 12.
- SOUTHERN NEVADA WATER AUTHORITY (2005a). *Water Smart*, Las Vegas, <[www.snwa.com/html/ws\\_index.html](http://www.snwa.com/html/ws_index.html)>.
- SOUTHERN NEVADA WATER AUTHORITY (2005b). *SNWA Drought Plan*, Las Vegas, janvier.
- WEISSENSTEIN, Michael (2001) « The water empress of Vegas », *High Country News*, vol. 33, n° 7, 9 avril.



# CHAPITRE



## **LA GESTION LOCALE DES INONDATIONS ET L'ANNONCE DES CRUES EXEMPLE D'UNE APPROCHE PARTICIPATIVE AU CAMBODGE**

**Bastien Affeltranger**

*Consultant international en gestion des risques*

**Elisabeth Lictevout**

*Projet de mitigation et préparation  
aux inondations*

Les inondations sur le bassin du Mékong constituent une douloureuse réalité. En 2000, les crues du cours principal firent plus de 800 morts et causèrent plus de 400 millions de dollars américains de dommages économiques ; en 2001, on dénombrait plus de 300 victimes et plus de 100 millions de dollars de dégâts ; en 2002, les pays du Bas-Mékong (Cambodge, Laos, Thaïlande et Vietnam) enregistraient à nouveau de lourdes pertes<sup>1</sup>. Entre un et huit millions de personnes sont chaque année affectées par les inondations (évacuations, pertes de récoltes, rupture des communications).

La prévention des catastrophes naturelles, ou plus exactement l'atténuation de leurs impacts humains et économiques, implique de disposer du délai nécessaire à la mise en place d'une gestion de crise adaptée à la

---

1. MRC (2002), MRC Work Programme 2003, novembre 2002, Phnom Penh, Mekong River Commission, p. 52.

situation hydrométéorologique et aux conditions locales (topographie, contraintes matérielles et logistiques, caractéristiques démographiques)<sup>2</sup>. Afin de gagner ce précieux temps opérationnel sur les crues, décideurs politiques et gestionnaires du risque ont la double mission d'effectuer une prévision des crues, puis de transmettre celle-ci aux populations, sous la forme d'une alerte précoce<sup>3</sup>. L'efficacité sociale de l'alerte ne va pourtant pas de soi. De nombreuses contraintes, de nature technique, culturelle, sociale et parfois politique, viennent en effet souvent limiter la portée des informations et du message diffusés aux populations. Ces contraintes agissent tant au regard de l'émission que de la réception de l'annonce des crues, et peuvent parfois conduire à un échec relatif de la démarche d'alerte.

Ces observations ont progressivement amené la puissance publique à repenser sa stratégie d'alerte. La démarche a reposé sur une intégration croissante des usagers (destinataires de l'annonce des crues), ainsi que sur la définition et la mise en place locale de cette stratégie. De plus, l'objectif est de pouvoir prévenir les populations relativement tôt dans le processus de l'inondation, d'où le concept d'alerte « précoce ». Cette évolution, visible dans plusieurs pays à travers le monde, s'est souvent appuyée sur une implication de la société civile – associations de riverains dans les pays dits développés et organisations non gouvernementales (ONG) dans les pays en développement. La portée locale de l'annonce des crues ainsi que l'appropriation collective de la démarche d'alerte s'en sont trouvées renforcées. Il est donc intéressant de préciser les avantages de ces démarches dites participatives, mais aussi les difficultés pratiques qu'elles peuvent poser.

Dans ce chapitre, on rappelle les principes de l'annonce des crues et l'on discute la notion « d'efficacité » de l'alerte. Ensuite, on précise les enjeux et le cadre d'une gestion participative du risque inondation. Enfin, on présente les activités de l'ONG Action contre la faim (ACF) au Cambodge : résultats et difficultés rencontrés.

---

2. ISDR (2004), *Living with risk – A global review of disaster reduction initiatives*, International Strategy for Disaster Reduction, Genève, UN/ISDR, p. 360

3. Pour des détails techniques sur la prévision des crues, voir notamment E. Plate, « Early warning system for the Mekong », in MRCS (2002), *Proceedings, FFEWS Expert Workshop*, 28 février-1<sup>er</sup> mars, Phnom Penh, Mekong River Commission.

## 10.1. QU'EST-CE QU'UNE ANNONCE DES CRUES EFFICACE ?

### 10.1.1. L'ANNONCE DES CRUES ET LA GESTION DU RISQUE INONDATION

La gestion du risque inondation<sup>4</sup> repose sur trois options principales<sup>5</sup> : réduire l'étendue des inondations (barrages, réservoirs, digues, gestion du bassin, etc.) ; réduire l'éventualité de dommages humains et matériels (réglementation de l'aménagement, codes de construction, prévision et annonce des crues, etc.) ; atténuer l'impact des inondations (information et éducation, gestion de crise, réhabilitation postcrise).

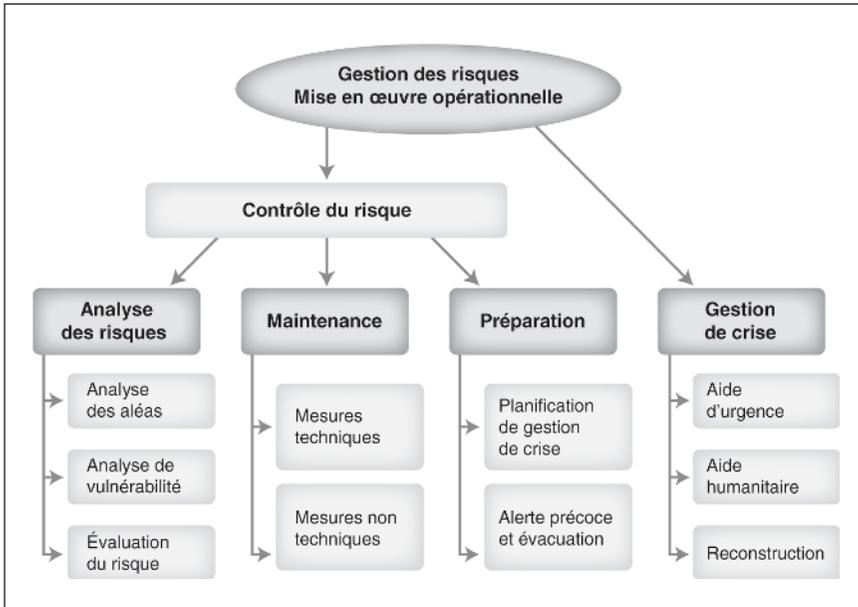
La mise en place d'alertes précoces<sup>6</sup> lors des crues est une étape majeure de cette famille de mesures : « l'objectif de l'alerte précoce est de permettre aux individus et aux communautés menacés par des aléas naturels de disposer de suffisamment de temps pour réduire les dommages : pertes en vies humaines, impacts sur les biens et sur l'environnement<sup>7</sup> ». La figure 10.1 indique la place de l'alerte précoce (« *early warning* ») dans le processus opérationnel de gestion de crise.

La capacité de détection et de prévision des phénomènes naturels (précipitations et crues) constitue la première étape du système d'alerte. Suivent la dissémination efficace des informations d'alerte et, enfin, l'existence d'une réponse organisationnelle et sociale adaptée à ces messages d'alerte<sup>8</sup>. On s'intéresse ici plus particulièrement à ces deux dernières phases du processus d'alerte précoce.

Le contenu habituel d'un message d'alerte aux populations lors des crues est le suivant : date ; heure et lieu d'émission (p. ex., service officiel, municipalité) ; hauteur d'eau estimée en un point donné, à un moment donné. Le cas échéant, des informations complémentaires sont adjointes :

4. On définit le risque inondation comme la rencontre d'un aléa (crue et débordement, remontée de nappe et infiltration) et d'un enjeu exposé à cet aléa (individu ou groupe humain, enjeu matériel – pont, route, réseau technique, etc.). Le niveau de risque dépend de l'intensité de l'aléa, de la vulnérabilité des enjeux et du degré de résistance technique ou de la capacité de réponse organisationnelle de ceux-ci. Pour une approche théorique du risque inondation, voir ISDR, 2004.
5. OMM (2003), « Integrated Flood Management – Concept Paper », *Associated Programme on Flood Management*, Genève, Organisation météorologique mondiale (WMO-OMM), p. 20
6. La différence principale entre « alerte précoce » et « annonce de crue » est la durée restante avant la survenue effective du pic de crue (ou de l'inondation) dans une zone spécifique ou en un point donné.
7. ISDR (2004), *op. cit.*, p. 360
8. B. Lee et I. Davis (dir.) (1998), *Forecasts and Warnings*, IDNDR Flagship Programme, UK National Coordination Committee for International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR), Londres, Telford Publishing, p. 1.15.

FIGURE 10.1.  
 Étapes de la gestion opérationnelle des risques.  
 Positionnement de l'alerte précoce



Sources : D'après Plate (2002) et Eikenberg (1998).

rappel de la situation des derniers jours ; degré de fiabilité des prévisions ; situation météorologique et tendance (hausse ou baisse du niveau d'eau) ; instructions spécifiques (consignes de gestion de crise ; évacuation ; coordonnées des services de secours).

Dans quelle mesure une alerte précoce, ou une annonce de crue, peuvent-elles être considérées comme efficaces ? Quels sont les éléments permettant d'affirmer la pertinence d'une stratégie d'alerte donnée ? Comme le montre la section suivante, cette pertinence est essentiellement fonction de l'utilité effective de l'alerte pour les destinataires (ou « usagers » ou « bénéficiaires » concernés).

### 10.1.2. ÉVALUER L'EFFICACITÉ DE L'ANNONCE DES CRUES ?

L'annonce des crues doit être envisagée sous deux angles distincts. Considérée comme un *objet*, l'annonce des crues est définie comme le message d'alerte transmis aux populations ou à tout acteur situé dans une zone inondable ou exposée à un risque de crue. Considérée comme un

*processus*, l'annonce des crues est définie comme une succession d'actions dont le but final est de transmettre une information (ou des instructions) destinée à faciliter la gestion de la crise par le/la destinataire.

La démarche d'évaluation de l'annonce des crues et de l'alerte aux populations implique donc de considérer ces deux aspects de l'alerte : comme objet et comme processus. Cette observation entraîne deux conséquences méthodologiques majeures.

- Premièrement, l'évaluation de l'annonce des crues implique de recourir à deux échelles d'analyse. Pour l'étude de l'objet, une analyse détaillée est pertinente : l'objectif est d'analyser le traitement du message d'alerte par les individus (et les organisations) destinataires<sup>9</sup>. Pour l'étude du processus, une analyse globale est pertinente : l'objectif est de considérer le processus d'alerte dans son cadre organisationnel.
- Deuxièmement, l'évaluation de l'annonce des crues implique de considérer l'efficacité marginale de chacune des composantes du processus d'alerte : collecte et traitement des données hydro-météorologiques ; prévision des crues ; transmission de l'information ; réception et traitement du message par les destinataires de l'alerte ; réaction sociale et gestion de crise. Le tableau 10.1 résume les questions posées par l'analyse de ces différentes « dimensions » de l'alerte.

En identifiant les différentes dimensions sociotechniques de l'annonce des crues, le tableau 10.1 permet d'esquisser certains axes méthodologiques essentiels à l'évaluation d'un système d'annonce des crues. Malgré son indéniable intérêt analytique, cette approche souffre de deux inconvénients majeurs.

- Premièrement, il s'agit du fréquent manque de données socio-économiques permettant de caractériser la situation de précrise<sup>10</sup>. Les raisons peuvent en être l'absence de bases statistiques performantes, les limitations du système administratif, la disparition des données lors de l'inondation... Dans certains cas également, comme en Asie du Sud-est et en Chine, les données liées à la catastrophe naturelle sont camouflées ou recomposées par les

---

9. On montre plus loin que cette analyse de l'annonce de crue comme objet doit elle-même être dépassée, dans la mesure où le traitement individuel et collectif du message d'alerte s'inscrit lui-même dans un processus cognitif, psychologique et social dynamique.

10. Affeltranger et Meschinot de Richemond, 2003, « Gestion de l'alerte et de l'information : conditions et limites d'une démarche participative locale – Le cas des Deux-Sèvres », *Flux*, n° 51, janvier-mars, Paris, École nationale des ponts et chaussées, p. 20

TABLEAU 10.1.  
Analyse des différentes dimensions  
de l'alerte aux populations lors des crues

| Dimension de l'alerte               | Questions posées  |
|-------------------------------------|---|
| Scientifique et technique           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prévisions des crues se sont-elles révélées exactes ? La précision en était-elle suffisante ?</li> <li>• Les informations diffusées étaient-elles géographiquement adaptées aux enjeux exposés en zone inondable ?</li> <li>• Les destinataires reconnaissent-ils la validité technique des informations transmises, ainsi que la légitimité technique de l'émetteur du message d'alerte ?</li> </ul>  |
| Opérationnelle et organisationnelle | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La procédure d'alerte est-elle adaptée aux nécessités de la gestion de crise (actions ; décisions ; dynamique de la crise) ?</li> <li>• Le délai de transmission de l'alerte a-t-il permis une gestion adaptée de la précrise et de la crise au plan local ?</li> <li>• Des mises à jour (niveaux d'eau ; zones inondables) ont-elles été transmises en temps utile aux bénéficiaires ?</li> <li>• La communication de crise a-t-elle facilité la gestion de l'inondation par les autorités et les acteurs locaux ?</li> </ul> |
| Sociale et culturelle               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les modalités de l'alerte (fond et forme) correspondaient-elles à la diversité des groupes destinataires ?</li> <li>• Le message d'alerte a-t-il été correctement compris, interprété et utilisé pour l'action par les destinataires ?</li> <li>• Les consignes de l'alerte ont-elles été suivies ?</li> <li>• Le système « officiel » (étatique) d'alerte est-il entré en concurrence avec la gestion locale (empirique) de l'information, avant et pendant l'inondation ?</li> </ul>   |
| Économique et financière            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'existence d'une alerte aux populations a-t-elle effectivement permis de limiter l'impact économique et financier de l'inondation ?</li> <li>• Quel est le rapport entre le coût global du système d'alerte et le montant global des dommages ainsi évités ? La même question se pose pour le rapport coût/bénéfice marginal.</li> </ul>  |
| Politique                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisation opérationnelle de l'alerte reflète-t-elle les dispositions légales en vigueur en termes d'attribution des responsabilités et des compétences pour l'alerte ?</li> <li>• La gestion de l'alerte a-t-elle entraîné une satisfaction sociale ou, au contraire, un mécontentement à l'égard des autorités ?</li> </ul>  |

Source: Adapté de B. Affeltranger et N. Meschiné de Richemond (2003), « Gestion de l'alerte et de l'information : conditions et limites d'une démarche participative locale – Le cas des Deux-Sèvres », dans *Flux*, n° 51, janvier-mars 2003, Paris, École nationale des ponts et chaussées, p. 21.

autorités locales, afin notamment d'obtenir des compensations matérielles et des dédommagements plus importants<sup>11</sup>. Ce manque d'information rend difficile toute comparaison entre les situations pré- et postcrise.

- Deuxièmement, une dimension juridique peut, le cas échéant, venir compliquer l'accès aux informations, dans la mesure où les caractéristiques de l'inondation peuvent être étudiées lors d'une éventuelle recherche en responsabilité (civile ou pénale). Ainsi la responsabilité des élus locaux ou de la puissance publique peut être désignée par les personnes inondées lorsque celles-ci s'estiment victimes d'un défaut d'alerte. Des entretiens conduits auprès de nombreux responsables municipaux, ainsi que de personnels de l'administration (direction départementale de l'Équipement; préfecture) permettent de constater que cette « menace juridique » constitue une véritable source d'inquiétude pour les décideurs politiques et administratifs<sup>12</sup>.

Pourtant, l'absence d'une législation sur le risque inondation ne décharge pas totalement les décideurs politiques de toute obligation de résultat à l'égard des citoyens. Cela est tout particulièrement le cas dans plusieurs pays d'Asie de l'Est et du Sud-Est. Dans la plupart des pays riverains du Mékong, en effet, la légitimité politique des autorités (gouverner la nation) est indissociable de leur crédibilité technique (gestion de l'eau et du risque inondation).

Cette analyse reprend le principe du « mandat céleste » : « les gouvernants sont les régulateurs de l'ordre naturel comme de l'ordre humain<sup>13</sup> ». On rejoint ici, sur certains points, la notion de « *civilisation hydraulique*<sup>14</sup> ». Ces analyses, déjà anciennes, restent pourtant d'actualité. En témoigne une recherche récente sur le lien entre gestion du risque inondation et

11. Entretiens de terrain de doctorat (Ph. D.) conduits en 2004 auprès d'acteurs locaux et de responsables gouvernementaux, au Vietnam et en Chine (dans la province du Yunnan et à Pékin).

12. En France par exemple, nous avons pu observer ce type d'attitude dans des bassins du département des Deux-Sèvres (voir Affeltranger, 2002), ainsi que sur la Loire Moyenne (voir les travaux de l'association Économie & Humanisme dans le cadre du projet européen OSIRIS; site Web : <www.ist-osiris.org>).

13. M. Granet (1929), *La civilisation chinoise*, édition 2001, Paris, Albin Michel, coll. « Bibliothèque de l'Évolution de l'Humanité », p. 200.

14. K.A. Wittfogel (1957), *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*, New Haven, Yale University Press, 556 p.

légitimité de l'action publique au Vietnam<sup>15</sup>. On peut faire une interprétation similaire du fort engagement des pouvoirs publics chinois après les importantes crues du Yangze en 1998<sup>16</sup>.

### 10.1.3. LE TRAITEMENT DE L'ANNONCE DES CRUES : UN PROCESSUS SOCIAL

Les psychologues et les sociologues se sont longuement intéressés au traitement réservé, par les destinataires, aux messages d'alerte lors des crues. Parmi les observations réalisées, deux aspects essentiels sont que le « traitement social » de l'alerte est un processus qui se déroule sur deux plans : l'un individuel et l'autre collectif. Des interactions existent le plus souvent entre ces deux niveaux, qui peuvent également être des *étapes* du processus.

Ainsi, il peut arriver qu'une personne-ressource (élu local, chef de communauté, etc.), chargée de relayer le message d'alerte à l'échelle locale, décide de ne pas transmettre ce message au reste du groupe – ou ne le fasse qu'après y avoir apporté les modifications qu'elle estime nécessaires. À l'inverse, il peut arriver que certaines personnes ne décident de leur comportement face à l'inondation qu'après avoir consulté certains membres de leur groupe social d'appartenance (famille, voisinage, décideurs locaux). Enfin, ce processus d'interaction peut être itératif tout au long de la crue et de la période d'inondation.

Des travaux déjà anciens (1994) de sociologues ont apporté des clarifications essentielles sur les principaux mécanismes individuels et collectifs impliqués dans le traitement social de l'alerte<sup>17</sup>. Deux observations majeures doivent être retenues de cette contribution<sup>18</sup>.

- Premièrement, le traitement social de l'alerte peut être envisagé comme un processus ponctué de plusieurs étapes, entre le moment où le destinataire reçoit le message et le moment où il agit effectivement face au risque ou au danger. De plus, à chaque étape de ce processus, des facteurs sont susceptibles d'en influencer le déroulement. Le tableau 10.2 précise ces différents éléments.

15. S. Andrew Enticknap Smith (2002), *Water first : A Political History of Hydraulics in Vietnam's Red River Delta*, thèse de Ph.D. non publiée, Canberra, Australian National University.

16. J. Zemin (1999), « Message of congratulations », dans M.L. Silver et K. Fengmin (dir.), *Proceedings, International Workshop on Natural Disaster Management*, 10-12 juin, Beijing, UNDP/DMP, p. 1.

17. Des travaux plus récents montrent l'actualité de cette approche. Voir notamment : Parker, 2004 ; Affeltranger, 2002a et 2002b

18. Ces éléments ont été présentés en 2002 au Cambodge, dans le cadre d'une conférence de la Commission du Mékong (MRC) sur le thème de l'alerte précoce et de l'annonce des crues. Voir Affeltranger (2002b), pour une discussion détaillée sur la base d'entretiens conduits au Cambodge.

TABLEAU 10.2.  
Phases du processus de traitement social de l'alerte  
et facteurs influençant ce processus

| Phase du processus    | Facteurs influençant le processus  |
|-----------------------|--|
| 1. Réception          | <p>a) Facteurs techniques : réseaux de communications peu efficaces pour la diffusion ou la réception de l'alerte (p. ex., zones isolées non équipées).</p> <p>b) Facteurs individuels : manque d'attention ; écoute sélective ; capacités physiologiques réduites (âge, fatigue ou maladie, cécité, surdité).</p>   |
| 2. Compréhension      | <p>a) Méconnaissance du langage du message d'alerte.</p> <p>b) Type de message : trop technique, ou sans référence à l'environnement direct du destinataire (p. ex., éléments de référence géographique).</p> <p>c) Malentendus techniques de l'événement décrit par le message d'alerte.</p> <p>d) Mauvaise interprétation de l'intensité de la menace (sous- ou surestimation).</p>  |
| 3. Crédibilité        | <p>a) Facteurs sociopolitiques : mise en cause de la légitimité politique ou de la crédibilité technique des autorités émettant le message d'alerte.</p> <p>b) Incohérence, non-coordination ou concurrence des sources d'information.</p> <p>c) Facteurs individuels : contradiction éventuelle entre le contenu du message et l'observation effectuée par le destinataire sur son environnement immédiat.</p> <p>d) Facteurs culturels : vision du monde, niveau de connaissance technique, aspects religieux (p. ex., signification métaphysique donnée à la catastrophe naturelle)...</p>  |
| 4. Personnalisation   | <p>a) Appropriation réduite du message d'alerte (« ce risque ne me concerne pas »).</p> <p>b) Absence de peur face à l'aléa (« la rivière ne me veut pas de mal »).</p> <p>c) Confiance dans la capacité de réponse (« je sais quoi faire et ne risque rien »).</p> <p>d) Mauvaise appréciation de l'étendue des conséquences de l'aléa.</p>   |
| 5. Décision et action | <p>a) Absence d'instructions précises, dans le message d'alerte, relatives à la gestion opérationnelle de la crise.</p> <p>b) Méconnaissance des dispositions individuelles de sécurité à prendre face au risque (préparation, évacuation) ou face au danger (mise à l'abri).</p> <p>c) Méconnaissance des mesures prises par les autorités ou les forces de secours pour gérer la crise.</p> <p>d) Absence de mesures de gestion des éléments nécessaires aux populations exposées au danger (transport des biens matériels, évacuation du bétail, protection des habitations contre les pillages, etc.).</p> <p>e) Mesures d'adaptation face au risque et au danger, acquises lors de crises précédentes, mais non adaptées à la situation en cours.</p> |

Source : Adapté de Fitzpatrick et Mileti, 1994, p. 71-84.

- Deuxièmement, des facteurs proprement contextuels, qui caractérisent l'émetteur et le récepteur, sont susceptibles d'influencer le processus de l'alerte. À l'instar de tout processus de communication, cette influence peut opérer aux plans de la diffusion, de la transmission et de la réception du message. Le tableau 10.3 précise les différents aspects de ces caractéristiques.

TABLEAU 10.3.

**Processus d'annonce des crues. Caractéristiques situationnelles relatives à l'émetteur et au déterminant**

| Caractéristiques de l'émetteur                               | Caractéristiques du récepteur  |
|--|--|
| <i>a)</i> Nature de la source du message d'alerte.           | <i>a)</i> Visibilité du risque au plan local.  |
| <i>b)</i> Cohérence de l'information d'alerte.               | <i>b)</i> Inscription du récepteur dans les réseaux d'information (techniques et sociaux). |
| <i>c)</i> Précision du message.                              | <i>c)</i> Caractéristiques sociodémographiques du récepteur de l'alerte.                   |
| <i>d)</i> Degré de certitude du message.                     | <i>d)</i> Caractéristiques économiques, culturelles et autres du récepteur de l'alerte*.   |
| <i>e)</i> Quantité d'information fournie par le message.     | <i>e)</i> Condition psychologique du récepteur.  |
| <i>f)</i> Présence d'instructions/consignes opérationnelles. | <i>f)</i> « Culture du risque » et mémoire d'événements passés.                            |
| <i>g)</i> Fréquence des mises à jour du message.             | <i>g)</i> Arbitrages effectués entre plusieurs risques, immédiats ou anticipés**.          |
| <i>h)</i> Précision de la localisation des informations.     |  |
| <i>i)</i> Moyen opérationnel de diffusion du message.        |  |

\* On s'abstient ici de plus de détails. Les corrélations généralisantes (p. ex., sexe ou âge du récepteur et efficacité de l'alerte) sont souvent remises en cause par un contre-exemple. La référence est donc ici méthodologique. L'idée importante est que la mise en place ou l'évaluation d'un système d'alerte doit, pour être efficace, considérer l'individu et le groupe social de manière holistique.

\*\* Par exemple, certains habitants des villages du Sud-Mozambique touchés par les inondations de février 2000 ont refusé d'obéir aux messages d'évacuation afin de ne pas perdre leurs quelques têtes de bétail, élément essentiel de leur survie immédiate ou seule source de revenu.

Source : Adapté de Fitzpatrick et Mileti, 1994, p. 71-84.

Les éléments présentés ci-dessus sont révélateurs de la complexité du processus d'alerte aux populations face aux risques naturels et aux crises, et plus particulièrement lors des inondations. Cette démarche d'analyse de la stratégie d'alerte comme processus social est pourtant essentielle, afin d'apporter une analyse rigoureuse au projet d'impliquer les usagers dans la définition de la stratégie d'alerte dont ils sont destinataires.

Dans plusieurs pays, la gestion des risques (naturels et industriels) est en effet progressivement devenue un enjeu de société. Plusieurs facteurs ont été identifiés pour expliquer cette évolution : une aversion sociale croissante au risque ; un retrait progressif de l'État dit « providence » ; une montée en puissance de la société civile ; une diffusion des outils nord-américains de « démocratie participative » ; etc. D'enjeu de société, la gestion des risques est devenue un enjeu de mise en œuvre de la démocratie locale, et enfin de *participation* des acteurs locaux. Cette évolution a concerné presque exclusivement les pays développés. Toutefois, la gestion participative des risques a également été introduite dans les pays en développement, principalement grâce à l'implication d'organisations non gouvernementales.

Quels sont les objectifs, les résultats et les enjeux d'un projet de gestion locale participative de l'alerte aux populations lors des crues du Mékong ? Ce projet a été développé au Cambodge (province de Kampong Cham) par l'organisation non gouvernementale Action contre la faim (ACF) et par ses partenaires<sup>19</sup>.

## 10.2. LE SYSTÈME D'ALERTE PRÉCOCE LORS DES CRUES : LE CAS DU PROJET ACF AU CAMBODGE

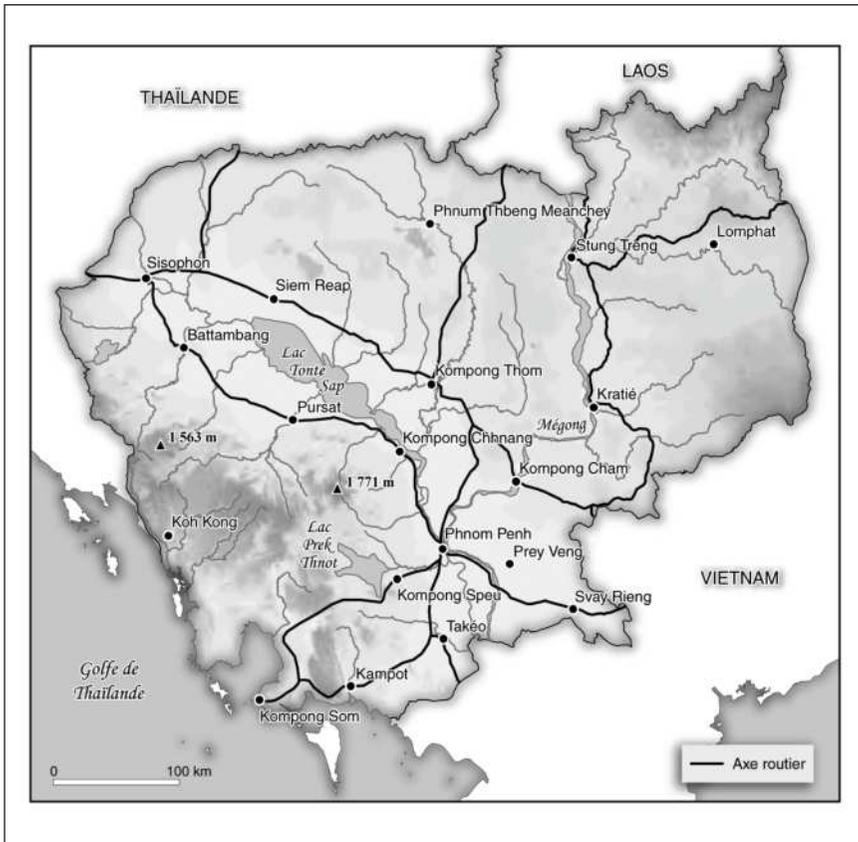
### 10.2.1. INTRODUCTION : LES RISQUES ET LES BESOINS

Pour les populations vivant le long du bassin inférieur du Mékong et, notamment, au Cambodge (figure 10.2), les inondations constituent un événement saisonnier aux conséquences à la fois négatives et positives, qui évoluent au fil des ans : l'apport de sédiments et de nutriments, l'approvisionnement en eau pour l'agriculture, la pisciculture et le bétail, la distribution de poissons dans les lacs et les mares villageoises sont autant de bénéfiques que représente le fait d'habiter sur les rives du Mékong.

---

19. L'information a été compilée et analysée à partir de documents produits depuis le début du projet par les précédents responsables, Andrew Oliver Smith et Nicolas Guibert et leurs équipes. Le projet, financé par DipECHO (Disaster Preparedness, European Community Humanitarian Office), est conduit en partenariat avec la Croix-Rouge cambodgienne et le Comité national pour la prévention des catastrophes (NDCM). Ce projet a fait l'objet d'une présentation au troisième Annual Flood Forum (AFF) organisé par la Commission du Mékong (MRC) les 7 et 8 avril 2005 à Vientiane (Laos).

FIGURE 10.2.  
Carte du Cambodge, Mékong et Tonle Sap



Sources : Maps of the World, 2005 ; ESRI Data & Maps 2003 ; Digital Chart of the World Data Server, The Pennsylvania State University Libraries.

De manière générale, les eaux du fleuve commencent à monter entre le 1<sup>er</sup> et le 20 juin et atteignent leur maximum vers le 1<sup>er</sup> octobre<sup>20</sup>. Le niveau de l'eau est en moyenne à plus de huit mètres au-dessus du niveau d'étiage à Phnom Penh, capitale du Cambodge. En cet endroit, le débit passe de 1 700 à 45 000 m<sup>3</sup>/s<sup>21</sup>. Cependant, l'observation des dix dernières années montre que les inondations exceptionnelles et irrégulières

20. Ces éléments décrivant les caractéristiques des crues sont issues de Delvert, 1993.

21. Selon Delvert (1993), le débit aurait même atteint 60 000 m<sup>3</sup>/s à Kratié, en amont de Phnom Penh (Cambodge). Cette estimation est confirmée par certains personnels du secrétariat de la Mekong River Commission (communications personnelles, avril 2005).

tendent à être plus fréquentes et plus importantes en amplitude et en durée. Les inondations les plus importantes de l'histoire récente de la province de Kampong Cham, en termes de hauteur d'eau, ont eu lieu en 1977, 1996 et 2001. Cependant, depuis 1990, il y a eu sept inondations exceptionnelles (1991, 1994, 1995, 1996, 1997, 2000 et 2001). Une combinaison de différents facteurs anthropiques (déforestation en amont, changement climatique, récentes infrastructures sur le Mékong ou ses affluents) laisse prévoir une augmentation des irrégularités dans les inondations saisonnières du Mékong.

Les inondations exceptionnelles causent des déplacements de population et des dégâts aux habitations, aux biens et à la production agricole. Ce phénomène, lié à une vulnérabilité physique, socioéconomique et institutionnelle des populations exposées aux inondations, dans un pays qui émerge à peine de trente ans de conflit, signifie que le *risque de catastrophe* pour ces populations a augmenté. Les populations entrent alors dans un cercle vicieux, car l'aspect le plus significatif des inondations exceptionnelles successives est l'impact cumulatif sur la vulnérabilité des populations (infrastructures, ressources, sécurité alimentaire).

Les risques encourus, identifiés par les populations elles-mêmes (diagnostics HCVA<sup>22</sup>) sont, par ordre d'importance: 1) moins de nourriture; 2) risque de tomber malade; 3) effondrement des maisons. Les populations vulnérables se sont adaptées et ont appris à vivre avec les inondations, normales comme exceptionnelles. Un des mécanismes d'adaptation, pour ces familles, est l'évacuation vers des zones refuges<sup>23</sup>. Ce déplacement peut durer entre une semaine et plusieurs mois. La décision de rester ou d'évacuer est cruciale pour sauver les biens et les vies mais également parce que tout mouvement de personne et de biens consomme les précieux revenus familiaux.

Dans ce contexte, le développement d'un système qui aide les populations à prendre une telle décision est apparu comme une priorité tant pour les villageois que pour les autorités et autres acteurs locaux (Croix-Rouge cambodgienne, ONG). Un système de prévision, opportun, crédible et exact concernant les changements quotidiens de la hauteur du niveau d'eau du Mékong durant la saison des pluies permet aux villageois

---

22. Acronyme pour Hazards, Capacities, Vulnerabilities Assessment («Évaluation des aléas, des capacités et des vulnérabilités»).

23. Manger moins, s'endetter, chercher du travail en dehors du village et construire des barrières en bambou ou en bois sont, avant le déplacement, les mesures de réduction des risques adoptées par les villages ciblés.

de sauver des vies, des biens, des ressources et des récoltes, aux autorités locales d'informer la population et à l'ensemble des acteurs locaux en gestion des catastrophes d'organiser une réponse d'urgence si nécessaire.

La province de Kampong Cham (voir figure 10.3), ciblée par le projet d'Action contre la faim est la province la plus peuplée du pays. Située au Centre-Est du Cambodge, elle est largement affectée par les inondations: environ 600 000 personnes dans 650 villages y sont vulnérables. Un projet pilote a ciblé dans un premier temps 12 villages en 2001. À la suite d'une première évaluation encourageante quant à la pertinence du système et à un fort intérêt de la part des autorités et acteurs locaux, le projet a été répliqué dans 47 villages en 2003 et le sera dans 25 villages en 2005. Le système est en constante évolution et sujet à modifications suivant les différentes évaluations.

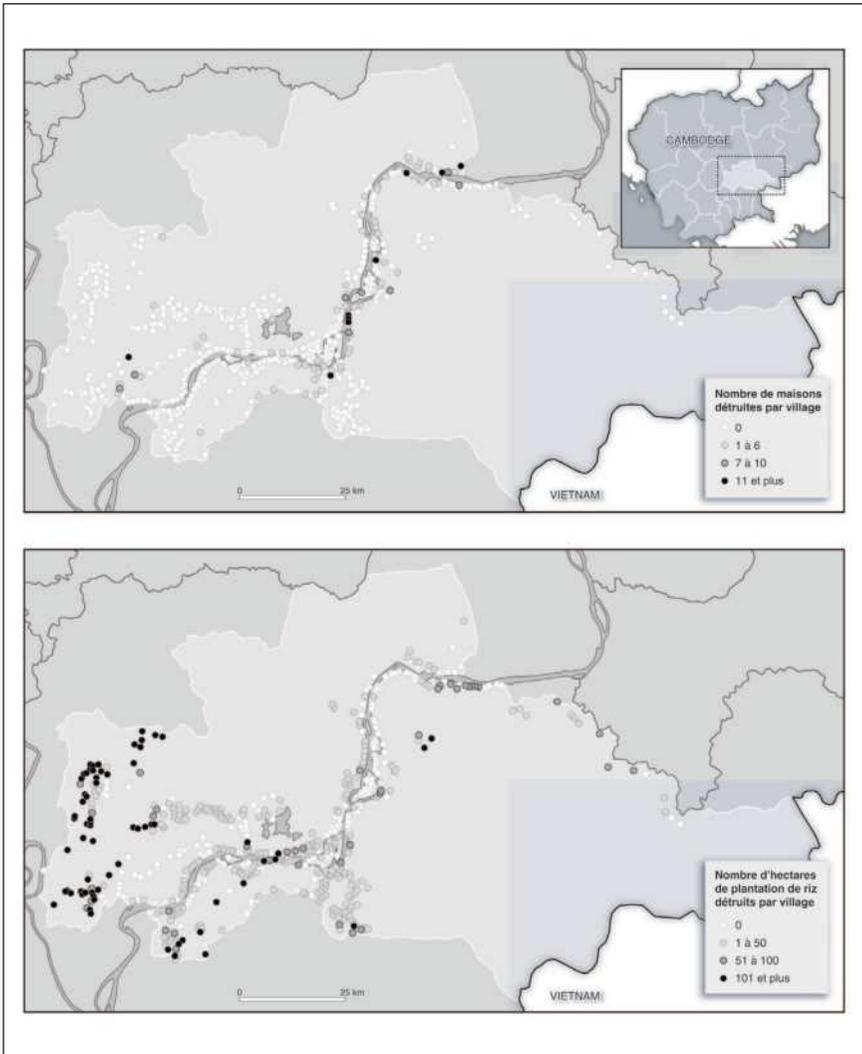
### 10.2.2. DESCRIPTION DU SYSTÈME DE COMMUNICATION

La Commission du Mékong – MRC émet chaque jour en saison des pluies (du 15 juin au 30 octobre) un bulletin prévisionnel à trois jours des niveaux d'eau du Mékong basé sur l'analyse des données envoyées par 21 stations.

- La diffusion de l'information (figure 10.4) commence à midi: la MRC envoie, par courriel, le bulletin prévisionnel quotidien, spécifique à la station de Kampong Cham, au bureau de la Croix-Rouge provinciale. À 14 h 30, le radio-opérateur de la Croix-Rouge provinciale diffuse le bulletin par radio VHF. Au même moment, dans les villages, le réseau de volontaires reçoit le bulletin prévisionnel par radio VHF. À 15 h, le volontaire, dans chaque village, place la prévision sur le tableau d'affichage public. En même temps, le volontaire lit sur une échelle de référence le niveau d'eau actuel dans le village. Cette information en temps réel sera également placée sur le tableau d'affichage et consignée par écrit sur une fiche prévue à cette fin. Après 15 h, la population a accès au bulletin provisionnel pour les trois prochains jours.

Cela étant, le rôle du volontaire va au-delà de l'affichage quotidien des niveaux d'eau pendant la saison des pluies de même que la diffusion de l'information va au-delà du panneau d'affichage. Le volontaire est également tenu de diffuser l'information autant de façon informelle (répondre aux questions des villageois, en parler à leur entourage) que formelle, en organisant des réunions avec la population. L'objectif de ces réunions est d'expliquer le tableau, à quoi il sert et comment accéder à l'information qu'il contient.

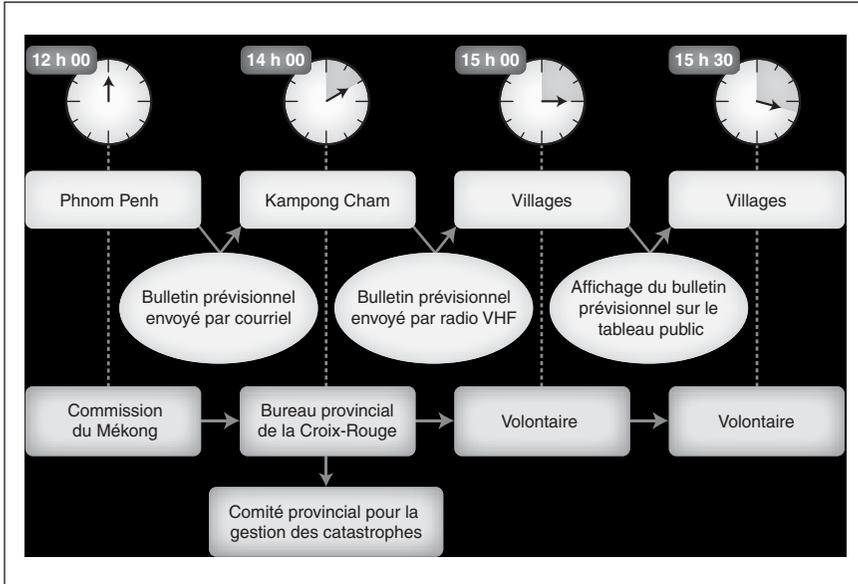
FIGURE 10.3  
Impact des inondations dans la province de Kampong Cham, Cambodge



Source: Action contre la faim (ACF-AAH), Cambodge, Phnom Penh, communication personnelle, mai 2005.

FIGURE 10.4.

Circulation de l'information d'alerte entre la Commission du Mékong (MRC), la Croix-Rouge cambodgienne, les volontaires locaux et les villageois destinataires du message d'alerte



Source : ACF, Cambodge, 2005.

- Le réseau de volontaires. Depuis 1998, 160 volontaires de la Croix-Rouge cambodgienne dans 77 villages de la province de Kampong Cham ont reçu de nombreuses formations liées à leurs responsabilités : préparation au désastre, gestion de l'hygiène dans les zones refuges, évaluation de la vulnérabilité des maisons et identification de solutions au niveau des foyers, premiers secours basés sur la communauté et, enfin, formation au système d'alerte précoce. Les volontaires de la Croix-Rouge constituent un réseau unique de la société civile. Cependant, les limites de ce réseau ont été reconnues et résident essentiellement dans le manque de confiance des volontaires pour approcher la communauté. La réalité de la société rurale cambodgienne fait que très peu de personnes ont la capacité ou l'autorité de parler en public. Les chefs de village ont donc également été impliqués et formés comme volontaires du système d'alerte précoce. Les critères de sélection des volontaires incluent un niveau de scolarité minimal, un

niveau de richesse minimal (les personnes pauvres sont généralement peu disponibles pour des tâches journalières additionnelles), pas d'émigration en saison des pluies, une conscience de l'utilité de la prévision et la volonté de réaliser cette activité.

- Le tableau d'affichage public et l'échelle de référence sont installés dans chaque village. C'est un tableau métallique (2,7 m x 1,4 m) où l'on affiche les données grâce à des tablettes amovibles également en métal, donc non dégradable à l'humidité. La première ligne et la première colonne indiquent le niveau d'eau en temps réel (lu par le volontaire sur l'échelle de référence) et les trois lignes suivantes indiquent la prévision pour trois jours. Les colonnes suivantes indiquent l'augmentation ou la diminution du niveau d'eau, à la fois en chiffres et par une flèche. Cette flèche est bleue en cas de diminution et rouge dans le cas contraire. Enfin, la dernière colonne indique le signal d'alerte. Ce système a été conçu pour être d'accès le plus aisé possible pour une population peu scolarisée.
- Les signaux d'alerte ont dû être conçus pour l'occasion, car le Cambodge n'en possédait pas. En coordination avec les autorités et acteurs locaux, un modèle a été proposé, basé sur les signaux d'alerte utilisés au Royaume-Uni avec trois couleurs, vert, orange et rouge. Les messages qui accompagnent les couleurs ont dû également être définis, en tenant compte des caractéristiques culturelles où la traduction du mot « alerte » est chargée d'une connotation très alarmante pour les populations locales. La traduction même de « système d'alerte précoce » est compliquée. Les populations locales préfèrent parler de « système d'information hydrologique ».

Les cotes d'alerte, contrairement à la prévision du niveau d'eau, sont spécifiques à chaque village et déterminées par les villageois eux-mêmes, par processus participatif. Une échelle avec les trois couleurs est peinte à un endroit stratégique, par exemple la pagode. Les niveaux d'eau maximaux annuels y sont notés. L'objectif est d'encourager la mesure et l'enregistrement des niveaux d'eau afin de créer une culture de préparation et des niveaux d'alerte basés sur cette échelle.

Quand la cote d'alerte est atteinte, le message est transmis par haut-parleur par le volontaire ou les moines, la pagode étant souvent équipée de radio VHF et de haut-parleur. Les familles décident alors, ou pas, d'évacuer vers les zones refuges qui sont plus ou moins équipées, mais

en général les conditions d'abri et sanitaires y sont pauvres. La première action entreprise par les familles sera de mettre à l'abri le bétail. Puis les anciens et les enfants seront à leur tour évacués. Souvent, une personne est laissée dans la maison pour veiller sur les biens.

### 10.2.3. LES ACTIVITÉS AVANT, PENDANT ET APRÈS LA SAISON DES PLUIES

- Avant la saison des pluies, on procède à la formation des volontaires dans les villages, l'installation des équipements (tableau et échelle) et la sensibilisation des populations. Un programme pour une formation spécifique au Système d'alerte précoce au niveau des villages a été développé. Des sessions sont également organisées dans les districts et les communes pour les représentants locaux de la Croix-Rouge et du NCDM<sup>24</sup>.
- Pendant la saison des pluies, le suivi du système d'information (au plan provincial et dans les villages) ainsi que l'organisation de réunions de coordination régulières avec les principaux acteurs en gestion de catastrophe permet de résoudre les problèmes techniques ou sociaux qui peuvent surgir. Les volontaires notent chaque jour le niveau d'eau sur l'échelle de référence ainsi que la prévision.
- Après la saison des pluies, une évaluation est menée afin de connaître l'efficacité et l'impact du système. Cette évaluation mènera à la révision et à la modification du système afin d'obtenir un calibrage optimal. L'information recueillie par les volontaires est rassemblée à la fin de la saison des pluies et compilée dans une base de données spécialement conçue. De plus, une enquête permet de collecter les données sur les dégâts et personnes affectées par les inondations, données également compilées dans la base. Depuis 2000, des informations ont été relevées dans plus de 600 villages sur les rives du Mékong, dans la province de Kampong Cham. Les données sont ensuite analysées grâce à un système d'information géographique et des cartes thématiques sont produites. La base de données et les cartes constituent non seulement une mémoire historique de grande valeur et indispensable à la gestion des catastrophes, mais également un outil d'aide à la décision pour les autorités locales en termes de développement, planification et gestion des catastrophes.

---

24. Acronyme pour National Committee for Disaster Management (Comité national pour la gestion des catastrophes).

#### **10.2.4. LEÇONS APPRISES – LES SUCCÈS**

Le principal succès du système d'alerte précoce tient à ce que la communication entre la Commission du Mékong (MRC) et les volontaires de chaque village, à travers le bureau provincial de la Croix-Rouge cambodgienne, fonctionne de façon autonome et efficace. La prévision des niveaux d'eau du Mékong est reçue et affichée publiquement dans chaque village.

Ensuite, et peut-être est-ce le plus important, la prévision à un jour de la Commission du Mékong est exacte et crédible pour les populations. En effet, les villageois ont confiance en l'information transmise, parce qu'ils ont été témoins d'une montée subite du niveau d'eau qui avait été prévue. Tous les villageois interrogés affirment que connaître la prévision du niveau d'eau du Mékong est d'une grande pertinence pour eux (même s'il n'utilise pas le tableau comme moyen d'information et de prévision). Enfin, c'est un système à faible coût, durable, facile à répliquer et qui recueille un fort soutien de la part de tous les acteurs locaux.

#### **10.2.5. LEÇONS APPRISES – DIFFICULTÉS ET LIMITES DU SYSTÈME**

Si le flux d'information est optimal jusqu'au volontaire du village, on constate un sérieux problème en ce qui concerne la diffusion du message des volontaires aux villageois. Les évaluations montrent qu'un pourcentage encore trop élevé de villageois n'ont pas accès à l'information. Le volontaire affiche bien les données sur le tableau mais n'entreprend aucune action comme des réunions avec les villageois, visites aux groupes vulnérables, etc. Sa condition de volontaire (aucune compensation économique) et d'autres barrières sociales sont sans doute à l'origine de cette situation.

L'analphabétisme est un autre facteur de poids. Malgré l'utilisation de flèches et de couleurs, la structure du tableau, le nombre de chiffres affichés, est encore trop complexe pour être compris par une personne qui ne sait pas lire.

La distance est également décisive : les personnes vivant loin du tableau peuvent éprouver des difficultés en saison des pluies pour aller le consulter. Il est crucial de relever que ce système dépend en bonne part de la présence d'une bonne communication au sein des villages. Ce n'est malheureusement pas souvent le cas. Enfin, l'appropriation du système par les villageois n'est pas encore assurée.

## CONCLUSIONS ET ENJEUX

Une approche trop technique, du haut vers le bas, qui a cependant permis de mettre en place le système, est sûrement la cause des difficultés éprouvées. Il faut pourtant admettre que le tableau d'affichage public, tel qu'il a été conçu, ne permet pas d'atteindre toute la population.

Une approche plus participative, la possibilité pour les villageois de choisir la façon de recevoir le bulletin prévisionnel est le seul et unique moyen d'assurer l'accès de tous à l'information (réception, compréhension) ainsi qu'à l'appropriation du système. De plus, l'utilisation d'autres canaux de communication parallèles, tels que les médias (radio, télévision) devra être examinée et sera la clé pour atteindre une large population, spécialement les groupes vulnérables. Les messages doivent être simplifiés au maximum. Enfin, le succès passe aussi par une amélioration de la communication au sein du village. Un travail dans les écoles, avec les enfants, comme vecteurs de transmission et de dissémination de messages de sensibilisation entre l'extérieur et la famille, apparaît prometteur et encourageant.

L'accent devra maintenant être mis sur les plans d'action après la réception et la compréhension du message d'alerte. Il est prévu prochainement de transférer le système d'alerte précoce aux autorités locales. La Commission du Mékong a transféré la dissémination du bulletin prévisionnel au Département d'hydrologie du ministère des Ressources en eau et Météorologie. Dans la province de Kampong Cham, les efforts se concentrent maintenant sur le renforcement du PCDM<sup>25</sup> et le transfert, à court terme, de la réception et de la transmission du bulletin prévisionnel vers les districts, communes et villages.

## BIBLIOGRAPHIE

- AFELTRANGER, B. (2002a). « Annonce des crues et efficacité sociale de l'alerte aux populations, Rapport de Synthèse », *Mission de retour d'expérience sur les bassins de la Sèvre Niortaise, du Thouet et de la Sèvre Nantaise*, Niort, Centre européen de prévention des risques (CEPR), 46 p.
- AFELTRANGER, B. (2002b). « User-based design of flood warning systems – Concept paper for the Lower Mekong », dans *Proceedings of the FFEWS Conference*, février-mars, Phnom Penh, Mekong River Commission, 20 p.

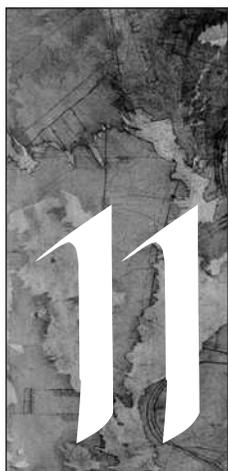
---

25. Provincial Committee for Disaster Management (Comité provincial pour la gestion des désastres).

- AFFELTRANGER, B. et F. LASSERRE (2003). « La gestion par bassin versant : du principe écologique à la contrainte politique – Le cas du Mékong », *Vertigo*, vol. 4, n° 3, décembre, <www.vertico.uqam.ca>.
- AFFELTRANGER, B. et N. MESCHINET de RICHEMOND (2003). « Gestion de l'alerte et de l'information : conditions et limites d'une démarche participative locale – Le cas des Deux-Sèvres », *Flux*, n° 51, janvier-mars, Paris, École nationale des ponts et chaussées, p. 16-27.
- DELVERT, J. (1993). *Le Cambodge*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Que sais-je? ».
- EIKENBERG, Chr. (1998). *Journalistenhandbuch zum Katastrophenmanagement*, 5<sup>e</sup> édition, Bonn, German IDNDR-Committee, Bonn.
- FITZPATRICK, M. et D.S. MILETI (1994). « Public risk communication », in R.R. Dynes et K.J. Tierney (dir.), *Disasters, Collective Behaviour, and Social Organisation*, Newark, Delaware, University of Delaware Press.
- LEE, B. et I. DAVIS (dir.) (1998). *Forecasts and Warnings*, IDNDR Flagship Programme, UK National Coordination Committee for International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR), Londres, Telford Publishing, p. 1.15.
- MRC (2002). MRC Work Programme 2003, novembre 2002, Phnom Penh, Mekong River Commission, p. 52.
- PARKER, D.J. (2004). « Designing flood forecasting, warning and response systems from a societal perspective », *Meteorologische Zeitschrift*, vol. 13, n° 1, p. 5-11.
- PLATE, E. J. (2002). « Flood risk and flood management », *Journal of Hydrology*, vol. 267, p. 2-11.



# CHAPITRE



## **LA GESTION DE L'EAU DANS LE BASSIN DU NIGER SUR LA VOIE D'UNE GESTION PLUS CONCERTÉE**

**Anne Laure Besnier**

*Étudiante, Université Paris-X*

**Luc Descroix**

*Institut de recherche pour le développement*

**Yahaya Nazoumou**

*Université Abdou-Moumouni*

Le fleuve Niger est le troisième plus grand fleuve d'Afrique (4 200 km), après le Nil et le Congo. Né dans les contreforts des monts de Guinée (monts Nimba et Fouta Djallon), il traverse ensuite deux fois le Sahel de part en part : coulant d'abord vers le nord-est où il alimente son immense delta intérieur, il frôle le désert du Sahara aux environs de Tombouctou, avant de couler vers le sud-est où il retrouve, au Nigeria, des zones plus humides pour se jeter dans le golfe de Guinée (figure 11.1). Son bassin-versant couvre 2,1 millions de km<sup>2</sup> et s'étend sur neuf pays : Burkina Faso, Bénin, Cameroun, Côte-d'Ivoire, Guinée, Mali, Niger, Nigeria et Tchad. Un organisme transfrontalier, l'Autorité du bassin du Niger (ABN), a été créé dans le but de promouvoir la coopération des pays du bassin pour la gestion d'une ressource rare et fondamentale, mais il est resté, jusqu'au début des années 2000, assez peu actif.

Aujourd'hui, le fleuve Niger souffre de nombreux maux, écologiques (ensablement du lit du fleuve, végétaux envahissants), mais aussi géopolitiques (nombreux projets de barrages, sources de tensions entre les pays). Il est donc nécessaire de repenser la gestion du fleuve pour la rendre plus rationnelle et durable.

Des avancées politiques ont été réalisées dans le sens d'une gestion plus concertée à l'échelle du bassin hydrographique, que ce soit au niveau de la structure transfrontalière ou des gouvernements nationaux. Mais cette volonté politique est-elle suffisante pour mener à des améliorations tangibles ?

## 11.1. LES ENJEUX D'UNE BONNE GESTION DU FLEUVE NIGER

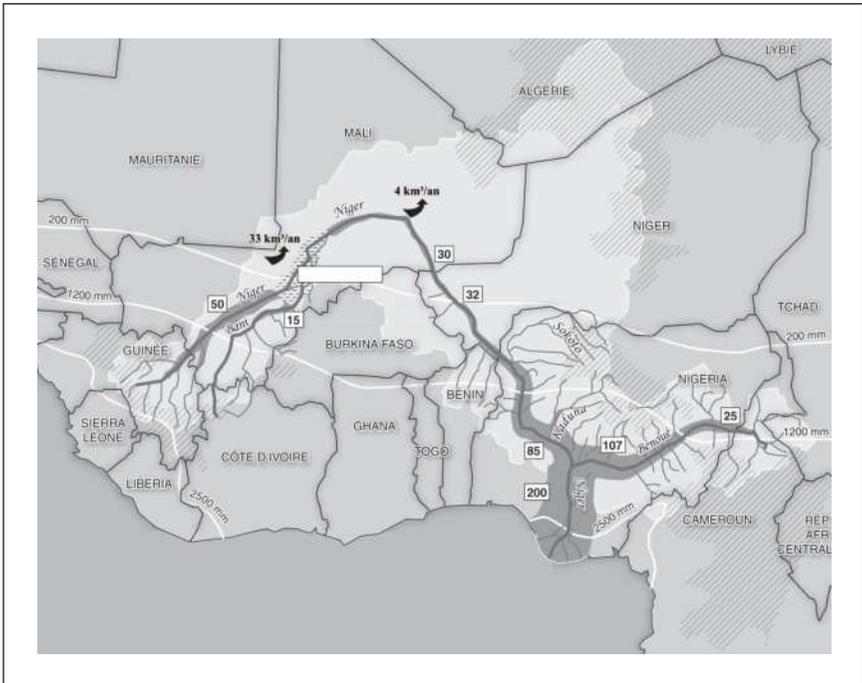
### 11.1.1. UN ENVIRONNEMENT FRAGILE

#### Des conditions physiques contrastées

Le cours du fleuve Niger peut être divisé en quatre sections, aux conditions climatiques et hydrographiques différentes (figure 11.1) :

- le haut Niger : c'est depuis les hauts plateaux de Guinée, le « château d'eau de l'Afrique de l'Ouest », que proviennent la majorité des ressources hydriques du Niger et de son affluent, le Bani. Dans cette zone, la pluviométrie annuelle moyenne est de 1200 mm.
- le delta intérieur : cette région se caractérise par sa faible pente, la largeur du lit et le grand nombre de bras. La pluviométrie y est très faible : entre 700 mm (Ké-Macina) et 200 mm (Diré) et l'évapotranspiration très forte : entre 1 800 mm et 2 200 mm. Ce vaste delta couvre une superficie d'environ 80 000 km<sup>2</sup> en hautes eaux et contient environ 60 milliards de m<sup>3</sup> d'eau, d'où une perte d'eau par évaporation évaluée à 44 % des apports hydriques.
- le Niger moyen : sur ce tronçon, la pluviométrie croît de 200 mm à Tossaye jusqu'à 900 mm à Malanville. Le débit du fleuve diminue graduellement, puis augmente petit à petit grâce aux apports des affluents de rive droite venus du Burkina et du Bénin. Sur ce tronçon le débit annuel moyen est d'environ 1 000 m<sup>3</sup>/s.
- le Niger inférieur et le delta maritime : ce tronçon du fleuve Niger se situe dans une zone où la pluviométrie annuelle est très importante, de 900 mm à plus de 4 000 mm. Le Niger y reçoit ses

FIGURE 11.1.  
Environnement physique du bassin du Niger



Sources : OSS (2001), *Les ressources en eau des pays de l'OSS* ; Dubresson et al. (1994), *Les Afriques au Sud du Sahara*.

principaux affluents en provenance du Nigeria, du Tchad et du Cameroun : le Sokoto, le Kaduna et la Bénoué (dont l'apport à Lokoja équivaut à celui du fleuve Niger). Le débit du fleuve atteint 5 929 m<sup>3</sup>/s à Onitsha.

Les États du bassin du Niger connaissent donc des situations très contrastées en ce qui concerne leurs ressources en eau (voir tableau 11.1). Ainsi, la Guinée et le Mali jouissent de l'avantage de leur situation en amont du fleuve et d'une pluviométrie élevée (du moins dans la partie sud du Mali). Le Nigeria a l'avantage de profiter de conditions climatiques très favorables et d'un réseau hydrographique dense, lui garantissant de forts apports hydriques internes. Par contre, le Niger n'a que très peu de pluie. Son indice de dépendance en eau renouvelable est extrêmement élevé : 89% de ses eaux proviennent de l'extérieur de ses frontières.

TABLEAU 11.1  
Ressources en eau et indice de dépendance  
des quatre pays traversés par le fleuve Niger

|  | Guinée | Mali | Niger | Nigeria |
|--|--------|------|-------|---------|
| Ressources en eau renouvelables globales (km <sup>3</sup> /an)                                 | 226    | 100  | 33    | 280     |
| Indice de dépendance (part des ressources en eau qui proviennent de l'extérieur du pays, en %) | 0      | 40   | 89    | 21      |

Source: FAO (1995). *Irrigation in Africa in figures*.

### Sécheresses récurrentes

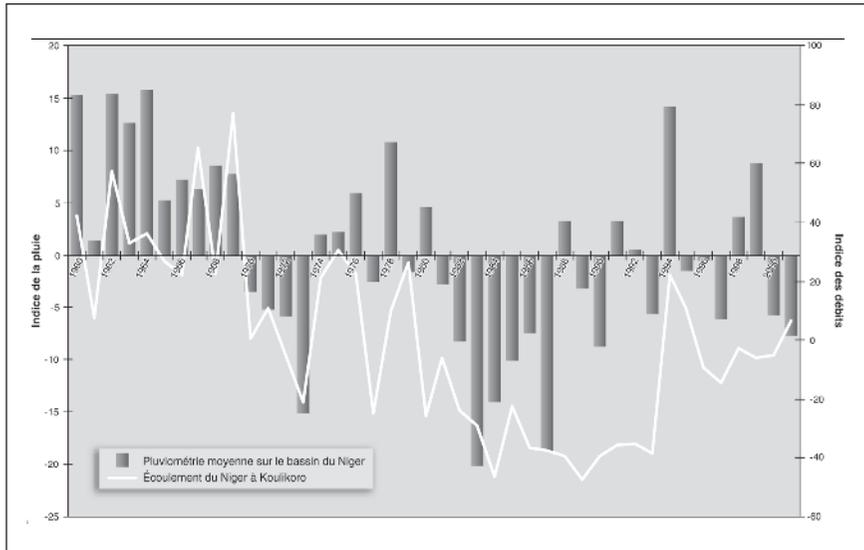
La grande sécheresse des années 1968-1995 a durablement marqué l'environnement, dans toute l'Afrique de l'Ouest<sup>1</sup>. On note une certaine augmentation des précipitations depuis une dizaine d'années, sans pour autant que la moyenne pluviométrique revienne à son niveau des années 1950-1967. Cette sécheresse est le plus grand signal de déficit ou excédent pluviométrique jamais enregistré à la surface de la planète depuis que les observations météorologiques existent. Sur plusieurs millions de km<sup>2</sup>, la pluviométrie a baissé de 20 à 40 % pendant près de trois décennies.

Cela a eu un impact majeur pour les ressources en eau, qui ont fortement diminué: le fleuve Sénégal a vu son débit moyen baisser de 60 %, le fleuve Niger de 55 % pour la période 1968-1995 par rapport à la période 1950-1967. À Koulikoro, station située près de Bamako sur le fleuve Niger, le débit moyen interannuel calculé sur la période 1907-2002 qui était de 1 300 m<sup>3</sup>/s en 1978 s'est abaissé à 624 m<sup>3</sup>/s en 1989 pour remonter légèrement à 895 m<sup>3</sup>/s en 2002<sup>2</sup> (voir figure 11.2).

L'environnement a été sévèrement touché par la conjonction de cette sécheresse et de l'énorme croissance démographique qu'ont connue, en particulier, les pays sahéliens. La baisse des débits des cours d'eau aggrave le processus de désertification souvent entamé avant la sécheresse dans les secteurs où la surexploitation de l'espace menaçait déjà la

1. L. Le Barbé et T. Lebel (1997), « Rainfall climatology of the HAPEX-Sahel region during the years 1950-1990 », *Journal of Hydrology*, 188-189, 43-73, p. 44; G. Mahé (1993), *Les écoulements fluviaux sur la façade atlantique de l'Afrique; étude des éléments du bilan hydrique et variabilité interannuelle, analyse de situations hydroclimatiques moyennes et extrêmes*, thèse de doctorat, Paris, Éditions Orstom, coll. « Études et Thèses », p. 134-145, 430 p.
2. République du Mali (2004d), *Politique nationale de l'eau*, Bamako, p. 17.

FIGURE 11.2.  
Évolution des précipitations dans le bassin du Niger et des écoulements à Koulikoro, de 1960 à 2001 (écarts à la moyenne)



Source: République du Mali (2004c), *Étude multisectorielle nationale*, p. 45.

simple conservation des forêts, des brousses et des pâturages. L'état des ressources en eau et le comportement hydrologique des bassins dépendent fortement de l'usage des sols qui y est pratiqué. Or celui-ci a beaucoup évolué ces dernières décennies : extension des cultures, réduction des temps de jachères, quasi-disparition des formations végétales naturelles.

### Autres problèmes environnementaux

Le bassin du fleuve Niger cumule les problèmes environnementaux qu'ont connus les bassins voisins dans leur aménagement (Sénégal, Volta) :

- **L'ensablement du lit du Niger** est causé par l'apport de sédiments provenant des versants, de plus en plus soumis à l'érosion, car fragilisés par l'évolution des pratiques culturales. Cet ensablement rend difficile la navigation et est une menace d'envasement des barrages existants ou en projet sur le cours du fleuve. Il constitue la conséquence hydrographique (c'est-à-dire pesant sur le lit d'un cours d'eau) d'un défaut de gestion de l'espace dans le bassin versant.

- **L'invasion par les jacinthes d'eau du fleuve et de ses abords** fait suite à une introduction accidentelle ancienne. Cette plante, originaire d'Amérique du Sud, s'est parfaitement adaptée aux régions tropicales et a colonisé les plans d'eau d'Afrique de l'Ouest à partir des années 1950. L'ABN et la FAO cherchent à s'en débarrasser, par des moyens mécaniques ou biologiques, mais les résultats ne sont que partiels à l'heure actuelle. La jacinthe menace directement la santé des populations, car elle ralentit les cours d'eau et permet le développement des organismes aquatiques vecteurs de maladies telles que le paludisme, la bilharziose ou le choléra.
- Ainsi, **la santé des habitants** pourrait à l'avenir être bien plus fragilisée directement par les conséquences des remaniements écologiques dus aux aménagements hydrauliques : ceux-ci favorisent en effet le développement de certains agents pathogènes pour l'homme.

D'autres impacts possibles des aménagements en projet sont à prendre en compte : la perturbation de la migration des poissons le long du fleuve, la destruction d'habitats naturels et de lieux de reproduction de certaines espèces telles que les oiseaux, le ralentissement de la vitesse des écoulements, le changement de la charge solide et de la température de l'eau, la modification de l'écologie des zones côtières et deltaïques, etc.<sup>3</sup>.

### 11.1.2. DES RESSOURCES EN EAU CONVOITÉES

Comparé à d'autres grands fleuves « nourriciers » comme peuvent l'être le Nil ou les grands fleuves chinois, le fleuve Niger apparaît comme un « fleuve du vide<sup>4</sup> », avec une faible densité de population (figure 11.3) et peu d'aménagements. Toutefois, il joue un rôle crucial dans la structuration de l'espace et dans l'économie des pays qu'il traverse.

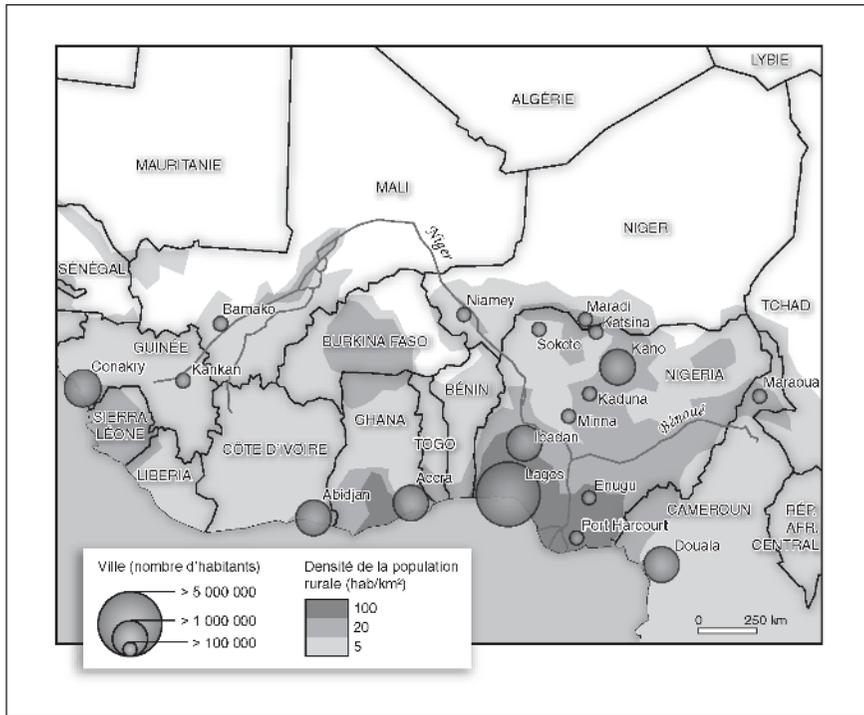
#### Une population croissante

Malgré sa faible densité par rapport à d'autres grands fleuves, le bassin du Niger, en particulier sur son cours inférieur, est l'un des **foyers de peuplement de l'Afrique de l'Ouest** : 50 % de la population des pays qu'il traverse se concentre le long du fleuve, soit plus de 100 millions

3. C. Revenga et al. (2000), *Pilot Analysis of Global Ecosystems. Freshwater Systems*, Washington, D.C., WRI, [http://pdf.wri.org/page\\_freshwater.pdf](http://pdf.wri.org/page_freshwater.pdf), p. 16.

4. J. Bethemont (1999), *Les grands fleuves*, Paris, Armand Colin, p. 53-82.

FIGURE 11.3.  
Densité de population dans le bassin du Niger



Source: A. Dubresson et al. (1994), *Les Afriques au Sud du Sahara*, p. 44, 57 et 110.

d'habitants en 2000, chiffre qui devrait doubler d'ici 2020 d'après les estimations démographiques. En effet, le taux de croissance démographique avoisine les 3 %, et 44 % de la population a moins de 15 ans<sup>5</sup>.

Cependant, la population est très **inégalement répartie** le long du fleuve (figure 11.3). La concentration démographique est relativement faible dans la région sahélo-soudanienne avec en moyenne 5 hab./km<sup>2</sup>. On note l'existence de deux foyers plus peuplés s'étirant le long du fleuve, l'un de Bamako jusqu'aux abords du delta intérieur, et l'autre dans la région de Niamey, qui concentrent des populations socialement diverses (pêcheurs bozos, éleveurs peuls, agriculteurs songhaïs, etc). Cela contraste avec la partie nigériane du fleuve, en particulier au sud du barrage de Kainji, où la population est très dense, plus de 100 hab./km<sup>2</sup>,

5. ABN (1999), *ABN-Info n° 0*, Niamey.

avec de nombreuses villes très peuplées et surtout la gigantesque métropole de Lagos avec ses 11 millions d'habitants<sup>6</sup>. Les principaux peuplements Haoussa, Igbo et Yoruba restent en dehors de l'axe fluvial<sup>7</sup>.

### Des usages multiples

- Le fleuve Niger est une **voie de communication** appréciée des populations riveraines, très utilisé à la fois pour le transport des marchandises et des hommes. Praticué de façon artisanale au Niger (pirogues en bois sommaires appartenant à des particuliers), le transport est beaucoup plus organisé au Mali, où il désenclave des régions entières, et au Nigeria, où il existe des compagnies de transport et où des aménagements ont été entrepris pour améliorer la navigabilité.
- La **pêche** est une activité traditionnelle pratiquée depuis des millénaires. Le fleuve regorge d'importantes ressources en poissons, estimées à 7,5 t/km de cours d'eau et par an. Le produit de la pêche est en majorité vendue sur les marchés locaux, sous forme de poissons frais ou fumés, mais une partie non négligeable est exportée vers les pays voisins, comme le Ghana<sup>8</sup>.
- L'**élevage** est une autre activité traditionnelle pratiquée sur les rives du fleuve Niger, en particulier par les Peuls. En saison sèche, le fleuve Niger sert de refuge pour le bétail sahélien, qui quitte la savane et la steppe pour retrouver les rives du fleuve et sa végétation abondante. L'élevage est une activité primordiale pour les pays sahéliens, le Niger et le Mali en particulier, où il représente environ 15 % du PIB<sup>9</sup>.
- Traditionnellement, l'**irrigation** avec maîtrise totale de l'eau n'était pas utilisée par les populations riveraines du fleuve, car elle nécessite de lourdes infrastructures (aménagements et organisation) qui n'ont pas été mises en place par les empires traditionnels comme cela fut le cas en Égypte par exemple. Les agriculteurs riverains pratiquaient simplement la culture de décrue sur de fines bandes du lit majeur du fleuve. L'irrigation a commencé à se développer pendant l'époque coloniale, avec en particulier l'Office du Niger qui est un vaste périmètre irrigué de 70 000 ha aux abords du delta intérieur du Mali. Suivant les estimations et les modes de calcul, la superficie totale de terres irriguées dans le bassin du

6. A. Dubresson (1994), *Les Afriques au Sud du Sahara*, p. 44, 57 et 110; autres sources.

7. J. Bethemont, communication personnelle, 11 janvier 2005.

8. ABN (1999), *ABN-Info n° 0*, Niamey.

9. *Ibid.*

Niger varie de 700 000 ha<sup>10</sup> à 1,6 million d'hectares<sup>11</sup>, se situant majoritairement au Nigeria, où les conditions hydroclimatiques sont favorables.

- En ce qui concerne la **production d'hydroélectricité**, le Nigeria est nettement en avance sur ces voisins : il compte aujourd'hui de nombreux barrages qui permettent de fournir de l'électricité à la majorité des centres urbains, quoique la production d'énergie soit encore insuffisante. Le Mali a deux barrages produisant de l'hydroélectricité sur le fleuve Niger, mais de bien plus petite envergure que ceux du Nigeria.
- **L'alimentation en eau potable des centres urbains** situés le long du fleuve Niger, entre autres les deux capitales que sont Bamako et Niamey, représente une très faible proportion des prélèvements en eau du fleuve comparée à l'irrigation. Mais c'est un enjeu crucial, quand on sait que dans la ville de Niamey, 80 % de l'eau potable provient du fleuve et que lors de la sécheresse de 1985, le fleuve s'est arrêté de couler dans la capitale.
- Les **activités industrielles** sont encore peu développées dans la partie supérieure du bassin et dans le Niger moyen. Au Nigeria, par contre, de nombreuses industries rejettent leurs eaux usées dans le fleuve, ce qu'il faudra vite contrôler, l'industrie étant appelée à se développer.
- Le **tourisme** pourrait constituer une source de revenus considérables pour les populations riveraines, compte tenu du fort potentiel du fleuve : zone humide du delta intérieur, parc du W, parc national Kainji, etc. Mais ce secteur est aujourd'hui balbutiant.

Les volumes d'eau prélevés par pays (pas seulement l'eau du fleuve) et leurs utilisations principales sont illustrés dans la figure 11.4.

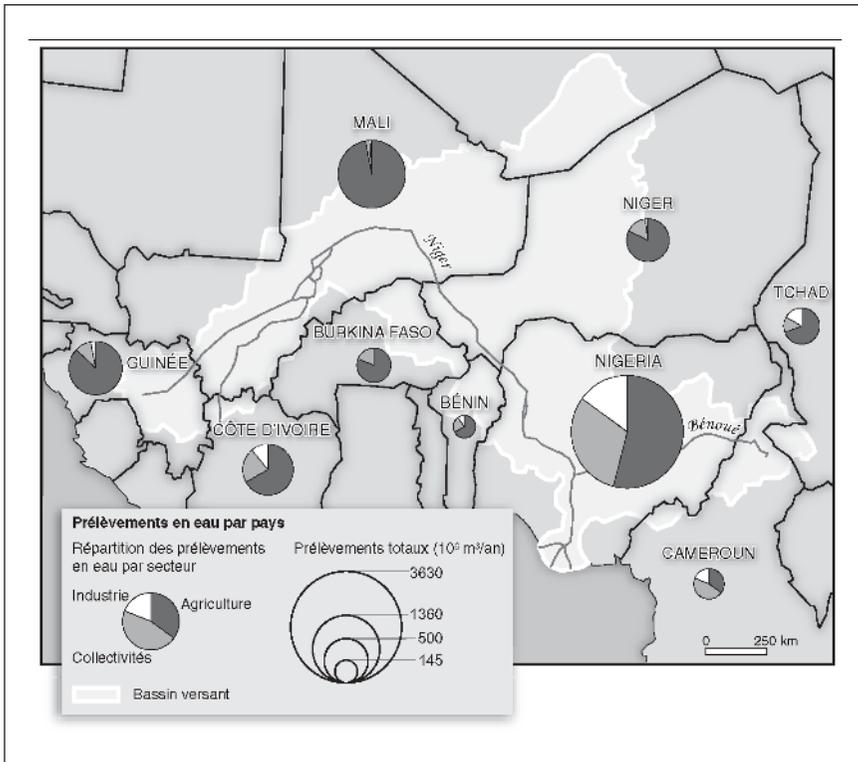
### **Relativement peu d'aménagements existants, mais de plus en plus de projets**

Les aménagements sont peu nombreux et inégalement répartis. Ainsi, le bief compris entre Tombouctou et la frontière nigéro-nigériane est encore totalement vierge d'aménagement hydroélectrique. On n'y trouve que des petits aménagements de régulation et des petits périmètres irrigués

10. *Ibid.*

11. FAO (1995), *FAO Water report 7, Irrigation in Africa in Figures*, <www.fao.org>.

FIGURE 11.4.  
Prélèvements du fleuve, par pays et par secteur d'activité



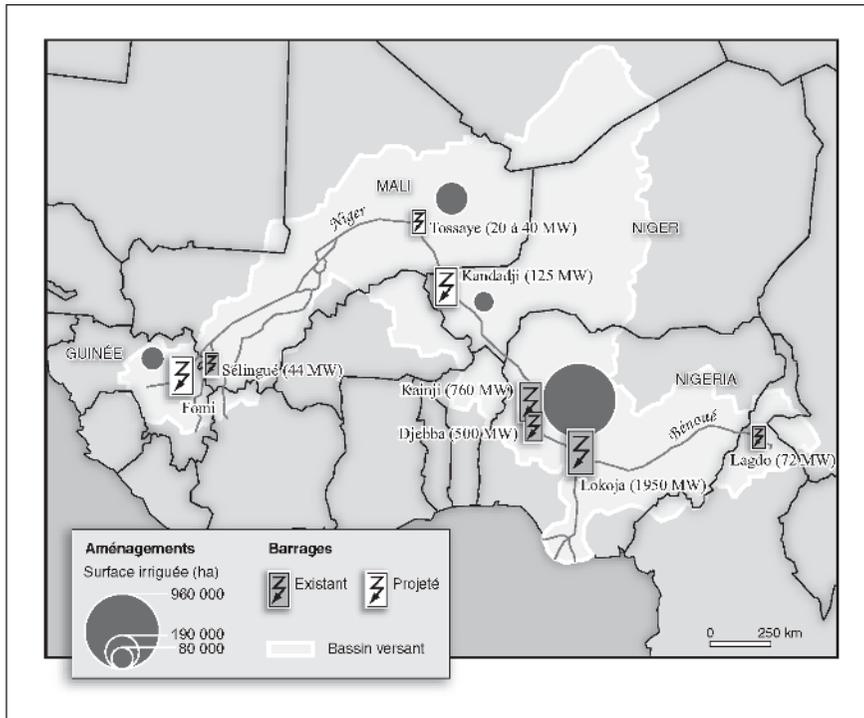
Source: D'après les données FAO (1995), *Irrigation in Africa in Figures*.

(totalisant environ 7 000 ha d'irrigation au Niger<sup>12</sup>). En revanche, en amont du fleuve, il y a quelques ouvrages, principalement au Mali, dont le principal est le barrage de Sélingué. L'irrigation y est assez développée, avec l'existence de quelques grands périmètres (en particulier l'Office du Niger). La région du Niger inférieur, au Nigeria, est très aménagée par rapport au reste du bassin versant. Le Nigeria assure à lui seul 91 % de la production électrique actuelle de tout le bassin<sup>13</sup>.

12. A. Yahaya (2000), « La vallée du fleuve Niger en territoire nigérien : un espace agricole à protéger », in *Sécheresse*, vol. 11, n° 2, p. 133-140.

13. B. Kassibo *et al.* (2002), « Priorités nationales et intérêt local. Des grands barrages à la décentralisation », in *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, Paris, IRD Éditions, coll. « Colloques et séminaires », p. 119-130

FIGURE 11.5.  
Aménagements existants et en projet



Sources : ABN (2002), *Réunion d'information sur les barrages de Taoussa (Mali) et Kandadji (Niger)*; ABN (2005), *Rapport de synthèse régionale des études multisectorielles nationale*; FAO (1995), *Irrigation in Africa in figures*.

Pour l'heure, seulement 20 % du potentiel hydroélectrique du bassin est exploité, et il en est de même pour le potentiel hydroagricole : les 700 000 hectares de terres irrigables grâce aux aménagements existants ne représentent que 28 % du potentiel global du bassin versant du Niger<sup>14</sup>. Toutefois, de nombreux aménagements sont en projet, dont une vingtaine de barrages. Les principaux projets en étude sont le barrage de Fomi en Guinée, celui de Tossaye au Mali et de Kandadji au Niger<sup>15</sup>.

14. ABN (1999), *ABN-Info n° 0*, Niamey.

15. *Ibid.*

### 11.1.3. AMÉLIORER LA GESTION DU FLEUVE NIGER, UNE NÉCESSITÉ

L'ensemble des éléments évoqués montre à quel point les pays du bassin du Niger sont dépendants les uns des autres quant à la gestion du fleuve Niger. Du point de vue simplement hydrologique, le Niger est totalement dépendant du débit que laisse entrer le Mali, et le Nigeria a besoin d'assurer un débit minimal à l'entrée de son territoire afin de maintenir le bon fonctionnement de ses nombreux aménagements existants. Cette situation déjà tendue est exacerbée par les grands projets de barrages évoqués ci-dessus. Leur construction simultanée risque d'avoir des répercussions néfastes sur l'équilibre du fleuve (régime hydraulique, évaporation, ensablement, etc.), sur les activités qui y sont liées (pêche traditionnelle, culture de décrue, etc.) et sur les aménagements hydrauliques situés en aval.

## 11.2. L'AUTORITÉ DU BASSIN DU NIGER : ESPOIRS ET DÉBOIRES

### 11.2.1. L'ABN : UN NOUVEL ÉLAN

Les États du bassin du fleuve Niger ont pris conscience de la nécessité d'une gestion concertée du fleuve dès leur accès à l'indépendance, au début des années 1960. Encouragés par l'atmosphère panafricaniste de l'époque, les pays exprimèrent clairement leur désir de coopérer pour la gestion du fleuve Niger et de rompre avec les textes datant de la colonisation. C'est en 1963, lors de la conférence de Niamey, que les pays du bassin du Niger créèrent la Commission du fleuve Niger (CFN), qui deviendra l'Autorité du bassin du Niger en 1980.

Les objectifs de l'Autorité du bassin du Niger (ABN) sont :

- d'harmoniser et de coordonner les politiques nationales de mise en valeur du fleuve ;
- de participer à la planification du développement par l'élaboration d'un plan de développement intégré du bassin ;
- de promouvoir et de participer à la conception et à l'exploitation des ouvrages et des projets d'intérêt commun.

De 1984 à 1997, l'ABN traversa de nombreuses crises institutionnelles et financières causées par le non-paiement régulier des cotisations dues par les États membres et à la non-tenu des réunions statutaires. Ce manque d'intérêt affiché discrédita l'ABN auprès de ses partenaires au développement.

L'ABN sortit finalement de sa léthargie en 1998. Lors du Conseil des ministres de l'organisation, un net soutien politique fut apporté à l'ABN de la part des États membres qui avaient pris conscience de la dégradation de l'environnement du fleuve. Un programme de relance des activités de l'ABN fut adopté, dont les actions prioritaires portaient principalement sur la lutte contre la dégradation de l'environnement et la prévision hydrologique<sup>16</sup>. Le soutien des États membres, la relance des activités de l'ABN et l'élaboration d'un programme triennal de développement du fleuve pour 2000-2002 ont redonné du souffle à l'ABN. Depuis lors, les organes de l'ABN fonctionnent normalement, les cotisations sont payées régulièrement et l'ABN a retrouvé sa crédibilité auprès de ses partenaires.

### 11.2.2. LA VISION PARTAGÉE

#### Un engagement voulu par les États, soutenu par les partenaires

Conscients de la dégradation du fleuve, du risque engendré par la multitude des projets en étude et des limites de la gestion de l'eau aux échelles nationales, les États membres de l'ABN ont décidé qu'il était nécessaire de développer une vision claire et consensuelle de ce qui est attendu de l'ABN et du développement du fleuve.

Cette volonté fut exprimée lors du Conseil des ministres et des Sommets des chefs d'État et de gouvernement en 2000 et 2002. L'ABN disposant de peu de moyens financiers pour élaborer cette vision partagée, il était nécessaire de faire appel aux bailleurs de fonds. M. Chirac fut sollicité pour apporter son soutien à cette action lors d'une visite officielle au Niger en octobre 2003. Il s'engagea à organiser une conférence à Paris les 26 et 27 avril 2004. Elle réunit les neuf chefs d'État ou de gouvernement du bassin du Niger ainsi que des représentants de nombreux partenaires de l'ABN (Banque mondiale, Union européenne, Banque africaine de développement, PNUD, FAO, UICN, WWF, IRD, etc.)<sup>17</sup>. Ces derniers apportèrent un net soutien à la *vision partagée* qui rejoint les engagements qu'ils ont pris lors des conférences internationales sur l'eau pour la réduction du nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable et à l'assainissement.

16. ABN (1999). *ABN info n° 0*, Niamey.

17. ABN (2004), *ABN info numéro spécial juillet 2004*, Niamey.

Deux documents furent adoptés lors de la conférence de Paris :

- **le Cadre de coopération des partenaires de l'ABN**, stipulant que les partenaires financiers et techniques de l'ABN s'engagent à accompagner le processus de *vision partagée* et à coordonner leurs actions pour une meilleure efficacité de leurs aides.
- **la Déclaration de Paris** dans laquelle les États membres de l'ABN s'engagent à mettre en œuvre la *vision partagée*, pour un développement durable et partagé du bassin du Niger. Elle définit les principes de gestion et de bonne gouvernance : *solidarité, développement durable, partage raisonnable et équitable* des ressources entre les États, importance du principe de *subsidiarité* dans la recherche de cohérence d'action dans le bassin, *consultation préalable* des autres États si un projet est susceptible d'affecter le régime du fleuve, *information mutuelle* des États de toutes situations susceptibles d'avoir un impact sur le fleuve, *conciliation et médiation* pour régler les différends, *accessibilité des informations* pour tous les usagers<sup>18</sup>...

À l'heure actuelle, les résultats de cette redynamisation commencent à être tangibles : chaque pays a effectué une étude multisectorielle nationale, qui dresse un bilan de l'état de la ressource et de ses usages et définit les priorités nationales de développement. Une synthèse régionale de ces études a été réalisée et va permettre d'élaborer un Plan d'actions pour le développement durable (PADD) du bassin du Niger. D'ores et déjà, il apparaît que les priorités de ce plan seront la préservation des écosystèmes, le développement des infrastructures socioéconomiques et la participation des usagers à la gestion du fleuve, ce qui nécessite le renforcement de leurs capacités d'action.

### Une approche novatrice

La difficulté, et l'intérêt, de ce travail de *vision partagée* réside dans le fait qu'il ne s'agit pas d'effectuer « la somme arithmétique des actions de développement souhaitées par chacun des États pris individuellement<sup>19</sup> », mais d'avoir une vision globale, dépassant les intérêts nationaux souvent divergents pour trouver des solutions communes et exploiter les avantages relatifs des différentes régions du bassin du fleuve Niger. Ainsi on pourrait penser qu'il serait souhaitable de ne pas construire de grands barrages hydroélectriques en zone sahélienne afin de limiter les surfaces

18. Déclaration de Paris, 2004.

19. ABN (2005), *Rapport de synthèse régionale des études multisectorielles nationales*, Niamey, p 65.

d'eau libre, sujettes à une forte évaporation, et ce, à condition que le Nigeria, bénéficiant des conditions climatiques plus appropriées, s'engage à fournir de l'électricité à un coût avantageux aux pays sahé-liens. Il s'agirait alors de créer une réelle intégration régionale au-delà de simples accords sur le partage des eaux.

Par ailleurs, la participation des usagers à la gestion du fleuve est un thème clé de cette *vision partagée*. L'objectif est de renforcer le rôle de la « société civile », usagers, ONG, etc., afin de garantir que les politiques de gestion soient adaptées aux besoins réels de la population du fleuve et acceptées par tous. Un premier pas a été fait dans ce sens : en janvier 2005 à Bamako, des responsables de grandes organisations (WWF, Réseau des femmes africaines pour le développement, etc.) ont été invités à un atelier de travail de l'ABN.

### 11.2.3. DU DIALOGUE À L'INTÉGRATION RÉGIONALE ?

Jusqu'ici, l'ABN jouait essentiellement le rôle de plateforme de dialogue entre les États membres : d'après les principes fondateurs de l'ABN, les pays membres se sont engagés à avertir les autres pays de tout projet susceptible d'avoir un impact sur le fleuve et d'attendre un avis de « non-objection<sup>20</sup> » de l'ABN. Cependant, il ne s'agit là que d'un engagement politique, sans portée juridique, et à ce jour très peu de projets sont passés par cette procédure<sup>21</sup>. Par ailleurs, les États membres de l'ABN se doivent de diffuser l'ensemble des informations sur le fleuve qu'ils détiennent.

Ce dialogue garanti par l'ABN ne suffit pas. En effet, par exemple, l'ABN a organisé une réunion d'information sur les barrages de Tossaye et Kandadji, à Niamey en août 2002, à laquelle prirent part des représentants du Niger, du Mali et du Nigeria. Ce fut l'occasion pour chacun de mieux connaître les projets des autres et d'exprimer leurs inquiétudes ou de faire leurs recommandations<sup>22</sup>. Cependant, les pays restent très réticents face aux projets de leurs voisins, et anxieux. L'ABN n'a, quant à elle, pas de position clairement définie sur la question : des études complémentaires permettant de modéliser l'effet de ces barrages seraient nécessaires afin de décider si les projets de retenues sont acceptables et compatibles. Mais en attendant, les projets avancent et, dans le cas du barrage de Tossaye par exemple, il semblerait que plus de la moitié des financements

20. République du Mali (2004f). *Rapport provisoire de la mission d'étude module 6 : stratégies de gestion des eaux internationales*, Bamako, p. 46.

21. *Ibid.*

22. ABN (2002), *Réunion d'information sur les barrages de Taoussa (Mali) et Kandadji (Niger)*, Niamey.

soient assurés (en partie en provenance de pays arabes). La question est donc de savoir si les pays vont attendre l'accord de l'ABN et, en cas de refus, s'ils le respecteront... Le but de la *vision partagée* et du PADD est d'éviter à l'avenir d'être confronté à des projets potentiellement incompatibles, en prévoyant à l'avance le plan de développement du bassin.

À l'heure actuelle les accords et les négociations entre les pays portent sur les débits aux points où le fleuve traverse les frontières politiques : débit entrant au Mali, au Niger et au Nigeria. Ainsi le Nigeria exige « une garantie de 90 % du débit mensuel actuel pour maintenir ses infrastructures actuelles<sup>23</sup> ». Depuis 1988, il existe un accord entre le Niger et le Mali pour gérer les étiages en commun : le Mali s'est engagé à garantir un débit d'étiage minimal à l'aval des périmètres de l'Office du Niger, grâce à une gestion adaptée du barrage de Sélingué<sup>24</sup>. Le projet du barrage de Tossaye prévoit d'assurer un débit d'étiage de 75 m<sup>3</sup>/s à l'entrée du territoire nigérien<sup>25</sup>.

Mais l'enjeu est à présent de passer à une vision globale de la gestion du bassin, bien au-delà de ces négociations bilatérales et linéaires, ce qui ne va pas se faire sans difficultés. Les pays du bassin du Niger sont-ils prêts à une gestion intégrée du bassin, qui est communément perçue comme une limite à leur souveraineté nationale<sup>26</sup> ? Cela peut en particulier poser des problèmes par rapport à la sécurité alimentaire ou à l'approvisionnement en énergie.

Comme le fait remarquer Jean Burton<sup>27</sup>, un événement déclencheur est souvent nécessaire pour accélérer les négociations et convaincre les acteurs réticents pour qui les arguments rationnels et théoriques ne suffisent pas. On peut certainement considérer que la conférence de Paris a servi d'« élément déclencheur »... de volonté politique. Mais, au-delà de cette volonté, il semble nécessaire de définir un *projet commun* pour catalyser la coopération dans le bassin du Niger, comme ce fut le cas par exemple du barrage de Manantali sur le fleuve Sénégal, objet de la coopération entre le Mali et le Sénégal. Peut-être que le problème de

---

23. *Ibid.*

24. Cet accord a été conclu à la suite de l'étiage sévère de 1984 qui a abouti à l'arrêt des écoulements à Niamey au Niger. République du Mali (2004), *Rapport provisoire de la mission d'étude module 6 : stratégies de gestion des eaux internationales*, Bamako, p. 34.

25. ABN (2002). *op. cit.*, p. 5.

26. Green Cross International (2000), *National sovereignty and international watercourses*, La Haye, p. 19

27. J. Burton (2003), *Integrated water resources management on a basin level*, Paris, UNESCO, IEPF, p. 35

l'ensablement du fleuve, sur lequel l'ABN détient peu d'éléments scientifiques, mais qui déclenche des passions, pourrait servir de thème fédérateur ; ce qui pourrait expliquer la surmédiation de ce sujet<sup>28</sup>.

Pour conclure, bien que le degré de la coopération multilatérale entre les États demeure faible et les réalisations de développement discrètes, les pays membres de l'ABN ont montré un réel intérêt pour cette structure. Des avancées notables ont été réalisées dans le sens du dialogue, mais un long travail de coopération est encore nécessaire pour arriver à une gestion du fleuve à l'échelle régionale.

### 11.3. LE MALI SUR LA VOIE D'UNE GESTION LOCALE DE L'EAU

Il n'y a pas qu'au niveau de l'ABN que la gestion du fleuve Niger est en train d'évoluer ces dernières années. C'est en fait davantage au plan des États membres eux-mêmes que l'évolution des pratiques de gestion se fait sentir. Lors de la conférence sur la Vision ouest-africaine de l'eau à Ouagadougou en 1998, tous les États membres ont adhéré aux principes de la GIRE (Gestion intégrée des ressources en eau), à savoir :

- la ressource en eau est limitée et vulnérable ;
- il faut promouvoir une approche participative de la gestion de l'eau ;
- les femmes jouent un rôle primordial ;
- l'eau doit aussi être considérée comme étant un bien économique.

Plusieurs pays de la sous-région ont engagé des réformes de leur système de gestion de la ressource en eau prenant en compte ces principes, dont le Mali.

#### 11.3.1. LE CODE DE L'EAU, OU LA VOLONTÉ POLITIQUE D'UNE GESTION PLUS CONCERTÉE

##### Évolution de la gestion de l'eau au Mali

Depuis les sécheresses successives des années 1970 qui ont mis en avant la vulnérabilité du pays aux irrégularités pluviométriques, l'eau est devenue un axe majeur des politiques de développement au Mali.

---

28. Voir par exemple l'article du *Monde* (Paris) du 26 avril 2004 : « L'Afrique lance un appel au monde pour sauver le fleuve Niger ».

Pendant très longtemps, il n'y avait pas de gestion de l'eau à proprement parler. La problématique de l'eau était abordée indirectement et de façon fragmentée dans différentes politiques sectorielles. La domanialité publique de l'eau conférait à l'État la propriété des espaces et des ressources (eau, forêts, terres...) et c'est donc lui qui prenait tout en charge : législation (élaboration et application) et aménagements (conception, réalisation, contrôle). Mais cela rendait les réglementations sur l'eau souvent trop générales ou inadaptées, et non appliquées. Cependant, au fil du temps, de nouveaux acteurs sont apparus dans le secteur de l'eau :

- les instances internationales (Banque mondiale, ONG, etc.) à travers la multitude de projets et programmes sur l'eau qui ont démarré dans les années 1990, visant à atteindre les objectifs du millénaire fixés à Rio en 1992 ;
- les collectivités territoriales qui, à la suite de la loi sur la décentralisation en 1993, ont acquis de larges pouvoirs sur la gestion des ressources et des aménagements ;
- le secteur privé, dont l'apparition fut favorisée entre autre par les Plans d'ajustement structurel. On peut citer par exemple la privatisation de la société gérant l'eau et l'électricité au Mali, EDM-SA.

Par ailleurs, bien qu'il n'y ait pas à l'heure actuelle de conflit officiellement déclaré entre usagers<sup>29</sup>, l'augmentation du niveau de vie de la population et le développement du pays vont engendrer une augmentation de la consommation en eau et de la pollution des eaux, ce qui risque de créer des situations de compétition entre les différents usagers pour l'accès à la ressource en eau. Il est donc nécessaire pour l'État malien d'avoir une vision globale des besoins en eau afin de coordonner les politiques sous-sectorielles pour optimiser l'usage de la ressource tout en la protégeant. L'ensemble de ces évolutions a finalement abouti à une réforme profonde du système législatif et institutionnel, dont l'adoption du Code de l'Eau en 2002 fut un tournant décisif.

## Le Code de l'Eau

Le Code de l'Eau, défini par la loi n° 02-006 du 31 janvier 2002, a pour objet de fixer les règles d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau, au Mali. Globalement, les principes de gestion édictés dans cette loi sont très proches de ceux utilisés en France.

29. République du Mali (2004a), *Définition du Processus d'élaboration du plan d'action de gestion intégrée des ressources en eau du Mali*, p. 55

L'eau y est définie comme étant un bien commun, dont la protection et la mise en valeur incombent à tous : État, collectivités, citoyens. Un des objectifs du Code de l'Eau est de recentrer le rôle de l'État sur ses fonctions régaliennes en le désengageant des fonctions opérationnelles. Le rôle des autres acteurs, collectivités territoriales, usagers, secteur privé, est renforcé : les collectivités territoriales deviennent les maîtres d'ouvrage du domaine hydraulique dans les centres urbains et périurbains, l'exploitation du domaine hydraulique peut être délégué à des entreprises privées ou à des associations d'usagers<sup>30</sup>...

Par ailleurs, le territoire national est découpé en grandes unités hydrographiques : les bassins ou sous-bassins hydrographiques, ou systèmes aquifères. Des structures de concertation ont été créées, les comités de bassin, constitués à parts égales de représentants de l'État, des collectivités territoriales et des usagers.

Un autre changement important est que l'eau, considérée jusqu'ici comme un bien gratuit, acquiert une dimension économique. Cette dimension se traduit par l'instauration des principes de pollueur payeur et de préleveur payeur tandis qu'un fonds national de l'eau devrait être créé.

Ainsi, le Code de l'Eau doit permettre au Mali de gérer efficacement l'eau à l'échelle des sous-bassins hydrographiques. Mais ces mesures sont-elles suffisantes ? Seul le fonctionnement des comités de bassin est prévu à cette échelle, mais ce ne sont que des organes de concertation. Il n'y a pas de structures exécutives, décisionnelles, créées à l'échelle locale des bassins hydrographiques, à l'image de ce que sont les agences de bassins en France. La gestion effective (les lois, les études, etc.) continue d'être menée à l'échelle nationale, comme l'illustre le rapport de *Politique nationale de l'eau* rédigé en 2004<sup>31</sup>, où l'on ne voit apparaître aucune analyse ou recommandation par sous-bassin versant, mais seulement au plan national.

La mise en application de ces réformes va prendre beaucoup de temps. Plusieurs décrets et arrêtés ministériels relatifs au Code de l'Eau ont été adoptés, mais nombre des structures nouvellement créées ne sont pas opérationnelles pour le moment et de nombreux décrets restent à élaborer pour que le Code de l'Eau puisse être appliqué. Ainsi, les bassins

30. République du Mali (2004b), *Études thématiques de la GIRE, Module 2 : connaissance, suivi-évaluation et planification des ressources en eau*.

31. République du Mali (2004d), *Politique nationale de l'eau*, Niamey.

hydrographiques, cadres géographiques de la politique de gestion de l'eau, n'ont pas été officiellement définis et un seul Comité de bassin a été créé, celui de l'affluent du Niger, le Bani.

### 11.3.2. L'EXEMPLE DU BARRAGE DE SÉLINGUÉ

Ces réformes profondes du mode de gestion de l'eau au Mali sont très récentes et peu de changements sont observables sur le terrain. Cependant, l'état d'esprit des acteurs de la gestion de l'eau évolue petit à petit et, par exemple, l'intérêt d'une gestion de l'eau multisectorielle semble à présent reconnu par les fonctionnaires en charge de la gestion de l'eau au Mali. C'est ce qu'illustre l'évolution du mode de gestion du barrage de Sélingué.

#### L'évolution du mode de gestion du barrage

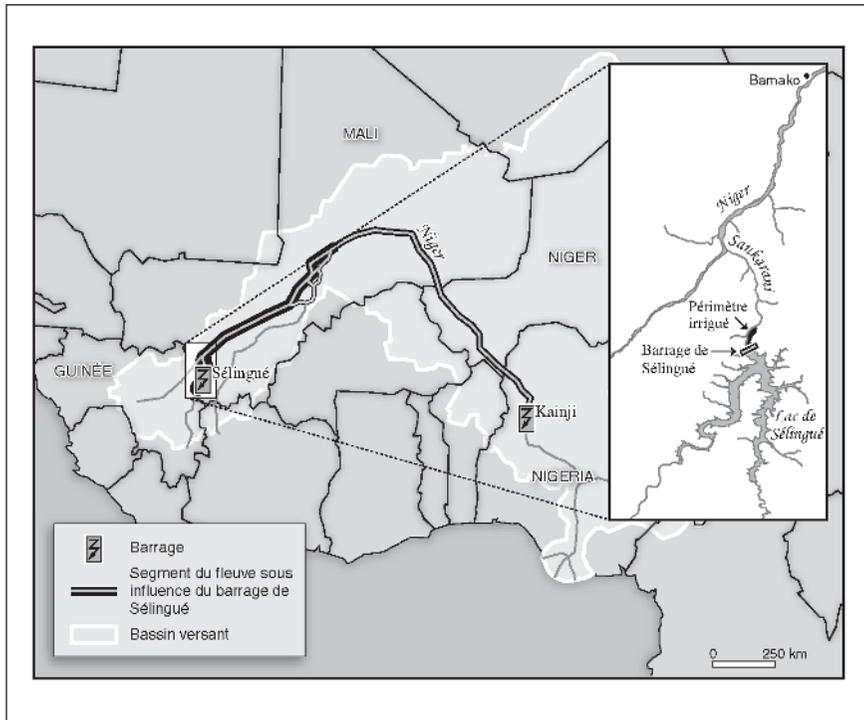
Le barrage de Sélingué se situe sur le Sankarani, un affluent du Niger, en amont de Bamako. C'est un barrage multi-usage, dont la vocation première est la production d'électricité pour la ville de Bamako. Un périmètre irrigué de 1 500 ha a été construit juste en aval de ce barrage et la création de la retenue d'eau a permis de développer la pêche (environ 4500 tonnes de poissons sont pêchées par an<sup>32</sup>). C'est le seul grand barrage sur tout le bief du Niger allant des monts de Guinée jusqu'au nord du Nigeria. Il permet de soutenir les débits en étiage ; il a donc une très grande influence sur nombre d'activités économiques liées au fleuve, sur une très vaste zone géographique.

Jusqu'en 2001, la gestion des débits sortants du barrage de Sélingué revenait entièrement à Énergie du Mali (EDM), société anonyme à capital mixte, concessionnaire de la production et de la distribution d'eau et d'électricité sur l'ensemble du territoire malien depuis 1960. Elle était donc basée sur la seule prise en compte des besoins en électricité.

Cela a provoqué quelques incidents de gestion. En 1999, à la suite d'une demande en électricité très forte, EDM vidangea prématurément le réservoir. Les écoulements furent stoppés mi-mai, ce qui posa de lourds problèmes aux périmètres irrigués situés en aval (en particulier à l'Office du Niger), dont les apports en eau en période sèche dépendent de la gestion de Sélingué. Un autre incident de gestion eut lieu en 2001. EDM remplit la retenue très tôt en fin de saison des pluies, pour être sûre d'avoir le maximum de production électrique potentielle l'année suivante.

32. République du Mali (2003), *Étude du bilan environnemental du barrage de Sélingué, phase 1 : Diagnostic environnemental*, Bamako, chap. 7, p. 91.

FIGURE 11.6.  
Emplacement du barrage de Sélingué sur le fleuve Niger



Mais il y eut une crue tardive. La marge de manœuvre étant insuffisante, le barrage ne put retenir la crue et il y eut de fortes inondations. La population accusa EDM d'être responsable de ces inondations. Le procès est en cours.

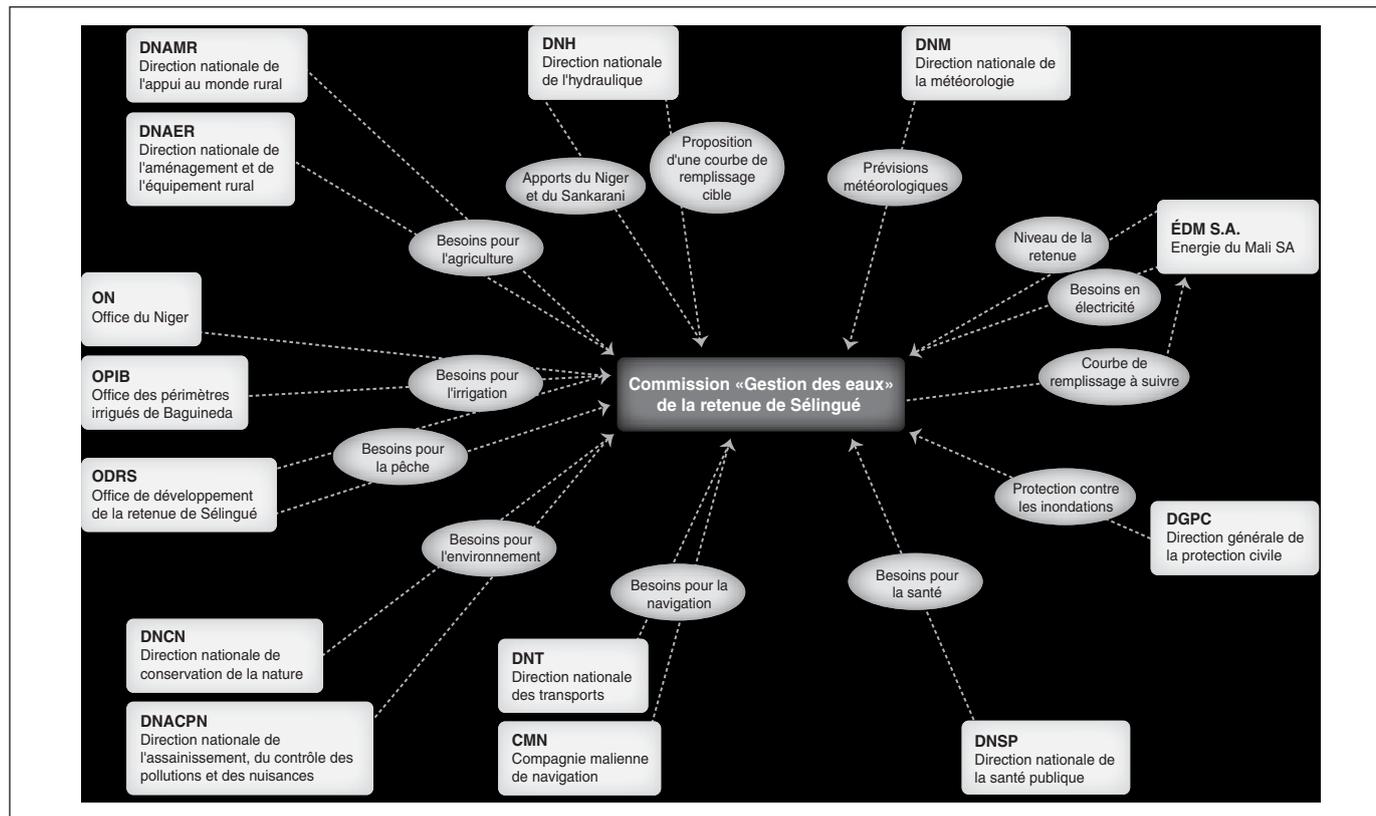
À la suite de ces incidents, la gestion des débits sortants du barrage fut transférée à la Commission de gestion des eaux de la retenue de Sélingué (CGE). Les intérêts de tous les acteurs concernés par la gestion du barrage de Sélingué sont représentés dans le CGE par l'intermédiaire de délégués des organismes d'État les représentant. La figure 11.7 présente les acteurs participant à la CGE et les intérêts qu'ils y défendent<sup>33</sup>.

La CGE a pour mission de déterminer le patron annuel de gestion du volume d'eau de janvier à décembre, en définissant la hauteur d'eau de la retenue à atteindre chaque mois. Elle est calculée à partir des données

33. Schéma réalisé à partir de l'analyse de l'arrêté interministériel n° 02-2578/MMEE-MAEP-ME-SG du 30 décembre 2002 (Bamako) définissant cette commission.

FIGURE 11.7.

Structure de la Commission de la gestion des eaux de la retenue de Sélingué



hydrologiques, des besoins en eau des périmètres irrigués situés en aval du barrage et de la hauteur d'eau à ne pas dépasser pour protéger Bamako des inondations. Ce modèle de référence est proposé par la Direction nationale de l'hydraulique et doit être approuvé par les membres de la CGE avant d'être fourni à EDM-SA.

### **Une avancée: gestion multisectorielle, mais pas encore participative**

Le but premier de la CGE est que la gestion soit multisectorielle: l'ensemble des besoins en eau doit être pris en compte, et non pas seulement ceux de la production d'hydroélectricité, comme c'était le cas jusqu'en 2001.

Mais il faut bien voir que, sur le plan institutionnel, la CGE ne constitue en rien un organe de « concertation de la société civile », mais une structure technique visant à une prise de décision immédiate. L'objectif de cette commission est de prendre en compte les besoins de l'ensemble des usagers *à partir des informations données par les organes publics* gérant ces activités, et non à partir d'une consultation directe des différentes associations ou groupes d'usagers.

Cela mène à quelques mécontentements. Ainsi, seuls les besoins des périmètres irrigués sont effectivement pris en compte dans le calcul des côtes cibles et les besoins des pêcheurs par exemple sont supposés être satisfaits si ceux des irrigants le sont. Or les pêcheurs se plaignent du fait que les lâchers d'eau du barrage de Sélingué perturbent leurs techniques de pêche traditionnelle, et estiment que leurs problèmes ne sont pas considérés par cette commission.

La priorité donnée à l'irrigation par les services techniques de l'État s'explique par le fait qu'ils représentent les intérêts nationaux, qui ne concordent pas forcément avec ceux de chaque Malien: les besoins des pêcheurs du delta semblent donc être considérés comme secondaires pour l'économie du Mali, comparés au rôle primordial que joue l'irrigation pour la sécurité alimentaire.

En parallèle à cette structure, le Code de l'Eau prévoit la mise en place d'un Comité de bassin du haut Niger, qui sera constitué à parts égales de représentants des services administratifs, des collectivités territoriales et des usagers. C'est à travers ce comité que l'ensemble des usagers, dont les pêcheurs, pourront s'exprimer.

### 11.3.3. LES DIFFICULTÉS DE LA GESTION LOCALE PARTICIPATIVE AU MALI

#### Le début de la décentralisation et l'omniprésence de l'État central

Le Mali a entamé un processus de décentralisation en 1993. Les nouvelles communes sont très récentes et leur influence, restreinte. En théorie, elles ont acquis une grande autonomie en ce qui concerne la gestion des ressources, mais cela tarde à se faire sentir concrètement. Ainsi, le maire de la commune de Baya sur laquelle se situe le barrage de Sélingué n'est ni consulté ni informé sur les prises de décisions de la Commission gérant le barrage. Certes, il s'agit d'une commission réunissant des services techniques, mais cela illustre la faible reconnaissance des autorités locales.

Par ailleurs, l'État conserve à l'heure actuelle la mainmise sur la gestion de la ressource, car les transferts de moyens et de connaissances sont largement insuffisants<sup>34</sup>. La gestion des ressources naturelles est encore sous la tutelle de l'État central. Ainsi la pêche au Mali est réglementée par l'État central qui impose les règles et méthodes de pêche, qui ne correspondent pas forcément aux techniques des populations locales.

#### Possibilité d'action des usagers

Les usagers du fleuve Niger sont appelés à jouer un rôle plus important dans la gestion du fleuve, alors que jusque-là ils « subissaient » les décisions de l'État. Ils devraient principalement pouvoir participer aux prises de décisions à travers les Comités de bassin. Cependant, il faut s'assurer que les usagers ont les capacités d'exercer un véritable poids dans ces structures. Il ne faudrait pas qu'elles deviennent un simple paravent pour légitimer les décisions du gouvernement, mais un véritable lieu de concertation.

Actuellement, les usagers du fleuve sont globalement peu organisés. La démocratie étant récente dans les pays du bassin du Niger, les associations et autres syndicats sont encore très jeunes et fragiles. Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que l'analphabétisme donc l'accès restreint aux informations va être un frein non négligeable à la prise de pouvoir consciente et active des usagers dans la gestion des ressources<sup>35</sup>.

34. B. Kassibo *et al.* (2002), « Priorités nationales et intérêt local », in *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, Paris, IRD Éditions, coll. « Colloques et séminaires », p. 129.

35. République du Burkina Faso (2003), *Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau du Burkina Faso*, p. 20.

Pour le moment, une grande partie des usagers n'est pas au courant de l'existence du Code de l'Eau et des droits et devoirs qui en découlent<sup>36</sup>. Le gouvernement doit donc faire un important travail de communication. D'ores et déjà, plusieurs ateliers d'information et de sensibilisation sur la GIRE ont été menés par le gouvernement dans plusieurs villes du pays, avec pour objectif d'informer la population du processus GIRE et d'identifier les acteurs locaux du secteur de l'eau.

## CONCLUSION

Le bassin du fleuve Niger a été fragilisé par les années de sécheresse combinées au changement d'usages des sols favorisant l'érosion des versants. Par le développement de la région et la croissance de la population, la pression sur la ressource en eau s'accroît. Il est donc urgent de gérer ce fleuve de façon plus rationnelle et globale, en instaurant une gestion multisectorielle à l'échelle du bassin, là où il n'y avait avant qu'une utilisation de la ressource sans réflexion particulière sur les impacts pour les autres usagers et les pays en aval.

Que ce soit à l'échelle internationale ou locale, l'objectif affiché est d'aller vers plus de concertation dans les processus de décision pour la gestion du fleuve. Cela se traduit par une redynamisation de la coopération entre les pays riverains au sein de l'ABN et par l'adoption de textes nationaux réglementant le secteur de l'eau qui visent à prendre en compte l'ensemble des usages du fleuve et à recentrer le rôle de l'État tout en permettant la participation de l'ensemble des acteurs.

La mise en application de ces objectifs va prendre du temps, car ils supposent des changements profonds des politiques menées. L'intégration de la gestion du fleuve à l'échelle régionale nécessite que les pays riverains soient prêts à dépasser leurs intérêts propres pour favoriser le développement régional. Les tensions liées aux projets de barrages sont un exemple des difficultés qu'on a dû résoudre pour surmonter les intérêts nationaux. Sur le plan national, il est certain que la participation réelle des populations et des autorités locales aux prises de décisions concernant le fleuve va être longue à obtenir, car les processus de décentralisation et de démocratisation sont encore très jeunes.

---

36. République du Mali (2004e), *Rapport d'étape de la réalisation du module 3 relatif à l'étude sur le cadre législatif et réglementaire de la gestion intégrée des ressources en eau du Mali*, Bamako, p. 29. Affirmation confirmée par des observations sur le terrain, sur le site du barrage de Sélingué et en aval le long du Sankarani, Mali, 2005.

Cependant, il faut souligner que l'évolution actuelle du mode de gestion de l'eau vers une gestion plus locale et participative se rapproche des pratiques traditionnelles. Les difficultés et inefficacités de la gestion de la ressource en eau dues à l'écart entre la gestion centralisée et hyper-étatique héritée de la colonisation et la gestion traditionnelle locale pourraient enfin s'estomper. Encore faut-il que les politiques aillent jusqu'au bout de leurs engagements...

### Remerciements

Nous tenons à remercier ici toutes les personnes qui nous ont aidés pour ce travail, et en particulier M. Jérôme Marie, professeur de géographie à l'Université de Nanterre Paris-X, qui a encadré le DEA de Anne Laure Besnier et l'a très utilement guidée dans sa recherche. Nous remercions également toute l'équipe des hydrologues de l'IRD en poste à Bamako, pour leur appui matériel et leur aide précieuse, notamment Luc Ferry, Nadine Muther et Marc Berthelot.

### SIGLES UTILISÉS

|      |  |
|------|--|
| ABN  | Autorité du bassin du Niger                              |
| BM   | Banque mondiale  |
| CFN  | Commission du fleuve Niger                               |
| CGE  | Commission de la gestion des eaux du barrage de Sélingué |
| EDM  | Énergie du Mali  |
| FAO  | Food and Agriculture Organization                        |
| GIRE | Gestion intégrée des ressources en eau                   |
| GWh  | Giga (milliard) Watt-heure                               |
| IRD  | Institut de recherche pour le développement              |
| MW   | Mégawatt   |
| ONG  | Organisation non gouvernementale                         |
| OSS  | Observatoire du Sahara et du Sahel                       |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le développement        |
| UICN | Union internationale pour la conservation de la nature   |
| WWF  | Worldwide Fund for Nature                                |

## BIBLIOGRAPHIE

- ABN (1999). *ABN-Info n°0: L'Autorité du Bassin du Niger: mission et défis*, <www.abn.ne>.
- ABN (2002). *Réunion d'information sur les barrages de Taoussa (Mali) et Kandadji (Niger)*, Niamey, Niger, 46 p.
- ABN (2004). *ABN info numéro spécial, juillet*, <www.abn.ne>.
- ABN (2005). *Rapport de synthèse régionale des études multisectorielles nationales*, Niamey, Niger, 93 p.
- BETHEMONT, J. (1999). *Les grands fleuves, entre nature et société*, Paris, Armand Colin, 255 p.
- BURTON, J. (2003). *Integrated Water Resources Management on a Basin Level – A Training Manual*, Paris, UNESCO, IEPF, 240 p.
- DUBRESSON, A. et al. (1994). *Les Afriques au Sud du Sahara*, Paris, Belin, coll. «Géographie universelle», 480 p.
- FAO (1995). *Irrigation in Africa in Figures. FAO Water Report 7*, Rome, FAO, 336 p.
- GREEN CROSS INTERNATIONAL (2000). *National sovereignty and international watercourses*, Genève. 103 p.
- KASSIBO, B. et al. (2002). «Priorités nationales et intérêt local (Des grands barrages à la décentralisation)», *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, Paris, IRD Éditions, coll. «Colloques et séminaires», p. 119-130.
- LE BARBÉ, L. et T. LEBEL (1997). «Rainfall climatology of the HAPEX-Sahel region during the years 1950-1990», *Journal of Hydrology*, vol. 188-189, p. 43-73.
- MAHÉ, G. (1993). *Les écoulements fluviaux sur la façade atlantique de l'Afrique; étude des éléments du bilan hydrique et variabilité interannuelle, analyse de situations hydroclimatiques moyennes et extrêmes*, thèse de doctorat, Paris, Éditions Orstom, coll. «Études et Thèses», 430 p.
- OBSERVATOIRE DU SAHARA ET DU SAHEL (2001). *Les ressources en eau des pays de l'OSS: évaluation, utilisation et gestion*, Paris, OSS/UNESCO, 87 p.
- RÉPUBLIQUE DU BURKINA FASO (2003). *Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau du Burkina Faso*, 66 p.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2002). *Arrêté interministériel N° 02-2578/MMEE-MAEP-ME-SG du 30 décembre 2002 fixant les attributions, la composition et les modalités de fonctionnement de la Commission «gestion des eaux» de la retenue de Sélingué*, 3 p.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2002). «Code de l'eau, loi n° 02-006 du 31 janvier 2002», *Journal officiel de la République du Mali*, 26 p.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2003). *Étude du bilan environnemental du barrage de Sélingué, phase 1: Diagnostic environnemental, rapport provisoire*, Bamako.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2004a). *Définition du Processus d'élaboration du plan d'action de gestion intégrée des ressources en eau du Mali*, Bamako, 55 p.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2004b). *Études thématiques de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), Module 2: connaissance, suivi-évaluation et planification des ressources en eau*, Bamako, 98 p.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2004c). *Étude multisectorielle nationale*, Bamako, 77 p.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2004d). *Politique nationale de l'eau, rapport provisoire*, Bamako, 78 p.

- RÉPUBLIQUE DU MALI (2004e). *Rapport d'étape de la réalisation du module 3 relatif à l'étude sur le cadre législatif et réglementaire de la gestion intégrée des ressources en eau du Mali*, rapport provisoire, Bamako, 29 p.
- RÉPUBLIQUE DU MALI (2004f). *Rapport provisoire de la mission d'étude module 6 : stratégies de gestion des eaux internationales*, Bamako, 82 p.
- REVENGA, C. et al. (2000). *Pilot Analysis of Global Ecosystems. Freshwater Systems*, Washington, D.C., WRI, <[http://pdf.wri.org/page\\_freshwater.pdf](http://pdf.wri.org/page_freshwater.pdf)>.
- YAHAYA, A. (2000). « La vallée du fleuve Niger en territoire nigérien : un espace agricole à protéger », *Sécheresse*, vol. 11, n° 2, p. 133-140.

# CHAPITRE



## **LA POLITIQUE DE L'EAU AU BRÉSIL LES LIMITES DE LA GOUVERNANCE**

**Matheus Valle de Carvalho**

*Groupement de recherche 2524  
Eau, ville, territoire*

**Ninon Machado Faria  
de Leme Franco**

*Instituto Ipanema*

La gouvernance de l'eau est aujourd'hui promue par les principaux organismes internationaux ainsi que par de nombreuses organisations non gouvernementales. Au Brésil, le concept de gouvernance renvoie à l'application du principe de « participation à la formulation des politiques pour l'eau » introduit par la loi fédérale 9.433/97 de 1997 et dans les lois des États fédérés<sup>1</sup>. Cette innovation s'inscrit dans le cadre d'une réforme majeure de la politique de l'eau brésilienne qui place le bassin versant au centre d'un système de gestion théoriquement plus démocratique et plus fonctionnel que par le passé. Le législateur invite les usagers à sortir des logiques sectorielles au profit d'une gestion plus intégrée des ressources

---

1. Le Brésil, officiellement indépendant depuis le 7 septembre 1822, est composé de 26 États et d'un district fédéral. Il s'agit d'une République fédérale de 170,1 millions d'habitants (2001) qui comptera 247,2 millions d'habitants en 2050 selon les projections de l'Institut national de démographie.

en eau. Dès lors, « le bassin versant constitue un des espaces privilégiés du renouvellement politique et institutionnel, avec la création d'organismes d'inspiration française – les comités de bassin et les agences de l'eau – et d'un système de redevances pour l'usage de l'eau; entités nouvelles qui restent sous la tutelle des niveaux fédéral et des États fédérés (Conseil national/Conseils d'État des ressources en eau, CNRH/CERH en portugais) » (Johnsson, 2004).

Voulue par les techniciens et les ingénieurs brésiliens dès 1970, préparée au cours des années 1990, la gestion intégrée des ressources ne se met en place qu'aujourd'hui, non sans mal (figure 12.1). L'articulation entre les multiples échelons de décision est difficile. Le droit de l'eau reste complexe et son application exige des moyens considérables eu égard à la diversité des problèmes rencontrés (lutte contre les inondations et les coulées boueuses, pollutions des eaux souterraines, etc.) et aux dimensions continentales du pays (8 511 965 km<sup>2</sup>). Enfin, et c'est sur ce point que nous nous attarderons, les résistances politiques au changement sont grandes. Concrètement, « participer » signifie, pour l'ensemble des acteurs de l'eau, prendre part dans des exécutifs *ad hoc* tels que le CNRH. À partir d'une étude des règles qui régissent l'accès des acteurs à cet organisme et des processus de prise de décision, nous montrerons combien l'objectif d'assurer « aux générations présentes et futures un accès dans des normes adéquates de quantité et de qualité » (article 2) est encore loin. Ce chapitre revient d'abord sur les éléments nécessaires à la compréhension du contexte dans lequel cette réforme s'est mise en place, puis la question de la gouvernance est traitée sous l'angle de la composition du CNRH et de son fonctionnement.

## 12.1. LES INNOVATIONS DE LA LOI SUR L'EAU DE 1997

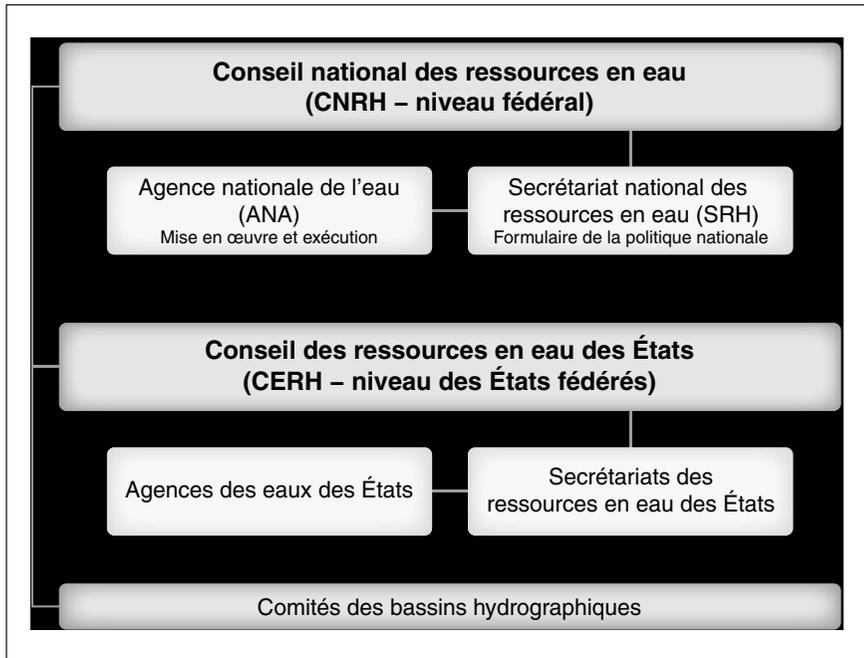
La Constitution brésilienne de 1946 a accordé une certaine place aux États fédérés en matière de gestion des eaux. Celle de 1967 représente un « recul », car elle remet sous la tutelle de l'exécutif fédéral la plupart des attributions en matière de gestion de l'eau. La loi fédérale 9.433/97 du 9 janvier 1997 sur l'eau régit l'article 21, XIX de la constitution de 1988 (CF/88), qui précise qu'il appartient à l'Union de mettre en place la politique nationale des ressources en eau, à travers la création d'un système national décentralisé de gestion de ses ressources.

---

2. Un cours d'eau relève de l'État fédéral s'il traverse plus d'un État fédéré, s'il constitue une frontière avec un autre pays ou s'il s'étend à des territoires étrangers. Sont de la compétence d'un État les eaux souterraines ainsi que les cours d'eau dont la source et l'embouchure se situent dans cet État.

FIGURE 12.1.

Le système de gestion des ressources en eau au Brésil en voie de constitution



Source: D'après Sarmento (2003).

TABLEAU 12.1.

Principaux textes relatifs à la gestion de l'eau depuis 1980

| Texte                              | Thème   |
|------------------------------------|---|
| Loi n° 6.938<br>du 31 août 1981    | Elle porte sur la <i>politique nationale de l'environnement</i> , ses fins, mécanismes et modalités de mise en place.   |
| Loi n° 9.433<br>du 8 janvier 1997  | Elle institue la <i>politique nationale des ressources en eau</i> , elle favorise la gestion intégrée par bassin versant en s'appuyant sur la gouvernance.  |
| Loi n° 9.984<br>du 17 juillet 2000 | Elle crée l' <i>Agence nationale des eaux</i> , entité fédérale responsable de la mise en œuvre de la politique nationale des ressources en eau et de la coordination du système national de gestion des ressources en eau. |

La loi sur l'eau de 1997 est adoptée seize ans après une loi largement inappliquée instaurant une politique nationale de l'environnement (voir tableau 12.1). La nouvelle loi sur l'eau vise à favoriser l'intégration de la gestion de l'eau avec celles de l'environnement et de l'usage du sol. Plusieurs instruments novateurs sont mis à la disposition de nouveaux organismes (voir tableau 12.2). Cette loi réactualise surtout le principe d'usages multiples, introduit à l'époque par le Code des Eaux de 1934 pour assurer les intérêts des investisseurs étrangers. Ce faisant, elle dépoussière un droit de l'eau très sectorialisé (navigation, irrigation, énergie, usage domestique) soumis à des tutelles ministérielles multiples.

TABLEAU 12.2.  
Synthèse du chapitre IV de la loi sur l'eau de 1997

| Art. 5 | Instrument  |
|--------|---|
| I.     | La planification à l'échelle locale, régionale et nationale.  |
| II.    | La classification des cours d'eau selon leurs principaux usages (définition d'objectifs qualitatifs et quantitatifs). |
| III.   | L'octroi de droits d'utilisation des ressources en eau.   |
| IV.    | La redevance pour l'usage des ressources en eau.  |
| V.     | Le système d'information pour les ressources en eau.  |

La gestion de l'eau elle-même a d'abord été placée sous tutelle exclusive du ministère de l'Agriculture, dans un Brésil éminemment rural. À partir des années 1950, le développement économique demande un effort particulier au plan énergétique. Le gouvernement fait le choix de la production hydroélectrique à la suite de la création du ministère des Mines et de l'Énergie (MME) en 1960 et de l'ELETROBRAS, entreprise publique fédérale, en 1962. Vers 1965, les compétences appartenant au ministère de l'Agriculture trouvent désormais un autre titulaire, avec la création du département national de l'Énergie électrique (DNAEE) au sein du MME, homologuant l'hégémonie de ce secteur nouveau mais puissant. Ensuite, le ministère de l'Intérieur assumera les attributions d'octroi des droits d'usage pour le secteur de l'irrigation, notamment avec la création

d'une autre entreprise publique fédérale responsable du développement de la vallée du fleuve São Francisco, la CODEVASF. La création de cette entreprise marque par ailleurs le début d'une évolution importante dans le sens d'une décentralisation de la gestion de l'eau.

Il faut toutefois attendre 1997 pour la formalisation d'une gestion intégrée de la ressource. À l'échelle des bassins versants et d'unités hydrographiques plus fines, l'ambition de la nouvelle loi est de faire en sorte que les décisions les plus importantes soient prises collectivement et en concertation. Cela signifie, d'un côté, réunir sous le même système administratif des institutions appartenant à des sphères diverses du secteur public et, d'un autre, impliquer des acteurs du secteur privé, y compris des exploitants, des associations. Selon Cardoso (2002), cette avancée législative constituerait la marque de création d'un domaine juridique de l'eau. Mais, comme le souligne fort justement Johnsson (2004),

[...] l'administration de l'eau brésilienne n'a en rien changé la maîtrise d'ouvrage ni la police de l'eau, préférant ainsi occuper les vides de l'ancien système de gestion. Les institutions fédérales continuent à gérer les cours d'eau fédéraux, les institutions de l'eau au niveau des États sont à leur tour chargées de la gestion des eaux provinciales – en dissociant presque toujours les aspects de quantité et de qualité –, alors que les municipalités restent maîtres d'ouvrage des services urbains de l'eau et de l'assainissement et de l'usage des sols.

L'émergence de la « participation des exploitants et des communautés » est, quoi qu'il en soit, présentée comme élément central de la formulation des politiques de l'eau par les pouvoirs publics. La participation est organisée au sein de deux types d'organismes distincts : les conseils et les comités de bassin<sup>3</sup>. Ces deux types d'organismes se différencient au regard de la place qu'y occupe chaque acteur ; le poids de la puissance publique est plus important dans les conseils, et les usagers ont au contraire une forte présence dans les comités. Il y a, nous l'avons dit plus haut, deux niveaux de conseils : le Conseil national de ressources en eau (CNRH) et les conseils des États membres (CERH). Tenant compte du fait que la loi sur l'eau ne contient pas tous les éléments nécessaires

---

3. Outre les conseils et comités, les autres organismes créés par la loi sur l'eau qui font partie du nouveau système de gestion sont les agences de l'eau (ou agences de bassin), les organes opérationnels des comités. Un autre acteur crucial doit être ajouté à la liste. La loi 9.984 du 17 juillet 2000 a créé l'Agence nationale des eaux (ANA), qui intègre le système dans une position privilégiée. Elle est responsable des concessions des droits d'usage pour les bassins nationaux. Presque tous les États fédérés ont des organismes similaires, ayant les mêmes responsabilités pour les fleuves de leur ressort (voir figure 12.1).

à son application<sup>4</sup>, sa réglementation, surtout celle développée par le CNRH, devient un enjeu fondamental. L'action du CNRH détermine celle des autres organismes et son autonomie équivaut dans une certaine mesure à celle du système tout entier. C'est pourquoi la structure de ce conseil et les contradictions auxquelles doivent faire face les acteurs sont examinés dans la prochaine partie. Il s'agit par la suite d'analyser deux décisions, l'une portant sur la composition du CNRH et l'autre, sur un grand ouvrage construit sur le bassin du São Francisco.

FIGURE 12.2.  
Les régions et bassins hydrographiques du Brésil



Source : D'après Sarmiento (2003).

4. Barth (1999) souligne le fait que des États fédérés ont approuvé leurs lois avant 1997. Cela a sans doute contribué à ce que la loi nationale soit plus flexible, permettant des adaptations aux différentes situations déjà en place.

## 12.2. LE CONSEIL NATIONAL DES RESSOURCES EN EAU (CNRH) ET SES MEMBRES

### 12.2.1. LA COMPOSITION DU CNRH: UN ÉLÉMENT DÉTERMINANT ?

N'importe quel acteur ne peut siéger au sein d'organismes comme le CNRH; seuls ceux qui ont une action attestée dans le domaine de l'eau le peuvent. Le processus de reconnaissance de la condition d'acteur, permettant la participation, s'appelle l'habilitation. Celle-ci est, pour l'acteur souhaitant intégrer le système de gestion de l'eau, l'équivalent du titre d'électeur pour le citoyen qui souhaite voter. L'étude de la réglementation permet de montrer l'écart entre un objectif affiché (rendre efficace et durable la gestion publique à travers la participation) et les difficultés d'exécution sur le terrain. La loi sur l'eau prévoit en effet, dans son article 1<sup>er</sup>, la participation à la gestion décentralisée des ressources en eau de la puissance publique, des exploitants et des communautés. La législation brésilienne suit en cela les Chartes et accords internationaux sur le développement durable (Agenda XXI, Déclaration de Dublin)<sup>5</sup>. La loi énonce dans son article 34 la composition du CNRH. Quatre catégories de membres y sont représentées.

TABLEAU 12.3.  
Composition du CNRH

| Collège                 | Représentants   |
|-------------------------|---|
| 1 <sup>er</sup> collège | Des ministères et des secrétariats de la présidence ayant une action dans la gestion ou dans l'usage des ressources en eau. |
| 2 <sup>e</sup> collège  | Des CERH.   |
| 3 <sup>e</sup> collège  | Des exploitants (c'est-à-dire des usagers).   |
| 4 <sup>e</sup> collège  | Des organisations civiles des ressources en eau.  |

### La restriction des termes « exploitants » et « organisations civiles »

Le premier collège est constitué des membres de différents ministères et secrétariats liés à la présidence dont les attributions concernent de près l'eau. La loi détermine dans son article 36 que les travaux de ce conseil seront coordonnés par un président (le ministre de l'Environnement) et

5. Voir, par exemple, le chapitre 3 de l'ouvrage de Costa (2003) édité par la Banque mondiale.

par un secrétaire exécutif (le responsable du Secrétariat des ressources en eau de ce ministère, le SRH). Les titulaires de ces postes – préemptés par l'autorité fédérale – n'ont pas de droit de vote, mais ils jouent un rôle central dans l'orientation et le fonctionnement du CNRH, surtout dans la mise en place de l'agenda de discussions. Le deuxième collège est composé des représentants des conseils des États membres. Il s'est vu légitimé par la nécessité de rendre compte de la dimension fédérale du pays dans la gestion des eaux. Il traduit le souci de décentralisation exprimé par le législateur.

Les collègues des « exploitants et organisations civiles » comprennent les usages à vocations commerciales ou non. Les six types d'exploitants sont les irrigants, les entités publiques et privées en charge des services urbains, les concessionnaires des services d'hydroélectricité, le secteur du transport fluvial, les industries ainsi que les pêcheurs et usagers aux finalités touristiques et de loisir. L'article 47 de la loi définit les organisations civiles de ressources en eau : consortiums et associations intermunicipales de bassins versants, associations régionales, locales ou sectorielles d'usagers, organisations techniques et organisations d'enseignement et de recherche ayant un intérêt dans le domaine en question, ONG ayant l'objectif de défendre des intérêts diffus et collectifs de la société, autres organisations reconnues comme « organisations civiles de ressources en eau » par le CNRH ou par les CERH.

| NOMBRE DE REPRÉSENTANTS | SECTEUR  |
|-------------------------|--|
| 12                      | Pour les ministères suivants : Agriculture, Science et Technologie, Économie, Défense, Environnement, Planification et Budget, Affaires étrangères, Santé, Transport, Éducation, Industrie et Commerce, Justice. |
| 2                       | Pour le ministère des Mines et de l'Énergie (l'un d'entre eux devant être désigné par l'Agence nationale de l'énergie électrique, l'ANEEL).  |
| 1                       | Pour le secrétariat de la présidence pour les sujets stratégiques ayant surtout des compétences en matière d'urbanisme.  |
| 5                       | Pour les États siégeant aux CERH.  |
| 6                       | Pour les exploitants.  |
| 3                       | Pour les organisations civiles de ressources en eau.   |

Le décret du Secrétariat des ressources en eau n° 2.612 promulgué le 3 juin 1998 instaure le premier CNRH. L'article 2 du décret et les paragraphes subséquents en précisent la composition. Le CNRH se compose alors de 29 membres titulaires<sup>6</sup> (et encore 29 membres suppléants) ainsi distribués (voir le tableau de la page 310).

En comparant la composition du CNRH avec celle du CONAMA (Conseil national de l'environnement), Machado (2000) critique la disposition de la loi sur l'eau. Selon ce juriste, il n'a jamais été question au CONAMA d'une composition aussi favorable à l'exécutif fédéral. Quel peut être en effet le crédit d'un CNRH prétendument autonome et représentatif auprès d'organisations brésiliennes ou étrangères de cette nature, où 15 sièges sont attribués à des organismes relevant directement de l'exécutif fédéral (tableau 12.4) ?

TABLEAU 12.4.  
Part des acteurs de l'eau au sein du CNRH (en %)

|   |    |
|---|----|
| Organisations civiles                         | 10 |
| Exploitants et usagers                        | 21 |
| États fédérés                                 | 17 |
| Représentants de divers organismes de l'Union | 52 |

Les organisations civiles sont sous-représentées. Les trois membres sont paradoxalement censés représenter à eux seuls une véritable nébuleuse associative et institutionnelle, qui englobe les comités de bassin ; les consortiums et associations intercommunales de bassin ; les établissements d'enseignement techniques et de recherche, experts incontestés dans le domaine de l'eau, et existant depuis cinq ans au moins ; et, enfin, les ONG ayant des objectifs et des intérêts dans le domaine de l'eau et existant aussi depuis cinq ans au moins.

La représentativité des usagers et des populations indigènes est également discutable. Concernant les usagers (« exploitants »), six usages et donc six représentants d'exploitants (un représentant par usage) sont prévus par la loi. Une telle classification pose problème. Dans l'industrie,

6. Cette composition a très peu changé durant les premières années d'activité du CNRH. Ce n'est qu'en 2003, déjà sous le Parti des travailleurs de Luiz Ignacio Lula, qu'elle connaît une modification importante : le doublement du nombre de membres, passant de 29 à 57 conseillers. Bien qu'il s'agisse d'un changement majeur, on ne modifie pourtant pas la proportion de chaque secteur.

par exemple, il existe une grande diversité d'acteurs – ce qui n'est pas le cas dans le secteur des transports. Or plus d'une vingtaine d'agents économiques « habilités » du secteur industriel ont élu un représentant unique pour le premier mandat du CNRH, tandis que trois entreprises habilitées du secteur des transports ont aussi pu élire un représentant. En outre, le terme « communautés » est restrictif. Le décret 2.612 précise que la participation des « communautés » devient celle de la « société civile organisée ». Ce faisant, les populations indigènes ne sont pas invitées à prendre position.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un conseil fédéral, mais d'un conseil national, l'Union détient la majorité des sièges aux dépens des autres secteurs. Les municipalités sont par exemple absentes du CNRH, malgré leurs compétences dans le domaine de la gestion de l'eau<sup>7</sup>. Dans le chapitre consacré aux fondements de la politique pour les ressources en eau, la loi sur l'eau de 1997 évoque pourtant la participation « de la puissance publique, des exploitants et des communautés ». Aussi, l'interprétation donnée aux termes exploitants et communautés et les conditions imposées pour accéder à ce statut font à juste titre l'objet de controverses.

### Les assemblées publiques pour l'élection des conseillers

Le décret 2.612/98 fixait un délai de quatre mois pour l'installation du CNRH. Pour les 15 membres appartenant à l'exécutif fédéral, leur nomination est du ressort des différents ministres de tutelle, du directeur de l'ANEEL ou du président de la République. Les cinq représentants suivants doivent provenir, selon le décret 2.612/98, de cinq États membres (un de chacune des cinq régions administratives du pays) et être proposés par les différents présidents de CERH. Leurs suppléants doivent provenir d'un autre État de la même région. Il a fallu aux États faire preuve d'ingéniosité pour mettre en place un système équitable pour qu'aucun ne perde politiquement la face, ce qui fut fait jusqu'à ce qu'un conflit d'intérêts, suscité par le projet de transfert du São Francisco, n'éclate entre l'État de Piauí et celui de Sergipe.

Dans le cas des six exploitants et des trois organisations civiles, leurs représentants devaient être élus dans des « assemblées publiques » d'ampleur nationale. Le SRH s'est chargé directement de la coordination

---

7. Elles sont en revanche représentées au sein des comités de bassin en vertu de l'article 8 de la résolution n° 5 du 10 avril 2000 du CNRH (union, États fédérés et communes y occupent 40% des sièges). Il existe 86 comités mis en place par les CERH à l'échelle des sous-bassins et 5 comités installés par le CNRH à l'échelle des bassins hydrographiques (Paraíba do sul, Piracicaba, São Francisco, Paranaíba, Rio Doce).

de ces assemblées. L'enjeu majeur pour le SRH était d'organiser rapidement des élections crédibles : les représentants élus devaient avoir une réelle légitimité auprès des leurs. Le premier pas était donc un travail d'information. Le SRH a investi alors une partie de son budget dans la publication de plusieurs appels d'offres dans les médias nationaux les plus importants<sup>8</sup>. Ensuite, il fallait que les acteurs soient reconnus en qualité d'exploitants ou d'organisations civiles, à la suite d'un processus d'habilitation. La phase suivante consistait en l'organisation d'un calendrier électoral.

Au sein du CONAMA, plusieurs représentants sont, par tradition, des entités sectorielles d'envergure nationale (associations, confédérations, syndicats nationaux ou, dans la composition actuelle, le Forum brésilien des ONG et des mouvements sociaux pour l'environnement, FBOMS). Dans le cadre du premier mandat du CNRH, les élus « nationaux » des exploitants et des organisations civiles côtoient des acteurs locaux sans réel pouvoir d'influence. Cette diversité est la conséquence directe des processus d'habilitation des acteurs, dont les critères sont insuffisamment rigoureux.

Parmi les exploitants, seuls deux secteurs sont représentés par des organisations socioprofessionnelles nationales. C'est le cas de l'industrie, qui a élu la Confédération nationale des industries (CNI), et des services urbains, qui a élu l'Association nationale des entreprises d'assainissement des États fédérés (AESBE). La CNI existe depuis la présidence Vargas (1930-1945 et 1950-1954), créée à l'époque de la mise en œuvre d'une politique de ré-industrialisation. Elle coordonne l'action des 27 fédérations d'industries des États, auxquelles plus d'un millier de syndicats patronaux adhèrent. La CNI a su fédérer les intérêts du secteur industriel malgré la diversité et les crises répétées du secteur. Le cas de l'AESBE est similaire ; elle existe depuis plus de vingt ans. La légitimité de ces deux instances au sein du CNRH relèverait plus de l'histoire économique et patronale du pays que d'un processus électoral qui limite l'accès au CNRH. Il en va autrement pour d'autres secteurs. La légitimité des associations est en construction. Parmi elles, l'Association brésilienne des ressources en eau (ABRH) et l'Association brésilienne de génie sanitaire (ABES) sont les seules de stature nationale. Au total, face à l'exécutif fédéral, le processus électoral place *in fine* des organisations locales, et non de puissants groupes d'intérêts rodés aux négociations. Tout se passe comme si l'État fédéral du Brésil préférerait avoir en face de lui de petites organisations, peu formées à la négociation, sans juristes ni moyens,

---

8. Pour les mandats suivants, chaque conseiller élu a la responsabilité de cordonner les assemblées de son secteur.

plutôt que des structures organisées. C'est là un des effets pervers de la gouvernance : sous prétexte que tout le monde doit avoir voix au chapitre, le gouvernement contourne les grosses organisations environnementales ou, du moins, ne favorise pas leur émergence.

### 12.2.2. LA PRISE DE DÉCISIONS : QUELLE AUTONOMIE ?

En tant que sommet d'un système à peine installé, il appartient au CNRH de prendre des décisions cruciales et de servir de cadre pour le règlement de conflits. Le CNRH délibère sur les normes générales de fonctionnement du système, dont celles sur la participation. Il approuve, par exemple, la création de comités de bassin et de leurs plans et soutient les actions des États fédérés. Pour ce faire, il a dû s'établir dans le système et légitimer sa position d'acteur occupant une position stratégique dans le champ, tout en parvenant à construire un référentiel commun parmi ses membres. Il s'agit ici de montrer les limites de son action.

L'analyse de l'application par le CNRH du principe de participation dans le cas de sa composition se confond avec l'analyse de son fonctionnement. Le CNRH a une structure complexe ; une articulation entre ses différentes parties (présidence, secrétariat, collèges de conseillers, experts invités) paraît donc nécessaire pour que les décisions soient acceptées. De nettes divergences sont apparues entre ces parties, mettant en cause sa cohérence. C'est pourquoi sa composition et ses logiques de fonctionnement ont constamment été remises en question depuis sa mise en place. Comme nous l'avons suggéré plus haut, le clivage entre d'un côté l'exécutif fédéral et de l'autre les autres secteurs est trompeur puisque l'exécutif représente à lui seul 50% plus un vote. L'approbation d'un projet très controversé soutenu par le ministère de l'Intégration montre que l'autonomie du CNRH par rapport au gouvernement est faible. Cet incident met en évidence un régime de compétences obscur et des difficultés à résoudre des conflits au sein même du système. En escamotant la question de sa composition et en écartant la présentation d'éventuels contre-projets lorsque des élus le demandent, le CNRH perd la légitimité qui lui fait déjà tant défaut pour résoudre les conflits internes et externes.

#### **La structure du CNRH : chambres techniques, cohérence interne et participation**

Il y a une sorte de consensus au sein du SRH et parmi les conseillers représentant l'exécutif fédéral suivant lequel l'Union doit garder la majorité des sièges du CNRH pour deux raisons principales : le président est

le responsable légal en dernier ressort des décisions prises par les conseillers et le secteur des ressources en eau est encore en phase de constitution, ce qui demanderait « plus d'État ». Un progrès du secteur pourrait impliquer une évolution de la composition<sup>9</sup>. Il ne s'agit pas, loin s'en faut, d'une idée qui fait l'unanimité. Des membres du CNRH appartenant aux autres secteurs ont à plusieurs reprises fait part de leur désaccord et se sont donc battus pour des changements. Leur engagement en faveur d'une augmentation de la présence des représentants des États dans le CNRH a été à l'origine du doublement du nombre des conseillers.

L'article 34 impose une limite à la composition du CNRH, en affirmant que le nombre de représentants du pouvoir exécutif fédéral ne pourra pas excéder la moitié plus un du total de ces membres. Cela veut dire que l'exécutif fédéral peut avoir la majorité des votes (50 % plus un au maximum). L'interprétation donnée à cet article a pourtant fait que le mot « maximal » écrit dans la loi est compris comme « minimal ». « La proportion maximale indiquée par la Loi [50 % + 1 des votes pour l'exécutif, soit 15 votes contre 14 pour les autres secteurs] est devenue la proportion minimale acceptée<sup>10</sup>. »

Les règles portant sur la participation, dont celle sur la composition du CNRH, ont été discutées, votées et finalement approuvées par les conseillers, à la suite des échanges, des débats et de la consolidation des propositions au sein des chambres techniques (CT).

On a affaire à un processus de coconstruction de normes, proche – bien que moins complexe – de celui observé dans les chambres législatives. Le contenu de la norme se développe et se consolide surtout dans les CT puis il est approuvé par la plénière du CNRH et publié par le ministère de l'Environnement. Premièrement, les conseillers discutent souvent avec des spécialistes invités aux débats dans les CT et en dégagent des consensus qui se formalisent dans des propositions de résolutions.

---

9. Cf. entretien du 21 décembre 2004, un fonctionnaire du SRH responsable de la direction des activités du CNRH et ancien représentant à ce conseil du ministère de l'Environnement.

10. Gilberto Valente Canali, ancien représentant des organisations de recherche au sein du CNRH, cf. entretien du 12 décembre 2004.

### **Le rôle des chambres techniques (CT) au sein du CNRH**

Il est fréquent lors des réunions plénières du CNRH que les élus ne se sentent pas suffisamment informés pour donner un avis sur telle ou telle disposition. Dans ces conditions, les consensus paraissent impossibles à obtenir. Pour pallier le manque d'information technique et scientifique des conseillers, des chambres techniques (CT) ont été mises en place de façon à analyser les problèmes de ce strict point de vue.

Dans l'actuelle composition, les CT comptent de 7 à 17 conseillers, lesquels font régulièrement appel à des invités-experts. Le fonctionnement des CT est comparable à celui du Conseil, sauf pour la fréquence des réunions et pour le droit de parole. Seuls les conseillers ou leurs invités ont droit de parole dans les réunions plénières du CNRH. Dans les réunions des CT, la parole est ouverte aux membres présents. Tandis que le CNRH se réunit ordinairement deux fois par an, les CT ont un calendrier beaucoup plus intense, avec des réunions mensuelles.

Les délibérations formelles n'ont lieu que dans les séances plénières du CNRH. En revanche, les projets sont longuement débattus dans les CT. Avoir une place dans les CT – y participer ! – devient donc un enjeu majeur pour les conseillers. Problème : les budgets des représentants des organisations civiles ne leur permettent pas d'y être toujours présentes. C'est pourquoi les petites structures associatives demandent que la prise en charge des coûts de déplacement incombe au ministère de l'Environnement.

Durant toute cette période de formalisation – mais également après – la norme sur la composition du CNRH a constamment été remise en question. S'il s'agissait d'une norme vraiment co-construite par tous les conseillers, elle devrait être acceptée et avoir la légitimité suffisante pour éviter des remises en cause. Le paradigme du développement durable propose l'idée de participation des acteurs dans la prise de décisions justement afin de les légitimer (et à la limite de légitimer le développement en soi, avec toutes ses externalités négatives). Parmi les diverses hypothèses expliquant la consolidation de cette interprétation, celle qui s'est révélée la plus cohérente renvoie aux dynamiques des relations entre les conseillers, leurs réunions lors des CT et de la plénière et leurs prises de position. Dans le cas du CNRH, le clivage État/société paraît moins pertinent que celui entre l'exécutif fédéral et les autres parties prenantes (CERH, usagers, organisations civiles). La proportion favorable au Gouvernement n'a pu se constituer et n'est devenue la règle qu'à travers un travail persistant de certains acteurs, surtout le ministre de l'Environnement lui-même, le secrétaire des Ressources en eau et le conseiller représentant le ministère de l'Environnement. Dans les réunions des CT, un consensus tendait vers l'ouverture du CNRH. Dans les plénières, les

choses revenaient en arrière à cause de ces acteurs. L'instruction émanait des plus hautes sphères de l'État<sup>11</sup> : il fallait éviter que les positions de l'exécutif fédéral dans le domaine de l'eau soient désapprouvées par les autres acteurs<sup>12</sup>. Le ministre et le secrétaire n'ont qu'un droit de parole lors des plénières, mais, en tant que coordinateurs des travaux, ils ont tout de même une position privilégiée. Il leur appartient par exemple de dicter l'ordre des discussions du CNRH. Pour que d'autres membres du Conseil puissent introduire un sujet à l'ordre du jour, il faut que la proposition soit signée par un minimum de 15 conseillers et qu'elle soit ensuite approuvée par la plénière.

La recherche du consensus apparaît comme un principe fondateur de l'idée même d'un conseil hybride de délibérations, ce qui explique le maintien de sa composition. Malgré toutes les critiques et la forte pression subie, le ministre, son secrétaire et son conseiller – soutenus par les autres représentants du gouvernement – sont parvenus à faire valoir l'intérêt de l'exécutif fédéral envers le CNRH. Devant une majorité pro-gouvernementale ayant la ferme volonté de se perpétuer en tant que telle, les autres acteurs ont dû céder afin d'honorer le principe du consensus. La revendication d'une composition moins favorable au gouvernement devient ainsi un projet reporté *sine die*.

L'arrivée du Parti des travailleurs (PT) avec Luiz Inacio Lula da Silva à la présidence, en 2002, devrait impliquer à terme des changements dans le CNRH tels que le renforcement de la participation des entreprises. Bien que la proportion de chaque secteur demeure inchangée à ce jour, les organisations civiles ont déjà obtenu d'importantes victoires, comme la prise en charge des coûts de déplacement pour les plénières. Sachant que l'essentiel des résolutions s'établit dans les CT, la demande actuelle des organisations civiles porte sur la prise en charge des frais induits (transport, heures de présence).

### 12.2.3. LE PROJET GOUVERNEMENTAL DE TRANSFERT DU SÃO FRANCISCO : ILLUSTRATION DES FRAGILITÉS DU SYSTÈME ET DE LA QUESTION DE L'AUTONOMIE

Le São Francisco est un puissant fleuve pérenne traversant une immense aire semi-aride dans le *Nordeste* du pays, le *sertão* (figure 12.2). Un ouvrage détournant une partie de ses eaux vers des sources intermittentes du

11. Voir l'utile synthèse de A. Sand-Zantman et J. Trotignon (2002) à propos de la politique de l'ancien président Cardoso.

12. Cf. entretien du 12 décembre 2004 avec Gilberto Valente Canali.

Nordeste est évoqué depuis plusieurs décennies comme réponse aux problèmes d'accès à l'eau. Le gouvernement Cardoso (1994-2002) a essayé de le mettre en œuvre, mais il s'est heurté à la ferme opposition des usagers du bassin, ainsi qu'à celle du récent Comité du bassin São Francisco, le CBHSF, institué par un décret présidentiel du 5 juin 2001 dans la logique de la loi de 1997. Le gouvernement du Parti des travailleurs actuellement aux affaires a repris cet ambitieux projet d'aménagement du territoire, sans le modifier dans ses grandes lignes. Le débat qu'il suscite s'est peu à peu déporté du terrain technique vers le terrain politique et juridique.

Il s'agit dans cette section d'examiner ses développements les plus récents et d'en extraire des éléments d'analyse sur l'évolution des rapports entre le CNRH et des autres organismes.

La controverse commence avec la publication du Programme intégré de développement durable pour le bassin São Francisco et le semi-aride brésilien. Bien que ce programme repose sur de nombreuses initiatives, les deux tiers du budget ne couvrent que les coûts de réalisation de deux ouvrages reliant ce fleuve, en aval du barrage de Sobradinho vers le nord, à des bassins dans les États de Ceará, Pernambuco et Paraíba. L'objectif affiché de cet ensemble de projets « est de promouvoir l'équilibre d'opportunités d'un développement durable pour les populations habitant le semi-aride<sup>13</sup> ». La discussion technique porte d'un côté sur la disponibilité hydrique du fleuve pour un tel ouvrage et, de l'autre, sur l'impact environnemental du projet. Chaque camp a déjà son discours et ses arguments. Les partisans du projet (certains secteurs du gouvernement fédéral, les gouvernements des États bénéficiaires et des exploitants de la région) affirment l'abondance en eau du fleuve et utilisent la note technique n° 492 du 23 septembre 2004 de l'ANA, l'organisme fédéral de gestion de l'eau, qui montre que l'évolution des usages au sein du bassin dans vingt ans justifierait la réalisation du projet. Les opposants au projet (soit le CBHSF, les gouvernements des États du bassin, des ONG locales, des experts, des associations scientifiques comme l'importante SBPC – Association pour le progrès de la science du Brésil, l'opinion publique) considèrent que le projet n'est pas en mesure d'atteindre les objectifs escomptés. Il bénéficierait non pas aux populations qui n'ont pas accès à l'eau, mais aux grands producteurs et exploitants agricoles. Un projet de remplacement existe : la question de l'accès serait plus efficacement résolue par d'autres ouvrages ayant un coût et un impact écologique moindres. Autre problème de taille : la quasi-totalité du débit disponible

13. Voir *Programa integrado de desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica do rio São Francisco e do semi-árido brasileiro*, ministère de l'Environnement, Brasília, septembre 2004, page 34.

pourrait à l'avenir être détournée, principalement au profit de l'irrigation et de la production énergétique, car des autorisations ont autrefois été octroyées par les autorités administratives. Le CBHSF a de son côté ajouté au Plan du bassin récemment approuvé des critères, limites et priorités devant orienter l'ANA dans les processus d'autorisation de droits d'usage. Dans sa délibération n° 11 du 30 juillet 2004, le CBHSF tente d'empêcher la réalisation du projet, vu que l'on interdit des allocations vers d'autres bassins, exception faite des allocations relatives à la consommation humaine et animale.

L'opposabilité du Plan de bassin, et donc au projet de transfert des eaux du São Francisco, est sujette à discussions. Certains juristes défendent l'idée que son contenu serait contraignant<sup>14</sup>. Cette interprétation imposerait donc, de la part du gouvernement, un respect des délibérations du CBHSF. Le ministère de l'Environnement affirme pour sa part que les comités ne seraient pas compétents pour la définition des « critères et des limites » pour la concession. Ils doivent promouvoir le débat et concéder les compétences techniques à l'organisme de gestion au plan fédéral<sup>15</sup>. Un autre élément de la discussion touche ainsi au régime de compétences au sein du système. La loi sur l'eau et les règlements sont insuffisamment explicites à ce sujet.

Entre ces deux institutions, le CNRH est appelé à apprécier la question. La loi sur l'eau accorde au CNRH le pouvoir de « délibérer sur des projets d'utilisation des ressources en eau dont les répercussions débordent les limites des États fédérés où ils seront implantés » (article 35, III). Bien qu'un avis favorable à ce projet de transfert émis par le Conseil ne confirme pas automatiquement sa réalisation<sup>16</sup>, une position officielle de cet organisme était attendue. Un « non » suffirait à bloquer le projet, du moins provisoirement. Mais le CNRH approuve la demande du ministère de l'Intégration pour que le projet soit inclus dans l'ordre du jour sous un « régime d'urgence<sup>17</sup> », lors de la réunion du 29 octobre 2004. *De facto*,

14. C'est notamment le cas de Machado (2000).

15. Cf. avis 14837 du 17 septembre 2004 du département juridique du ministère de l'Environnement.

16. La « licence environnementale » permettant le début des constructions dépend de l'obtention d'un avis favorable issu d'une « étude d'impact », élaborée par l'organisme fédéral responsable de la gestion de l'environnement (l'IBAMA). Quand il s'agit d'un projet portant sur l'usage de l'eau, l'organisme fédéral de gestion de l'eau (l'ANA) doit être aussi consulté.

17. Selon le règlement interne du CNRH, pour qu'on analyse une matière sous le régime d'urgence, il suffit que la demande soit signée par 10 conseillers trois jours avant la réunion, par 15 après cette date et par majorité simple lors de la réunion. Avant la réunion du 29 octobre, des 57 membres du Conseil, 19 conseillers ont signé la demande. Parmi eux, il y avait 16 représentants de ministères et 3 représentant des États fédérés avantagés par le projet.

l'examen du projet par les CT est écarté, les conseillers devant se prononcer directement en séance plénière. Étant donné l'importance du sujet, des conseillers qui représentent le secteur privé proposent d'ajourner la discussion afin de permettre l'analyse du projet au sein des CT. Il s'agit selon eux d'organiser une négociation avec le CBHSF et de garantir ainsi une concertation politique plus approfondie. Cette tentative échoue et, un mois après, le CNRH se réunit à nouveau pour délibérer sur le sujet. Un arrêt de la Justice fédérale suspend toutefois la réunion prévue le 30 novembre 2004, à la demande du ministère public. Après plus d'un mois de travail, les avocats du gouvernement fédéral obtiennent l'inversion de la décision et, le 17 janvier 2005, le CNRH donne un avis favorable au projet, sans que les CT ne l'aient analysé. Encore une fois, le gouvernement fédéral n'a pas respecté le principe de recherche du consensus. Ses représentants n'ont pas négocié et le CNRH a été manipulé. Résultat du vote : 37 pour, 2 contre et 14 abstentions.

Au-delà de la discussion sur la viabilité technique ou la pertinence du projet, cet épisode met en évidence des fragilités du système. Un régime de compétences inintelligible ne constitue que l'arrière-scène d'une dispute politique entre intérêts divergents. Le CNRH est appelé à trancher la situation et, parce que composé majoritairement de représentants du gouvernement fédéral, prend une décision unilatérale. Puisque le système se base sur la décentralisation, la concertation et la participation, sa décision pourrait mettre en danger sa pérennité. L'intervention du ministère public et du pouvoir judiciaire est d'autant plus préoccupante qu'elle constitue un indice de l'incapacité des acteurs à résoudre une grave crise de confiance.

### 12.3. LE CNRH ET LA GOUVERNANCE DE L'EAU: TENSIONS ET PERSPECTIVES

La réforme de la politique de l'eau au Brésil s'est mise en place dans un contexte difficile. La défiance de la population à l'égard des dirigeants est criante, comme en témoigne Balard (2005) :

Selon un sondage de l'Institut Sensus effectué à la suite de la crise énergétique de 2002, l'augmentation de la corruption est une réalité pour 71,4 % de la population et 57,1 % l'estiment très forte. Ainsi, le président Cardoso n'aura pas réussi à diminuer la corruption qui est omniprésente dans le pays.

Selon elle,

sur le plan économique, la grande priorité de Cardoso était la stabilisation monétaire que l'ouverture totale aux capitaux étrangers devait pérenniser. Mais la réduction de l'inflation a amené la hausse des taux d'intérêts décourageant ainsi les emprunts productifs, minant la croissance et la création d'emplois et multipliant le montant de la dette publique. Bref, la financiarisation de l'économie brésilienne l'a rendue dépendante et vulnérable.

L'arrivée du Parti des travailleurs à la tête du gouvernement fédéral en 2002 peut avoir pour effet de renforcer la participation<sup>18</sup>. Le président du PT soutient que l'une des caractéristiques de la démocratie est justement sa capacité d'évolution continue.

Nous considérons que les deux principaux vecteurs de ce mouvement d'approfondissement de la démocratie se définissent, dans la vie politique actuelle, par les exigences suivantes : d'un côté, il faut améliorer la démocratie représentative avec des espaces croissants de démocratie participative ; de l'autre, il faut ajouter à la démocratie formelle un contenu substantiel, défini par une société plus juste en termes de distribution de revenus<sup>19</sup>.

Les progrès vers une « démocratie plus approfondie » masquent mal cependant que la tentation centralisatrice demeure. Le CNRH a ainsi donné son feu vert à la réalisation d'un projet gouvernemental de liaison des bassins, et cela, en dépit d'une opposition vigoureuse au sein même du Conseil et de plusieurs acteurs importants, dont le CBHSF. Les chances pour que l'ouvrage voie le jour sont minimes après la crise politique qu'a entraînée la décision contestée du CNRH. Il est peut-être tôt pour tirer toutes les conséquences de cet épisode. La saisie par la justice de la question du partage des compétences entre les acteurs de l'eau (État, États fédérés, usagers, associations) indique la limite de la gouvernance telle qu'elle se pratique aujourd'hui au Brésil dans le champ de l'environnement.

Une réforme relative à la composition du CNRH serait en préparation au ministère de l'Environnement. Une présence plus importante des exploitants et des organisations civiles – et pourquoi pas, des municipalités et des indigènes – tendrait à accroître l'autonomie du Conseil à

---

18. Au plan local, surtout à Porto Alegre, le PT a mis en place des procédures ambitieuses d'implication des citoyens aux affaires publiques. Au plan national, la création récente d'importants conseils de politiques publiques, tel le Conseil pour l'habitation rattaché au nouveau ministère des Villes, l'atteste.

19. José Genoïno, « O PT e a democracia », publié dans le journal *O Estado de São Paulo* du 11 septembre 2004.

l'égard du gouvernement fédéral et à faciliter le dialogue avec d'autres organismes, tout en renforçant la cohérence du système de gestion de l'eau. Une telle réforme ne peut que favoriser la gouvernance de l'eau.

## BIBLIOGRAPHIE

- BACHRACH, Peter (1975). « Interest, participation and democratic theory », in J. Roland Pennock et W. John Chapman (dir.), *Nomos XVI: Participation and Politics*, New York, Lieber-Atherton.
- BALARD, J. (2005). « Un leader brésilien : Fernando Henrique Cardoso », <[www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/leadership/disk/bresil\\_index.htm](http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/leadership/disk/bresil_index.htm)>.
- BARON, Catherine (2003). « La gouvernance : débats autour d'un concept polysémique », *Droit et Société*, n° 54, p. 329-351.
- BARTH, Rubens Terra (2000). « Gestion des eaux usées urbaines », in H.R. Munoz (dir.), *Les interfaces de la gestion des ressources en eau : les enjeux relatifs à la loi sur l'eau de 1997*, Brasília, Secrétariat des Ressources hydriques, p. 294-316.
- BUSSI, Michel (2001). « Géographie, démocratie, participation : explication d'une distance, arguments pour un rapprochement », in Thierry Joliveau et Malika Amzert (dir.), « Les territoires de la participation : problème local, question universelle ? », numéro spécial, *Lyon, Géocarrefour*, vol. 76, n° 3.
- CARDOSO, Maria Lúcia de Macedo (2002). *La démocratie de l'eau en pratique : le cas des comités des bassins hydrographiques du Minas Gerais*, thèse de doctorat d'anthropologie sociale, Université fédérale de Rio de Janeiro, 227 p.
- CARVALHO, Luciana Xavier (2002). « Gestão de recursos hídricos », in E. Fernandes et J.M. Rugani (dir.), *Cidade, memória e legislação : a preservação do patrimônio na perspectiva do direito urbanístico*, Belo Horizonte, Instituto dos arquitetos do Brasil Departamento de Minas Gerais, p. 299-306.
- CEPAL (1994). *Panorama social de America Latina*, Santiago de Chile, novembre.
- COSTA, Francisco José Lobato (2003). Série Água Brasil, vol. 1 à 6 – Estratégias de Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Brasil: Áreas de Cooperação com o Banco Mundial, Brasília, Banco Mundial.
- FIEDLER, Klaus P. (1991). « Zur Rolle der kommunalen Spitzverbände in der Umweltpolitik », in Klaus P. Fiedler (dir.), *Kommunales Umweltmanagement : Handbuch für praxisorientierte Umweltpolitik und Umweltverwaltung in Städten, Kreisen und Gemeinden*, Cologne, Dt. Gemeindeverlag, p. 450-469.
- GAZZANIGA, Jean-Louis et Jean-Paul OURLIAC (1979). *Le droit de l'eau*, Paris, LITEC.
- GRET, Marion (2002). *Le budget participatif de Porto Alegre*, thèse de science politique, sous la direction de Jean-Michel Blanquer, IHEAL – Paris-III.
- HABERMAS, Jürgen (1996). *Die Einbeziehung des Anderen : Studien zur politischen Theorie*, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag.
- HOLTKAMP, Lars (2000). *Bürgerbeteiligung in Städten und Gemeinden. Ein Praxisleitfaden für die Bürgerkommune*, Berlin, Heinrich-Böll-Stiftung.

- JAGLIN, Sylvie (2001). « L'eau potable dans les villes en développement : les modèles marchands face à la pauvreté », *Revue Tiers Monde*, n° 166, Presses universitaires de France, p. 275-304.
- JAGLIN, Sylvie (à paraître). « La participation au service du néolibéralisme ? Les usagers dans les services d'eau en Afrique subsaharienne », dans Marie-Hélène Bacqué et Yves Syntomer (dir.), *Gestion de proximité et démocratie participative : les nouveaux paradigmes de l'action publique*, Paris, La Découverte.
- JOHNSSON, Rosa Maria Formiga (2001). « La nouvelle politique de l'eau au Brésil : forces et enjeux d'une transformation vers une gestion intégrée », *Revue Tiers Monde*, n° 166, Presses universitaires de France, p. 403-425.
- JOHNSSON, Rosa Maria Formiga (2004). « Le bassin versant, nouvelle échelle de gestion des eaux au Brésil : un choix consensuel qui rencontre plusieurs défis d'application », colloque de l'Association internationale des sciences hydrologiques, « Les échelles en hydrologie et gestion des eaux », Paris, 11 et 12 juin.
- LASCOUMES, Pierre (1994). *L'écopouvoir*, Paris, La Découverte.
- LASCOUMES, Pierre (1995). « Les arbitrages publics des intérêts légitimes en matière d'environnement. L'exemple des lois montagnes et littoral », *Revue française de science politique*, vol. 45, n° 3, p. 396-419.
- LE GALES, Patrick et Mark THATCHER (dir.) (1999). *Les réseaux de politique publique. Débat autour des policy networks*, Paris, L'Harmattan, coll. « Logiques politiques ».
- MACHADO, Ninon (2002). « Evolução Político-Institucional sobre Recursos Hídricos. Por uma estratégia brasileira para a Cúpula do Desenvolvimento Sustentável », in Rubens Born (dir.), *Instituto Vitae Civilis*, Editora Pierópolis.
- MACHADO, Ninon et Eldis CAMARGO (2005). *Incorporação dos princípios da gestão integrada de recursos hídricos nos marcos legais da América Latina : experiência brasileira e lições a serem aprendidas*, Departamento de Médio Ambiente, Faculdade de Direito, Universidad Externato de Colômbia, Latin America Water Education and Training Network-LAWETnet.
- MACHADO, Ninon et Izabel Maria KLOSKE (2004). Bacias, « Comites e Consórcios Intermunicipais a gota d'água para o novo planejamento ambiental », in Rogério Rocco et Ronaldo Coutinho (dir.), *Direito Ambiental das Cidades*, Rio de Janeiro, DPA editora.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme (2000). *Droit de l'environnement au Brésil*, São Paulo, Malheiros, 701 p.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme (2002). « Manière de voir n° 65. La ruée vers l'eau », *Le Monde diplomatique*, septembre-octobre.
- MANIN, Bernard (1996). *Principes du gouvernement représentatif*, Paris, Flammarion, Champs.
- MARSIGLIA Netto, Antônio (2000). « Privatização do saneamento », in *Água : o desafio do 3º milênio*, Brasília, Câmara dos Deputados, Coordenação de publicações, p. 113-116.
- MEUBLAT, Guy et Philippe LE LOURD (2001). « Les agences de bassin : un modèle français de décentralisation pour les pays émergents ? La rénovation des institutions de l'eau en Indonésie, au Brésil et au Mexique », *Revue Tiers Monde*, n° 166, Presses universitaires de France, p. 375-402.

- ROEMER, Andrés (1997). *Derecho y economía: políticas públicas del agua*. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
- SAND-ZANTMAN, A. et J. TROTIGNON (2002). «Brésil: L'héritage de Fernando Henrique Cardoso», *Revue de l'OFCE*, p. 291-324.
- SANTOS, Boaventura de Sousa (2001). *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*, São Paulo, Cortez.
- SANTOS, Boaventura de Sousa (2002). «Orçamento participativo em Porto Alegre: para uma democracia redistributiva», in B.S. Santos (dir.), *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*, Rio de Janeiro, Civilização brasileira.
- SANTOS, José Leomax (2000). *Exposição realizada no Seminário água: o desafio do terceiro milênio*, Brasília, Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, Série ação parlamentar n. 113, p. 102-103.
- SARMENTO, J. (2003). «L'agence nationale de l'eau du Brésil», colloque «Carrefour des gestions locales de l'eau», Rennes, 29 janvier.
- SPANOU, Calliope (2003). *Citoyens et administration: les enjeux de l'autonomie et du pluralisme*, Paris, L'Harmattan, 2003.
- VALLE DE CARVALHO, Matheus (2004a). «Entretiens avec Canali, G.V. et Katelhut, J.T.», *Cahiers de terrain*, Brasília, décembre.
- VALLE DE CARVALHO, Matheus (2004b). «Water management and participation in Brazil after the law from 1997: The role of the National Water Council», présentation lors de la rencontre de la SLAS – Society for Latin American Studies à Leyde, Pays-Bas, 3 avril.
- VALLE DE CARVALHO, M., J.-P. TONNEAU et E. ROCHA BARROS (2003). «Gestão de Perímetros de Irrigação e afastamento do Estado: algumas lições da reforma no sistema tarifário do Distrito de Maniçoba (BA)», *Raízes Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, vol. 22, Campina Grande, Programa de Pós-graduação em Sociologia da UFPB.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo et Luciana Mendonça Morato Andrade (1990). «Barrages du Xingu: l'État contre les sociétés indigènes», *Revue de Survival International, Ethnies*, n<sup>os</sup> 11-12 (printemps), p. 64-71.

# CHAPITRE



## LE POTENTIEL HYDRAULIQUE ET SA MISE EN VALEUR EN MOLDAVIE ROUMAINE

**Gheorghe Romanescu**

*Université Cuza, Iași, Roumanie*

**Frédéric Lasserre**

*Université Laval*

*Institut québécois des hautes études  
internationales, Chaire Raoul-Dandurand*

Le problème de la gestion rationnelle de l'eau, dans le contexte du développement durable, revêt une importance majeure compte tenu du fait que l'eau – longtemps considérée une ressource inépuisable – est devenue un facteur limitatif dans le développement socioéconomique, même en pays développé (Varduca, 1999). Les ressources d'eau de la Roumanie sont essentiellement constituées par des eaux de surface (rivières, lacs, Danube), et dépendent de l'écoulement superficiel, donc de facteurs climatiques et du relief.

En Moldavie roumaine, le caractère déficitaire des bassins des deux principales rivières, le Siret et le Prout, s'est accentué au cours de la décennie 1991-2000. Au cours de cette période de transition postcommuniste, la demande globale en eau a parallèlement fortement diminué, du fait

de l'effondrement de l'activité économique. Cette évolution a pu donner l'illusion d'une meilleure sécurité de l'approvisionnement en eau, tout comme l'arrêt des activités des industries les plus polluantes a permis de soulager la pression sur l'environnement. Cependant, de nombreux défis se posent à l'heure actuelle : la sécurisation de l'approvisionnement en eau des villes, longtemps négligée au temps de la planification communiste ; la pérennité d'un approvisionnement global en eau, menacé par l'aridité croissante et par la reprise de la croissance économique ; la satisfaction des normes environnementales et de qualité, en particulier dans le cadre de l'admission future de la Roumanie au sein de l'Union européenne, prévue pour 2007. En quels termes se posent ces défis ? Quelles sont les contraintes du milieu et dans quelle mesure imposent-elles une approche nouvelle de la gestion locale de l'eau ?

### 13.1. L'ANALYSE QUANTITATIVE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES EN MOLDAVIE ROUMAINE

Cette étude concerne la détermination du potentiel hydrologique spécifique de la région orientale de la Roumanie, précisément la Moldavie (la province roumaine) ainsi que celui de la demande en eau pendant la période communiste et postcommuniste.

De ce point de vue, on a analysé les données statistiques obtenues de diverses institutions (météorologiques, hydrologiques) ainsi que des observations personnelles effectuées sur le terrain. Beaucoup de déplacements sur le terrain avaient pour objectif la réalisation d'analyses physiques et chimiques pour établir l'indice de la qualité des eaux utilisées dans le système d'alimentation des villes et des gros villages. Une partie des données de la littérature spécialisée datant de la période communiste a dû être réexaminée, car il était fréquent que celles-ci fussent adaptées aux exigences politiques...

L'utilisation des ressources en eau est conditionnée par leurs limites quantitatives, par la répartition non uniforme dans le temps et dans l'espace, mais aussi par la nécessité d'en assurer des conditions minimales de qualité. Les ressources en eau de la Roumanie sont réduites, comparativement aux autres pays européens ; ce constat est confirmé si l'on analyse des secteurs distincts.

Le volume moyen d'eau écoulé pendant une année, sur le territoire de la Roumanie, est évalué à environ 40 milliards de m<sup>3</sup>, c'est-à-dire 1 286 m<sup>3</sup>/s (pour la période 1955-1985; Gâstescu, 1988). Le volume d'eau rapporté à la population du pays est de 1 765 m<sup>3</sup>/an pour chaque personne (seulement les rivières intérieures). Si l'on prend aussi en considération le Danube (à Ceatal Ismail), dont le module atteint 205 milliards de m<sup>3</sup>, le volume d'eau par habitant serait alors de 8 700 m<sup>3</sup>, mais ce chiffre est trompeur, car le Danube est excentré, et la Roumanie ne peut prélever de trop importantes quantités du fleuve pour respecter les besoins des autres pays riverains en aval (Bulgarie, Ukraine). La valeur de la disponibilité est plus crédible en ne faisant référence qu'aux rivières intérieures. Avec une disponibilité brute de seulement 1 890 m<sup>3</sup>/an, la Roumanie dispose de ressources en eau relativement faibles (Diaconu, Mociornita et Tomescu, 1982). Dans ce chapitre, ce sont les ressources en eau de la partie est de la Roumanie qui nous intéressent. Le territoire de la Moldavie est drainé par deux grandes artères hydrographiques : le Siret et le Prout, le Siret traversant le centre de la région étudiée, tandis que le Prout a un caractère frontalier (frontière d'État avec l'Ukraine et la république de Moldavie).

TABLEAU 13.1.  
Disponibilité par habitant en eaux intérieures, m<sup>3</sup>/hab., 2003.

|          |           |          |          |          |         |
|----------|-----------|----------|----------|----------|---------|
| Roumanie | Allemagne | Autriche | Bulgarie | Danemark | Espagne |
| 1 899    | 1 297     | 6 773    | 2 682    | 1 116    | 2 704   |

|        |          |       |        |         |
|--------|----------|-------|--------|---------|
| France | Finlande | Grèce | Italie | Norvège |
| 2 954  | 20 518   | 5 284 | 3 182  | 83 704  |

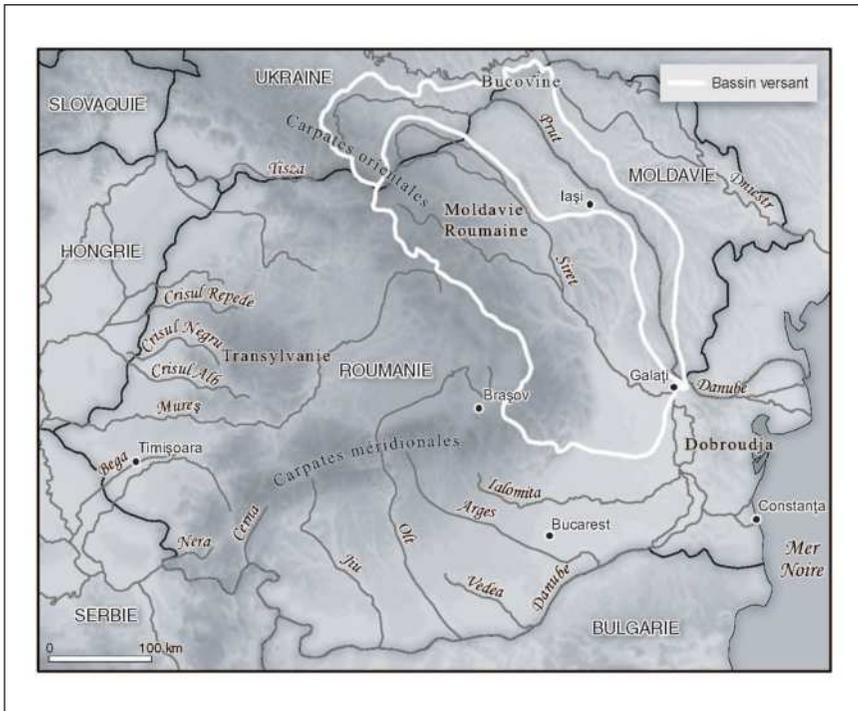
|          |         |             |        |        |
|----------|---------|-------------|--------|--------|
| Portugal | Pologne | Royaume-Uni | Suède  | Suisse |
| 3 773    | 1 390   | 2 431       | 19 244 | 5 639  |

Source : Aquastat, 2005.

### 13.1.1. DEUX RIVIÈRES FORT DIFFÉRENTES

Même si elles figurent parmi les plus grandes artères du pays, le Siret et le Prout, à cause d'une pluviométrie différenciée spatialement (plus abondante sur les Carpates orientales) et présentant d'importantes variations intra- et interannuelles, ne constituent pas une ressource très abondante pour satisfaire toutes les demandes. On relève ainsi une différence de débit

FIGURE 13.1.  
Localisation des bassins versants du Siret et du Prout

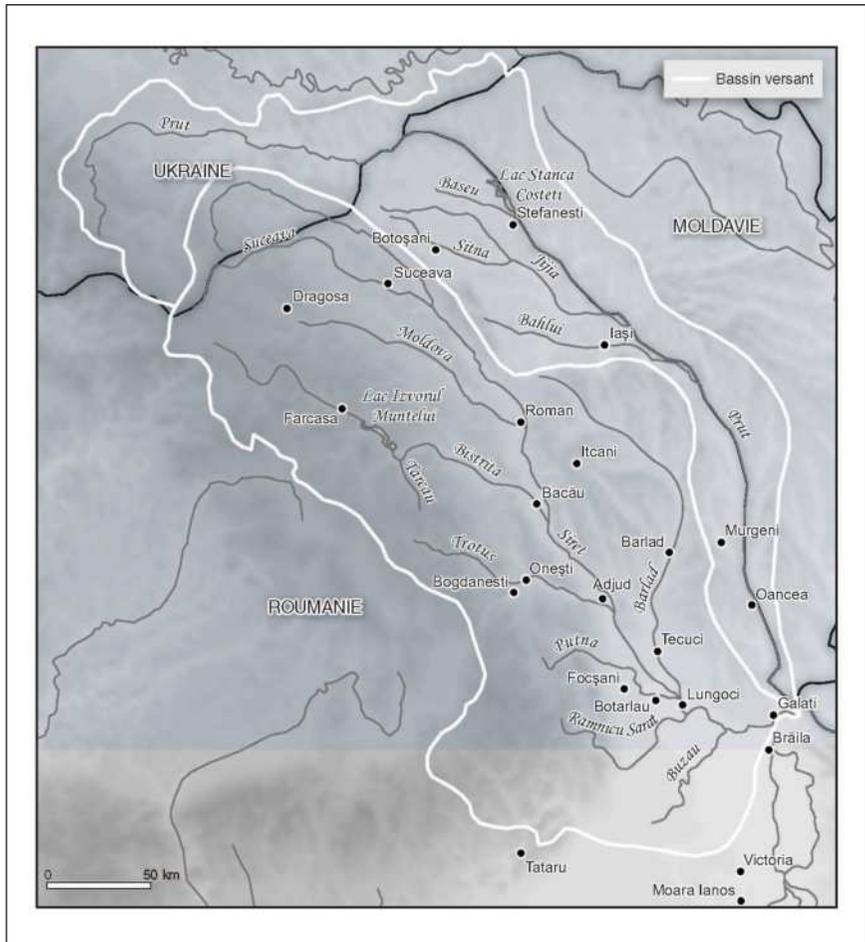


Sources : ESRI Data & Maps 2003 ; Digital Chart of the World Data Server, The Pennsylvania State University Libraries ; Encarta World Atlas, <<http://encarta.msn.com/encnet/features/mapcenter/map.aspx>>.

entre les cours d'eau du plateau de Moldavie (Baseu, Sitna, Jijia, Bahlui, Barlad, etc.) tandis que les rivières qui trouvent leur source dans les Carpates orientales bénéficient d'un apport pluviométrique nettement supérieur.

Les deux grandes rivières, Siret et Prout – bien que de longueurs appréciables et d'une certaine façon comparables – affichent des débits très différents. Cela découle de la nature des affluents qu'ils reçoivent, montagneux ou de plateaux. Outre une importante variabilité interannuelle des débits des cours d'eau de ces deux bassins, on observe une forte variabilité intra-annuelle. La variabilité spécifique dans le temps des débits des rivières représente un trait marquant des bassins versants du plateau de Moldavie. Le plus important indicateur, dans ce sens, est représenté par la torrencialité, soit le rapport entre le débit maximal et minimal. La valeur minimale, pour la Roumanie, s'observe pour le Danube

FIGURE 13.2.  
Les bassins hydrographiques du Siret et du Prout



Sources : ESRI Data & Maps 2003 ; Digital Chart of the World Data Server, The Pennsylvania State University Libraries ; Encarta World Atlas, <<http://encarta.msn.com/encnet/features/mapcenter/map.aspx>>.

(à Ceatal Ismail) avec 11,4, tandis que pour certaines rivières de l'Est de la Roumanie (Barlada), la torrencialité peut s'élever jusqu'à 76 000 : les débits sont importants au printemps (fonte des neiges), ou avec les pluies d'automne, mais descendent à de très faibles valeurs en hiver et surtout en été. Pour les rivières qui s'assèchent pendant l'année, les valeurs sont d'autant plus grandes, elles tendent même vers l'infini.

TABLEAU 13.2.  
**Précipitations moyennes annuelles et pluri-annuelles  
 des bassins du Prout et du Siret (1991-2000, en mm)**

| Station météorologique | Alt. m | 1991    | 1993  | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1999  | 2000  | Moyenne |
|------------------------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Focșani                | 57     | 700,7   | 511,7 | 293,8 | 508,3 | 674,0 | 786,2 | 700,2 | 428,8 | 575,4   |
| Tecuci                 | 60     | 570,6   | 467,6 | 315,7 | 396,5 | 586,1 | 754,7 | 584,8 | 296,4 | 493,6   |
| Galați                 | 69     | 603,3   | 466,7 | 346,7 | 417,3 | 469,6 | 832,3 | 503,2 | 377,9 | 494,3   |
| Iași                   | 102    | 760,6   | 589,3 | 409,4 | 695,6 | 782,7 | 594,1 | 536,4 | 355,0 | 578,3   |
| Negrești               | 133    | 769,6   | 570,5 | 348,2 | 550,0 | 613,2 | 513,8 | 488,6 | 312,5 | 512,0   |
| Botoșani               | 161    | 698,9   | 677,8 | 461,3 | 525,6 | 624,5 | 542,6 | 542,7 | 454,9 | 575,3   |
| Bacau                  | 184    | 777,4   | 650,4 | 424,0 | 566,6 | 672,3 | 751,5 | 538,8 | 502,8 | 596,6   |
| Roman                  | 216    | 938,2   | 511,7 | 413,8 | 485,5 | 551,3 | 465,7 | 523,9 | 425,1 | 541,1   |
| Darabani               | 259    | 738,9   | 588,9 | 388,3 | 481,3 | 754,0 | 496,9 | 538,4 | 420,4 | 554,8   |
| Suceava                | 350    | 771,7   | 567,2 | 471,7 | 537,4 | 642,9 | 591,0 | 514,7 | 418,3 | 580,2   |
| Radauti                | 389    | 855,3   | 604,6 | 513,3 | 518,1 | 621,4 | 550,2 | 631,5 | 482,5 | 601,2   |
| Rarau                  | 1 572  | 1 282,8 | 769,6 | 463,9 | 695,8 | 696,8 | 668,8 | 847,4 | 775,3 | 799,7   |

Source : Centre météorologique régional de la Moldavie, Iași, 2005.

La qualité des eaux des bassins du Siret et du Prout est relativement médiocre, du fait d'un fort contenu en sels, conséquence de la décantation des dépôts marins sarmatiens<sup>1</sup>, d'une forte charge sédimentaire provoquée par l'agriculture extensive et l'exploitation forestière, et de la présence de concentrations importantes de substances chimiques provenant de l'agriculture.

### 13.1.2. LE SIRET

Le Siret prend ses sources dans les Carpates ukrainiennes ; son cours moyen parcourt le plateau de Suceava, ensuite il s'interpose entre les Subcarpates de la Moldavie et le plateau de Barlad, tandis que son cours inférieur traverse la plaine du Siret inférieur. La rivière possède le plus grand bassin versant, avec une surface totale de 42 890 km<sup>3</sup> (18,1 % de la surface du pays). Les forêts occupent une surface de 15 882 km<sup>3</sup> (37 % de la surface du bassin versant et 25 % du fonds forestier de la Roumanie) (*Atlas cadastral des eaux de la Roumanie*, 1992).

1. Miocène supérieur, voici environ 10 à 5 millions d'années.

Alimenté par de nombreux affluents en provenance des Carpates orientales, le Siret affiche le débit le plus élevé parmi toutes les rivières intérieures de la Roumanie (222 m<sup>3</sup>/s) à son embouchure. L'écoulement moyen spécifique<sup>2</sup> caractéristique pour les bassins versants montagneux est assez grand : 7 à 12 l/s/km<sup>3</sup> pour la Suceava, 8 à 11 l/s/km<sup>3</sup> pour la Moldova, 11 l/s/km<sup>3</sup> pour la Moldovita, 14 à 15 l/s/km<sup>3</sup> pour la Bistrita... avec une évidente tendance à la diminution des valeurs du nord vers le sud. Les affluents en provenance du plateau de Moldavie affichent, a contrario, des écoulements moyens spécifiques beaucoup plus faibles, comme le Barlad, affluent de rive gauche du Siret, avec une valeur de 1,6 l/s/km<sup>3</sup>, de semblables valeurs étant caractéristiques des rivières au régime influencé par un climat continental. Par conséquent, la contribution des affluents du plateau de la Moldavie est très faible par comparaison avec celle des affluents des Carpates orientales.

TABLEAU 13.3.

Débits moyens annuels dans le bassin versant du Siret, 1991-2000 (m<sup>3</sup>/s)

| Rivière       | Station hydrométrique | 1991   | 1992   | 1994   | 1995   | 1997   | 1999   | 2000   |
|---------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Siret         | Lungoci               | 329,00 | 211,00 | 115,00 | 124,00 | 266,00 | 285,00 | 144,00 |
| Suceava       | Letcani               | 22,30  | 13,30  | 7,04   | 12,40  | 19,50  | 18,70  | 10,90  |
| Moldova       | Roman                 | 59,30  | 33,90  | 15,00  | 23,50  | 45,50  | 42,30  | 25,00  |
| Moldovita     | Dragosa               | 7,88   | 4,37   | 2,26   | 4,59   | 6,19   | 5,20   | 3,95   |
| Bistrița      | Farcasa – Frumosu     | 41,80  | 34,20  | 29,80  | 43,30  | 44,20  | 43,90  | 34,40  |
| Tarcau        | Moara Ianos – Cazaci  | 4,42   | 3,12   | 2,04   | 3,33   | 6,29   | 3,83   | 3,02   |
| Trotus        | Adjud-Vranceni        | 58,40  | 27,50  | 20,70  | 29,10  | 40,40  | 29,00  | 18,80  |
| Oituz         | Bogdănești            | 3,77   | 2,83   | 1,48   | 2,52   | 4,49   | 2,99   | 2,00   |
| Barlad        | Tecuci                | 18,30  | 9,64   | 4,16   | 4,71   | 13,40  | 14,70  | 6,46   |
| Putna         | Botarlau              | 26,00  | 14,30  | 6,48   | 8,15   | 20,80  | 12,90  | 11,20  |
| Ramnicu Sarat | Tataru                | 3,74   | 1,40   | 0,69   | 1,04   | 2,84   | 1,73   | 1,28   |
| Buzau         | Banița                | 48,00  | 21,30  | 16,90  | 24,30  | 39,40  | 25,30  | 20,50  |

Source: Direction des eaux du Siret, Bacau, 2005.

2. L'écoulement moyen spécifique est le rapport entre le débit moyen et la surface du bassin versant en amont du point considéré. Cet indicateur permet de rendre compte de l'écoulement par unité de surface.

TABLEAU 13.4.  
Indicateurs hydrométriques pour le bassin versant du Siret

| Rivière       | Station hydrométrique | Longueur km | Surface du bassin km <sup>2</sup> | Module Mm <sup>3</sup> | Débit spécifique l/s/km <sup>2</sup> |
|---------------|-----------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Siret         | Lungoci               | 594         | 36 096                            | 7 327                  | 9,44                                 |
| Suceava       | Ițcani                | 128         | 2 299                             | 514                    | 7,09                                 |
| Moldova       | Roman                 | 207         | 4 285                             | 1 199                  | 8,80                                 |
| Moldovita     | Dragosa               | 37          | 462                               | 161                    | 11,08                                |
| Bistrița      | Farcasa – Frumosu     | 137         | 2 745                             | 1 271                  | 14,67                                |
| Tarcau        | Moara Ianos – Cazaci  | 140         | 2 860                             | 126                    | 1,40                                 |
| Trotus        | Adjud – Vranceni      | 124         | 4 077                             | 1 038                  | 8,07                                 |
| Oituz         | Bogdănești            | 49          | 303                               | 95                     | 9,96                                 |
| Barlad        | Tecuci                | 213         | 6 778                             | 347                    | 1,62                                 |
| Putna         | Botarlau              | 126         | 2 460                             | 467                    | 6,04                                 |
| Ramnicu Sarat | Tataru                | 131         | 1 060                             | 64                     | 1,92                                 |
| Buzau         | Baniță                | 173         | 3 980                             | 876                    | 6,70                                 |

Source : *Atlas cadastral des eaux de la Roumanie*, 1992.

### 13.1.3. LE PROUT

Le Prout prend également sa source dans la partie ukrainienne des Carpates. Du fait des conditions climatiques de son bassin supérieur et des particularités du relief, les sources d'alimentation de l'espace ukrainien contribuent pour plus de 70 % au volume de l'écoulement annuel : à l'entrée en Roumanie, le Prout affiche un débit moyen de 80 m<sup>3</sup>/s et de 90 à 95 m<sup>3</sup>/s à l'embouchure. Le bassin de réception sur le territoire roumain est de 10 990 km<sup>3</sup> (4,6 % de la surface du pays), dont les forêts occupent 1 085 km<sup>3</sup> (9,9 % de la surface du bassin versant et 1,7 % de la surface du fonds forestier du pays) (*Atlas cadastral des eaux de la Roumanie*, 1992).

Le bassin versant du Prout traverse entièrement un relief de plateau, sur le territoire roumain et de la république de Moldavie. Sa situation est totalement différente par rapport au Siret : sur le territoire de la Roumanie, la rivière s'inscrit entièrement dans le plateau de la Moldavie qui bénéficie d'un climat tempéré continental. Les quantités moyennes de précipitation dans

le cadre de son bassin sont situées entre 500 et 600 mm, soit bien moins que dans l'ouest du bassin du Siret (plus de 800 mm). Dans ces conditions, l'écoulement moyen spécifique est très réduit, comme pour le Baseu (1,74 l/s/km<sup>3</sup>) ou la Jijia (2 l/s/km<sup>3</sup>; tableau 13.6). La plupart des rivières s'assèchent pendant l'été ou l'hiver.

TABLEAU 13.5.

**Débits moyens annuels dans le bassin versant du Prout, 1991-2000 (m<sup>3</sup>/s)**

| Rivière | Station hydrométrique | 1991   | 1992  | 1994  | 1995  | 1997   | 1999   | 2000  |
|---------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| Prout   | Oancea                | 117,00 | 68,00 | 62,90 | 80,70 | 120,00 | 142,00 | 89,40 |
| Baseu   | Stefanesti            | 2,36   | 0,87  | 0,55  | 0,29  | 1,45   | 3,58   | 0,82  |
| Jijia   | Victoria              | 9,74   | 3,95  | 2,92  | 2,88  | 10,20  | 14,70  | 3,07  |
| Sitna   | Botosani              | 0,60   | 0,44  | 0,27  | 0,26  | 0,74   | 0,87   | 0,33  |
| Bahlui  | Iași                  | 5,51   | 2,62  | 2,05  | 1,47  | 4,31   | 5,83   | 1,80  |
| Elan    | Murgeni               | 0,62   | 0,29  | 0,09  | 0,12  | 0,35   | 0,81   | 0,22  |

Source: Direction des eaux du Prout, Iași, 2005.

TABLEAU 13.6.

**Indicateurs hydrométriques pour le bassin versant du Prout**

| Rivière | Station hydrométrique | Longueur km | Surface du bassin km <sup>2</sup> | Module Mm <sup>3</sup> | Débit spécifique l/s/km <sup>2</sup> |
|---------|-----------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Prout   | Oancea                | 874         | 26 874                            | 2 530                  | 2,98*                                |
| Baseu   | Stefanesti            | 112         | 905                               | 50                     | 1,74                                 |
| Jijia   | Victoria              | 163         | 3 571                             | 246                    | 2,19                                 |
| Sitna   | Botoșani              | 32          | 197                               | 17                     | 2,77                                 |
| Bahlui  | Iași                  | 107         | 1 717                             | 118                    | 2,20                                 |
| Elan    | Murgeni               | 56          | 410                               | 11                     | 0,86                                 |

\* Dans cette section, une partie de volume d'eau n'est pas contrôlée de manière hydrométrique, car elle est déviée par un canal sur le territoire de la république de Moldavie.

Source: *Atlas cadastral des eaux de la Roumanie*, 1992

### 13.2. L'IMPACT SUR LA DEMANDE DES CONTRAINTES DU MILIEU

Le volume d'eau des deux bassins versants étudiés présente des caractéristiques distinctes qui se traduisent par deux inconvénients majeurs : une répartition territoriale inégale et une forte variabilité interannuelle des débits. Par comparaison avec la zone ouest du pays, ces deux caractéristiques sont très accentuées. Elles impliquent des coûts de mise en valeur élevés, afin de réduire les impacts de ces facteurs physiques et de pérenniser les volumes d'eau disponibles pour les différents usages socioéconomiques.

Si, pour la zone de montagne, la situation des ressources d'eau rapportée au nombre d'habitants est bonne, dans le cadre du plateau de Moldavie, qui affiche de fortes densités de population par endroits, le problème est plus aigu. Les plus forts déficits (demande supérieure à la ressource naturellement disponible) s'enregistrent dans le bassin du Prout et sur la rive gauche du Siret.

Ainsi, la ressource brute par habitant est de 1 839,6 m<sup>3</sup>/an/hab. pour le bassin du Siret et de 991,7 m<sup>3</sup>/an/hab. dans le bassin du Prout. Cependant, pour le Prout, cette valeur doit être reconsidérée et divisée par deux, car 50 % sont repartis pour la république de Moldavie. De plus, il faut mentionner que le Prout doit conserver un débit écologique permanent de 10 m<sup>3</sup>/s. Par conséquent, à la fin du calcul, on obtient un volume disponible de seulement 494,9 m<sup>3</sup>/an/hab.

La Direction des eaux du Prout à Iași, responsable de la répartition des eaux des bassins versants du Prout et du Barlad, a constaté une nette tendance à la diminution des demandes dans la période 1990-2003, à la suite du déclin des activités industrielles et de la dégradation des systèmes d'irrigation. En 2003, pour satisfaire la demande, le volume prélevé du bassin du Danube n'a été que de 11 Mm<sup>3</sup>, un volume assez modeste compte tenu des ressources réduites des rivières dans la partie sud de la Moldavie.

**TABEAU 13.7.**  
**Évolution des demandes d'eau, 1990-2003, sur le territoire administré par la Direction des eaux du Prout à Iași – bassin versant du Barlad (en Mm<sup>3</sup>)**

| Année          | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Demande</b> | 779  | 634  | 438  | 391  | 408  | 383  | 359  | 363  | 350  | 350  | 337  | 247  | 222  | 179  |
| <b>Offre</b>   | 410  | 359  | 283  | 255  | 270  | 308  | 340  | 283  | 220  | 228  | 193  | 196  | 209  | 203  |

Source : Direction des eaux du Prout, Iași.

TABLEAU 13.8.

Évolution des demandes d'eau, 1990-2003, sur le territoire administré par la Direction des eaux Prout Iași –bassin versant du Prout (en Mm<sup>3</sup>)

| Année          | 1990  | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Demande</b> | 1 114 | 862  | 713  | 613  | 563  | 557  | 557  | 514  | 507  | 383  | 326  | 225  | 172  | 189  |
| <b>Offre</b>   | 620   | 257  | 294  | 297  | 330  | 349  | 251  | 262  | 292  | 289  | 173  | 153  | 208  | 228  |

Source: Direction des eaux du Prout, Iași.

TABLEAU 13.9.

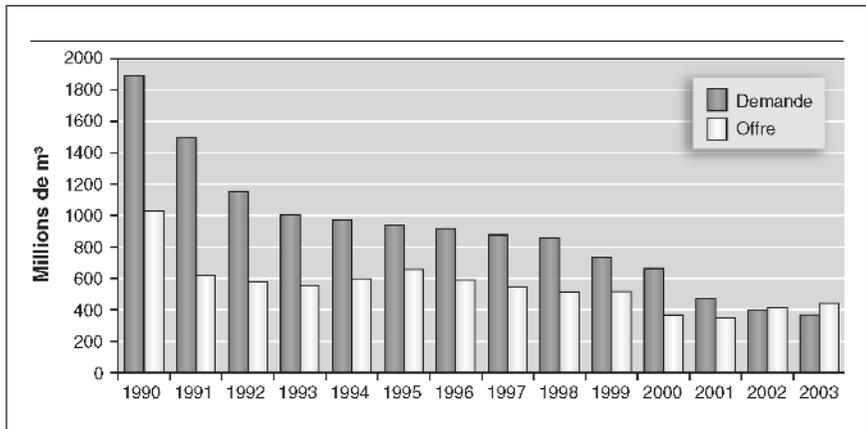
Évolution des demandes d'eau, 1990-2003, sur le territoire administré par la Direction des eaux Prout Iași. Bilan consolidé du Prout et du Barlad (en Mm<sup>3</sup>)

| Année          | 1990  | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Demande</b> | 1 893 | 1496 | 1151 | 1004 | 971  | 940  | 916  | 877  | 857  | 733  | 663  | 472  | 394  | 368  |
| <b>Offre</b>   | 1 030 | 616  | 577  | 552  | 600  | 657  | 591  | 545  | 512  | 517  | 366  | 349  | 417  | 442  |

Source: Direction des eaux du Prout, Iași.

FIGURE 13.3.

Évolution des demandes d'eau, 1990-2003, sur le territoire administré par la Direction des eaux Prout Iași. Bilan consolidé du Prout et du Barlad (en Mm<sup>3</sup>)



Source: Direction des eaux du Prout, Iași.

Pour l'ensemble du pays, on observe un portrait contrasté des situations hydrauliques :

- des bassins versants avec des ressources excédentaires – Tisa Supérieure, Somes, les Cris, Nera, Cerna, Jiu ;
- des bassins versants avec des ressources équilibrées – Mures, Olt ;
- des bassins versants avec des ressources légèrement déficitaires – Mures, Bega-Timis-Cerna, Prout, Siret ;
- des bassins versants avec des ressources nettement inférieures à la demande – Vedea, Arges, Ialomita, les affluents secondaires du Danube, les rivières de la Dobroudja (Gastescu et Rusu, 1980).

Le caractère déficitaire des bassins des deux rivières, Siret et Prout, s'est accentué dans les années récentes (1991-2000), même si la demande en eau a diminué, principalement à cause de l'accentuation de l'aridité (Soroceanu et Amariucaï, 1997). On observe ainsi une réduction continue des précipitations moyennes, avec des valeurs tombées en dessous de 400 mm pour l'année 2000 : Iași, 355 mm ; Galați, 377 mm ; Negrești, 312,5 mm ; Tecuci, 296,4 mm. Le déclin des activités industrielles et agricoles, consécutif à la transition postcommuniste, a provoqué une baisse importante des prélèvements en eau : en 1989, le secteur industriel était responsable de 40 à 45 % des prélèvements en Moldavie, suivi de l'agriculture (35 à 40 %) et ensuite de l'alimentation en eau potable des villes (10 à 15 %) ; en 2000, le secteur industriel absorbait 53,3 % des prélèvements ; le secteur domestique, 31,9 %, et l'agriculture, 14,4 %<sup>3</sup>. De plus, la réduction de la consommation d'eau dans les processus technologiques, la diminution des pertes (partiellement par l'utilisation de certaines technologies nouvelles) et la mise au point d'un mécanisme économique plus adéquat dans la gestion de l'eau ont contribué aussi dans une certaine mesure à la baisse mentionnée. Enfin, la population a légèrement diminué pendant la période 1992-2002 : à niveau de consommation par habitant égal, la demande domestique a pu se stabiliser.

TABLEAU 13.10.

Population des bassins versants du Siret et du Prout (en millions)

| Bassin versant | 1992 | 2002 |
|----------------|------|------|
| Siret          | 4,09 | 3,98 |
| Prout          | 1,44 | 1,41 |

Source : Muntele, 2004.

3. Research Institute for Soil Science and Agrochemistry (2001), *Romania : Water Resources*, Bucarest, <[www.icpa.ro/fao\\_glwi/ro.htm#waterr](http://www.icpa.ro/fao_glwi/ro.htm#waterr)>, consulté le 28 sept. 2005.

### 13.3. S'ADAPTER À CES CONTRAINTES: AMÉNAGEMENT ET CHOIX POLITIQUES

En Moldavie roumaine, la tâche des institutions de gestion de l'eau est complexe compte tenu de la contrainte naturelle, déjà évoquée – faibles précipitations et variabilité interannuelle – dans un contexte de reprise de la demande et de fort gaspillage de l'eau.

Le problème n'est pas récent. Afin de compenser le déficit en eau de certains bassins versants, les pouvoirs publics ont, dès la période communiste, promu la construction de nombreux barrages-réservoirs; ils ont également procédé au transfert interbassins de volumes d'eau importants, par la construction de plus de 2 000 km de canaux<sup>4</sup>.

De nombreux réservoirs ont ainsi été construits, dont les buts étaient multiples : atténuer les crues et les effets négatifs des inondations, assurer les réserves d'eau pour être redistribuées dans les périodes de déficit et même favoriser les usages d'agrément et la pisciculture (Iliescu, 1996). Dans ce but, sous le régime communiste d'avant 1990, le programme national d'aménagement des bassins versants avait prévu la construction de réservoirs de grande capacité sur les principales rivières, Siret, Prout, Bistrita, Moldova, ce qui a contribué par la suite à l'accroissement des prélèvements, maintenant supérieurs à 50% du total des eaux de surface disponibles.

Jusque dans les années 1960-1970, la demande en eau était relativement bien couverte à partir des conditions naturelles des cours d'eau. Au cours de la décennie 1980-1990, conséquence de l'augmentation de la demande industrielle, de l'urbanisation, du développement des grands complexes d'élevage et des systèmes d'irrigation, la satisfaction de la demande en eau a commencé à devenir problématique (Zavoianu, 1993). La priorité du système communiste était l'approvisionnement de l'industrie et de l'agriculture, au détriment de l'alimentation en eau des localités.

De plus, la politique de gestion de l'eau de cette époque, très centralisée, consistait à miser uniquement sur l'augmentation de l'offre, et non sur la gestion de la demande. Pourtant, on observe une intensité des usages de l'eau en Roumanie qui laisse entrevoir un important potentiel d'économies. En effet, le volume des prélèvements d'eau par habitant

---

4. National Center for Sustainable Development (1999), *National Sustainable Development Strategy*, Bucarest, p. 24, <[www.sdnr.ro/ncdpublications/nssd.pdf](http://www.sdnr.ro/ncdpublications/nssd.pdf)>, consulté le 28 sept. 2005.

pour les usages domestiques était l'un des plus élevés d'Europe, dépassant 350 l/pers./j, contre 210 en Espagne, 200 en Grèce, 191 en Suède, 137 en France... En 2000, la Roumanie affichait un volume de prélèvements totaux par habitant parmi les plus élevés d'Europe.

TABLEAU 13.11.

**Prélèvements domestiques en eau par habitant, litres par jour, 2000**

| Roumanie | Espagne | France | Grèce | Portugal | Suède | Suisse | Turquie |
|----------|---------|--------|-------|----------|-------|--------|---------|
| 350      | 210     | 137    | 200   | 119      | 191   | 158    | 195     |

Sources : Environment Agency (1999), *Demand Management Bulletin n/A7H/36*, Londres, juillet, <[www.environment-agency.gov.uk/subjects/waterres/286587/286599/286850/?lang=\\_e](http://www.environment-agency.gov.uk/subjects/waterres/286587/286599/286850/?lang=_e)>, consulté le 5 octobre 2005; European Environmental Agency – EEA (2003), *Water use in urban areas [2003.1001]*, <[http://themes.eea.eu.int/Specific\\_media/water/indicators/WQ02e%2C2003.1001](http://themes.eea.eu.int/Specific_media/water/indicators/WQ02e%2C2003.1001)>, consulté le 5 octobre 2005>.

TABLEAU 13.12.

**Prélèvements totaux (tous usages confondus) par habitant (m<sup>3</sup>/hab.), 2000**

| Bulgarie | Roumanie | Allemagne | Espagne | France | Grèce | Italie | Portugal |
|----------|----------|-----------|---------|--------|-------|--------|----------|
| 1 673    | 1 155    | 712       | 837     | 591    | 566   | 983    | 745      |

Source : Peter Gleick (2002), *The World's Water 2002-2003*, Washington, DC, Island Press, 2002.

Pour compenser les grandes pertes dues au réseau vétuste et au comportement de gaspillage d'une population désabusée, les pouvoirs publics ont introduit dans les grandes villes de Moldavie un rationnement de la distribution d'eau potable, qui était à l'époque disponible seulement quelques heures par jour. Le cas le plus connu était celui de Iași, le plus grand centre urbain de cette région (environ 340 000 habitants à l'époque), où l'eau était coupée plus de dix heures par jour.

Par conséquent, certaines mesures s'imposaient : il fallait surtout abandonner les technologies grosses consommatrices d'eau et d'énergie, et promouvoir le recyclage sur les grandes plateformes industrielles. Il était aussi nécessaire de réduire les pertes dans les réseaux de distribution, tout comme le gaspillage chez les utilisateurs. Malheureusement après 1990, à cause de la crise financière induite par la transition socioéconomique, et du vide décisionnel propre à la transition politique postcommuniste, les programmes d'édification de barrages ont été complètement gelés, tout comme le développement du concept d'économie d'eau. Même les travaux

entamés dans la partie sud de la Moldavie sur les systèmes d'irrigation ont été abandonnés, et ces infrastructures se retrouvent à l'heure actuelle dans un état de dégradation avancée. De plus, de nombreux réservoirs construits sur le plateau de la Moldavie roumaine, dans des secteurs où l'érosion est très forte, se sont considérablement envasés, et le volume d'eau s'est réduit en conséquence. Cette érosion s'est vue renforcée à la suite du changement dans la structure de la propriété foncière ; après 1990, la restitution de la propriété privée des terres aux paysans a surtout concerné de petites surfaces, cultivées avec des technologies inappropriées à une agriculture moderne (labour dans le sens de la pente, faible utilisation des engrais, etc.), ce qui a considérablement accru l'érosion du sol. En plus, une partie des forêts rétrocédées à leurs anciens propriétaires a été exploitée très rapidement et le degré de couverture végétale des terres a enregistré un recul de 2 à 3%.

L'irrigation a recours à des eaux de surface qui, souvent polluées, ne peuvent pas être utilisées dans l'alimentation des localités. Dans ce domaine, une série de réservoirs ont été construits dans la partie est du plateau de la Moldavie roumaine – dans les départements de Botoșani, Vaslui, Iași, Galați. Les installations les plus modernes, paradoxe de la transition, fonctionnent dans le département de Vaslui, le plus pauvre de la Moldavie et du pays, à la suite des investissements de modernisation d'une importante entreprise agricole locale. Les irrigations dans le département de Galați se font avec de l'eau prélevée du Danube. En effet, la ville de Galați est la seule ville moldave favorisée du point de vue de l'alimentation en eau.

#### **13.4. L'ALIMENTATION DOMESTIQUE: INVESTIR POUR MOBILISER LES AQUIFÈRES ET DÉVELOPPER LES RÉSEAUX**

Pendant longtemps, le secteur domestique était, de loin, le moins bien pourvu en matière d'alimentation en eau. Faute d'investissements, jusqu'en 1990 environ, la majorité des localités rurales de la Moldavie n'étaient pas raccordées au réseau d'alimentation en eau potable. La population prélevait l'eau de la nappe phréatique à l'aide de fontaines. De ce point de vue, il faut mentionner que, même à l'heure actuelle, 70 % des eaux prélevées par les puits ne respectent pas les normes sanitaires européennes, parce qu'elles se retrouvent dans la proximité immédiate de certaines sources de pollution (toilettes ou autres dépendances domestiques, fermes) sans respecter les distances réglementaires de captage.

Cette dépendance du secteur domestique rural envers les eaux souterraines était renforcée par une forte demande industrielle et agricole en eaux de surface, dont la satisfaction demeurerait prioritaire pour le régime communiste (1947-1990) et par la piètre qualité des eaux de surface, salines et souvent polluées par des rejets agricoles et industriels. Les grandes villes demeuraient, cependant, alimentées par les eaux de surface, et subissaient donc la concurrence des secteurs industriel et agricole.

Après 1990, la modernisation technologique des principales entreprises, la fermeture des entreprises peu rentables (spécialement dans des domaines fortement gourmands en eau comme la sidérurgie, la cellulose et le papier), la faillite de nombreuses entreprises agricoles d'élevage et la destruction des installations d'irrigation ont conduit à une réduction sensible de la consommation en eau. De plus, d'importants travaux de réfection des aqueducs ont été effectués dans les grandes villes de Moldavie – Iași, Bacau, Galați, Focșani, Botoșani, Suceava, Piatra Neamt... La plus grande quantité disponible et la baisse des pertes en réseau ont fait que les interruptions de distribution d'eau sont devenues un souvenir du passé.

L'alimentation pérenne des villes et localités de la Moldavie roumaine n'en est pas assurée pour autant. Elle se heurte à l'insuffisance des débits des cours de surface; et à une salinité, une pollution et une charge solide en suspension trop importantes dans de nombreux cours d'eau, qui accroissent les coûts de traitement et de potabilisation. Non pas que les ressources soient inexistantes: des réserves de bonne qualité se trouvent dans l'ouest de la région moldave, près des Carpates; mais ces ressources sont éloignées des centres urbains de l'est de la région. L'alimentation des centres urbains et ruraux de l'est nécessiterait la construction d'un réseau de conduites sur de longues distances, ce qui augmenterait beaucoup les coûts d'installation et de distribution. Certaines villes, notamment des centres urbains péricarpatiques, se sont orientées vers l'alimentation à partir des aquifères (Iași, Focșani, Bacau notamment). La ville de Iași, le plus grand centre urbain de Moldavie (environ 350 000 habitants en 2002 pour l'agglomération), est alimentée avec de l'eau souterraine provenant des collines subcarpatiques de la Moldavie, acheminée par un canal de 140 km. La difficulté financière a déjà été contournée avec succès par certaines localités rurales: grâce à certains programmes européens de financement des infrastructures – programmes SAPARD<sup>5</sup>

---

5. Le programme SAPARD est un outil financier de l'Union européenne destiné à soutenir l'adaptation et l'organisation du secteur de l'agriculture des pays d'Europe centrale et orientale, à favoriser le développement des zones rurales, et à aider à la mise en œuvre de l'acquis communautaire en matière de politique agricole commune.

ou PHARE<sup>6</sup> notamment – de nombreuses communautés rurales ont entamé des projets de canalisation et de prélèvement d'eau soit à partir de la nappe phréatique, soit à partir des eaux de surface. De ce point de vue, plus de 25 % des communautés rurales de la Moldavie (qui reste encore la région la moins favorisée de la Roumanie) disposent à l'heure actuelle d'un réseau moderne d'aqueducs et d'égouts. Cependant, bien que la population des villages commence à avoir accès à l'eau courante, une partie de celle-ci considère que le prix de l'eau est trop élevé et utilise encore les sources traditionnelles.

## **13.5. LA POLLUTION, LES NORMES EUROPÉENNES ET LES INSTITUTIONS**

### **13.5.1. LA POLLUTION, UN PROBLÈME RÉCURRENT EN ROUMANIE**

La pollution constitue un problème très important, surtout dans le contexte de l'intégration de la Roumanie dans l'Union européenne. Pendant le régime communiste et au début de la transition socioéconomique (début des années 1990), les eaux de surface de la région ont été fortement polluées par une industrie technologiquement obsolète, surtout en ce qui concerne les équipements de protection de l'environnement. Une grande partie des déchets des industries sidérurgique, pétrochimique, chimique, du papier et de la cellulose ou de l'industrie alimentaire a été déposée ou déversée dans des lieux non aménagés dans ce but, très souvent le long des rivières. Par infiltration, les eaux de surface comme les eaux souterraines ont été dégradées : les nappes phréatiques autour des grandes villes sont polluées et non utilisables.

Plus récemment, grâce aux mesures draconiennes imposées par l'Agence de protection de l'environnement, les grandes entreprises ont réduit leur pollution, soit par l'utilisation de nouvelles technologies, soit par la fabrication de produits moins polluants. Cet aspect positif est conforté par le fait qu'une grande partie des entreprises ont été rachetées par des sociétés étrangères ou sont des entreprises à capital mixte, et, de ce fait, ont adopté des mesures environnementales satisfaisantes. Les principales sources de pollution, à l'heure actuelle, sont l'agriculture, les collectivités ou les résidents en milieu rural, qui se débarrassent de leurs déchets dans les rivières ou dans les cuvettes lacustres.

---

6. PHARE est l'instrument financier de l'Union européenne mis en place en 1989 pour assister les pays d'Europe centrale et orientale dans leur transition vers un régime démocratique et l'économie de marché.

### 13.5.2. LES INSTITUTIONS DE LA GOUVERNANCE DE L'EAU SONT-ELLES APTES À FAIRE FACE À DE TELS DÉFIS ?

Ce succès relatif de la lutte contre la pollution semble plaider en faveur des réformes institutionnelles de gestion de l'eau, entreprises en Roumanie depuis 1996. La gestion de l'eau est placée sous la responsabilité du ministère de l'Eau, des Forêts et de l'Environnement, direction générale de l'Eau, qui en a confié la mise en œuvre au plan national à un organisme devenu depuis 1999 la Compagnie nationale des eaux roumaines (CNER), ou Administrație Națională Apele Române, institution créée par le gouvernement communiste en 1952. La loi sur l'eau votée en 1996 vise à développer la solidarité et la participation des usagers en introduisant les principes de comités de bassin et un Fonds national de l'eau<sup>7</sup>.

La CNER est une autorité destinée à mettre en œuvre la stratégie nationale de gestion et de valorisation des eaux ; elle gère aussi le réseau national de stations hydrologiques, hydrogéologiques et veille sur la qualité des ressources d'eau appartenant au domaine public. Elle dispose d'un statut de régie autonome d'intérêt public, sous le contrôle du ministère de l'Environnement et de la Gestion des eaux, mais fonctionne dans une autonomie financière complète. La CNER, à la suite de sa réorganisation postcommuniste, adhère aux principes suivants, définis lors des sommets de Dublin et de Rio de 1992 :

- **le principe de bassin** : la gestion durable des ressources d'eau associera les pouvoirs publics, les utilisateurs d'eau et les collectivités dans le cadre du bassin hydrographique ;
- **le principe de la solidarité** ;
- **le principe pollueur payeur** – tous les coûts liés à une pollution sont supportés par celui qui a produit la pollution ;
- **le principe économique où le bénéficiaire paie** : l'eau a une valeur économique dans toutes ses formes d'utilisation et il faut reconnaître l'eau comme un bien économique, même si elle est aussi une ressource vitale.

Elle comprend 11 directions, dont les territoires correspondent aux bassins versants. Les Comités de bassin, créés en vertu de la loi 107 de 1996, et qui devront mettre en œuvre les mécanismes de consultation au niveau des collectivités locales et des utilisateurs, sont organisés territorialement au niveau des directions des Eaux. Cette approche s'inspire

7. Office international de l'eau (OIEau), <[www.oieau.fr/international/roumanie.htm](http://www.oieau.fr/international/roumanie.htm)>, consulté le 28 septembre 2005.

directement du modèle français, édifié à partir de 1964. La CNER veille à la valorisation des ressources, à la protection de leur qualité, et à la mise en œuvre des directives européennes dans le domaine de la gestion durable des eaux et dans la conservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides. Pour y parvenir, elle coordonne et répond de l'utilisation des ressources d'eaux de surface et souterraines<sup>8</sup>.

L'aménagement et l'alimentation en eau de la région moldave sont gérés par deux de ces directions des Eaux, créées elles aussi en 1952, en même temps que la CNER. Il s'agit de la Direction des eaux du Prout et de la Direction des eaux du Siret. Les deux institutions collaborent avec les Agences régionales de la protection de l'environnement pour que les eaux prélevées soient en conformité avec les règlements en vigueur. Le regroupement des agences de protection de l'environnement et des directions des Eaux au sein du même ministère, de ce point de vue, s'est révélé un choix politiquement utile pour harmoniser les choix en matière de gestion durable des eaux : les défis demeurent en effet importants, tant pour corriger l'énorme passif environnemental de la période communiste que pour pérenniser l'approvisionnement pour tous les secteurs socioéconomiques.

En effet, si la demande globale en eau dans la région moldave est aujourd'hui globalement satisfaite, c'est essentiellement du fait de la baisse sensible des demandes agricole et industrielle, à la suite de la crise provoquée par la transition socioéconomique vers l'économie de marché. Bref, ce n'est pas que les pouvoirs publics ont atteint une certaine sécurité hydraulique, mais que la demande a beaucoup baissé dans un contexte de récession majeur. La Moldavie est la région la plus pauvre du pays : par conséquent, la consommation d'eau est parmi les plus faibles. Avec l'implantation de nouvelles sociétés et la reprise des anciennes, surtout des activités grandes consommatrices en eau comme la sidérurgie à Galați, Bacău, Barlad, Suceava notamment, et dans la perspective de l'extension des surfaces irriguées, il est permis de penser qu'il sera difficile d'assurer la satisfaction de l'ensemble de la demande en eau, en particulier dans le contexte d'aridification de la région. Il faudra alors développer d'autres sources d'alimentation, comme les eaux souterraines, construire de nouveaux réservoirs – selon l'approche classique de la gestion de l'offre – ou encore inciter les acteurs à modérer leur demande. La nécessité d'une gestion de la demande est patente ; mais elle suppose une révolution dans les habitudes de gestion, héritées de la période de

---

8. Costica Sofronie et Aurora Vasii (2002), « La gestion durable des ressources d'eau en Roumanie », communication présentée à l'Assemblée générale du Réseau international des organismes de bassin (RIOB), Québec, 28-30 mai, <[www.inbo-news.org/ag2002/gestiionRoumanie.htm](http://www.inbo-news.org/ag2002/gestiionRoumanie.htm)>, consulté le 28 septembre 2005.

planification du régime communiste. La diminution de la demande au cours de la décennie 1990 et le sentiment de sécurité qu'elle a pu donner n'ont pas forcé les institutions à changer leurs habitudes de gestion héritées de la période communiste. Les institutions actuelles, issues de la réforme de 1996, réussiront-elles rapidement à satisfaire les normes de la directive-cadre dans le domaine de l'eau 2000/60/CE de l'Union européenne, instituant une politique communautaire de l'eau, tout en se départissant d'une approche productiviste et en introduisant une approche de gestion de la demande ?

## CONCLUSION

Dans les deux bassins du Siret et du Prout, les ressources en eau sont différenciées en fonction des traits climatiques et des particularités de l'écoulement de surface et souterrain. Le Siret, avec ses affluents de base dans la zone de montagne, dispose de ressources suffisantes, tandis que le Prout affiche des valeurs plus modestes, surtout dans le plateau de la Moldavie où les tendances actuelles à l'aridification du climat réduisent substantiellement le débit, tandis que son caractère transfrontalier l'oblige à partager une partie de ses sources avec la république de Moldavie, avec laquelle Bucarest ne souhaite pas développer de tensions.

Au cours de la période communiste, la consommation d'eau était très élevée et la Roumanie se situait dans les premiers rangs en Europe, en dépit d'une performance économique faible. Après 1990, la récession a fait chuter la demande, donnant une illusoire impression de sécurité hydraulique. Pourtant cette diminution est seulement conjoncturelle, avec la reprise de la croissance économique.

Il reste beaucoup à faire pour assurer un développement durable des ressources en eau des deux bassins du Siret et du Prout : une meilleure connaissance des ressources ; une politique de conservation, de rationalisation et de restauration des milieux ; la restauration des infrastructures et l'intégration du réseau de stations hydrologiques pour la prévention des pollutions<sup>9</sup> et des inondations, comme en témoigne l'ampleur des dégâts des inondations de juillet-août 2005. Le contrôle des travaux à proximité des cours d'eau, par le biais de procédures d'autorisation encore à mettre en œuvre, constitue aussi une étape inévitable. Finalement,

---

9. Comme la catastrophe de Baia Mare (déversement de cyanure dans la rivière Tisza après la rupture d'une digue d'un bassin de décantation minier) en janvier 2000.

le gouvernement devra se pencher sur l'élaboration de plans de gestion de l'eau sur des bassins ou sur des regroupements de bassins versants, et la mise à jour des schémas-cadres d'aménagement, en conformité avec la directive-cadre 2000/60 ou les autres directives de l'Union européenne dans le domaine de l'eau ; il devra également souscrire aux conventions et accords internationaux relatifs à l'eau, surtout dans le cas des rivières transfrontalières. Bref, un travail de réforme et de construction des institutions colossal, mais incontournable.

## BIBLIOGRAPHIE

- ĂMĂRIUCĂI M., M. DIMA et E. CÂȘLARIU (1994). *Considerații asupra modului de satisfacere a cerințelor de apă la utilizatorii din bazinul hidrografic Prut și Bârlad*, Tezele Primei Conferințe Științifice Apele Moldovei, Institutul de Cercetări Științifice în Domeniul Apelor și Îmbunătățirilor Funciare, Chișinău, République de Moldavie.
- DIACONU, C., C. MOCIORNIȚĂ et G. TOMESCU (1982). « Resurse și rezerve naturale de apă », *Hidrotehnica*, vol. 27, n° 5, Bucarest.
- GĂȘTESCU P. (1988). « Resursele de apă ale râurilor României și repartitia lor în teritoriu », *Terra*, Anul XX (XL), n° 3-4, juillet-décembre, Bucarest.
- GĂȘTESCU, P. et C. RUSU (1980). *Evaluarea resurselor de apă din râuri și amenajarea bazinelor hidrografice din România*, Terra, Anul XII (XXXII), n° 2, Bucarest.
- ILIESCU, I. (1996). *Probleme globale*, Creativitate, Editura Tehnică, Bucarest.
- MINISTERUL MEDIULUI [ministère de l'Environnement] (1992). *Atlasul Cadas-trului Apelor din România [Atlas cadastral des eaux de la Roumanie]*, Bucarest.
- MUNTELE, I. (2004). *Date inedite*, Iași.
- NATIONAL CENTER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (1999). *National Sustainable Development Strategy*, Bucarest, p. 24, <[www.sdnf.ro/ncdpublications/nssd.pdf](http://www.sdnf.ro/ncdpublications/nssd.pdf)>, consulté le 28 septembre 2005.
- RESEARCH INSTITUTE FOR SOIL SCIENCE AND AGROCHEMISTRY (2001). *Romania : Water Resources*, Bucarest, <[www.icpa.ro/fao\\_glwi/ro.htm#waterr](http://www.icpa.ro/fao_glwi/ro.htm#waterr)>, consulté le 28 sept. 2005.
- REY, V., O. GROZA, I. IANOS, et M. PĂȘTROESCU (2002). *Atlasul României*, Bucarest, Enciclopedia RAO.
- ROMANESCU, Gh. (2003). *Hidrologie generală*, Iași, Editura Terra Nostra.
- SOFRONIE, C. (2002). « Resursele și cerințele de apă ale României », *Hidrotehnica*, vol. 47, n° 3, Bucarest.
- SOFRONIE, Costica et Aurora VASIU (2002). « La gestion durable des ressources d'eau en Roumanie », communication présentée à l'Assemblée générale du Réseau international des organismes de bassin (RIOB), Québec, 28-30 mai, <[www.inbo-news.org/ag2002/gestionRoumanie.htm](http://www.inbo-news.org/ag2002/gestionRoumanie.htm)>, consulté le 28 septembre 2005.

- SOROCEANU, N. et M. AMĂRIUCĂI (1997). « Considerații asupra tendinței de aridizare a climei în Podișul Moldovei », *Hidrotehnica*, vol. 42, Bucarest, Regia Autonomă Apele Române.
- VARDUCA, A. (1999). *Monitoringul integrat al calitatii apelor*, Bucarest, Editura HGA.
- ZĂVOIANU, I. (1993). « Romania's Water Resources and their Use », *GeoJournal*, Dordrecht, vol. 29, n° 1, p. 19-30.

# CHAPITRE



## **LA FORMATION DES ORGANISMES DE BASSIN AU QUÉBEC LE CAS DU LAC TAUREAU, DU COGEBY ET DU COBARIC**

**Valérie-Anne Bachand**

*Géographe*

**Michel Gariépy**

*Agriculture et Agroalimentaire Canada*

**A**u Québec, en dépit de recommandations formulées à divers moments et préconisant un virage vers une plus grande intégration des usages à l'échelle du bassin versant, l'approche de la gestion de l'eau est demeurée essentiellement centralisée, n'accordant que peu de place aux usagers du milieu. Mais dans la foulée d'une vaste consultation menée sous l'égide du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le gouvernement du Québec a adopté, en novembre 2002, la Politique nationale de l'eau. Cette politique comportait un engagement à « mettre en œuvre progressivement la gestion intégrée par bassin versant » (Québec, 2002, p. 92). Pour ce faire, le gouvernement du Parti québécois a identifié 33 bassins versants prioritaires à l'intérieur desquels il souhaitait implanter ce mode de gestion par l'entremise d'organismes de bassin versant non gouvernementaux (les OBV). Le nouveau gouvernement libéral, porté au pouvoir

en 2003, a poursuivi la mise en œuvre de la majeure partie des actions prévues à cette politique, notamment avec un soutien technique et financier aux bassins prioritaires et avec l'élaboration d'un cadre de référence sur la gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

Qui dit gestion intégrée dit arbitrage entre les usages auxquels la ressource est consacrée et, dans les versions plus contemporaines de cette approche, implication des usagers eux-mêmes dans l'exercice de cet arbitrage. Une recherche que nous avons effectuée entre 2001 et 2003 s'est penchée sur la mise en place de comités d'usagers dans trois bassins ; elle permet d'apporter un éclairage sur certaines conditions favorables à l'émergence et au fonctionnement de tels organismes, sinon sur certains enjeux auxquels ils seront confrontés. Et c'est la contribution que nous voulons livrer dans ce chapitre. Il s'articule en trois parties. Dans la première partie, nous tentons de situer, à partir de la littérature théorique pertinente, les dimensions et enjeux associés à la notion de comité d'usagers, de même que les grandes lignes de la démarche que nous avons suivie. Dans la deuxième, nous décrivons brièvement les trois bassins qui ont fait l'objet de l'étude de cas. Enfin, dans la troisième partie, nous présentons les principaux constats de la recherche, en tentant chaque fois de les contraster avec ce que la Politique nationale de l'eau, dans sa version initiale, proposait.

#### 14.1. LA PERSPECTIVE CONCEPTUELLE, LE MODÈLE ET LA MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE

La recherche postulait au départ que la participation des usagers et leur intégration au sein de comités pouvaient s'interpréter comme des actions collectives visant certains concepts clés des théories de l'analyse organisationnelle, selon la perspective devenue classique de Crozier et Friedberg (1995) et de Friedberg (1993), puis de la mobilisation des ressources (Bélangier et Lemieux, 1996). L'action collective représente une forme de coopération entre des acteurs en vue de résoudre certains problèmes communs, en l'occurrence ceux reliés à l'utilisation et à la gestion du milieu hydrique. Les relations qu'entretiennent ces acteurs, des acteurs aux intérêts parfois divergents et qui gardent tous un certain degré d'autonomie, représentent des échanges déséquilibrés et les actions collectives, telles celles qui caractérisent et émergent des comités à l'étude, exigent une négociation entre les participants (Crozier et Friedberg, 1995, p. 147 ; Friedberg, 1993, p. 11-12). Les gestes posés et les décisions prises peuvent être envisagés comme des occasions que les différents acteurs vont saisir ou interpréter de façon à faire valoir leurs intérêts respectifs

par rapport à ces problèmes. Avec en arrière-plan cette perspective, somme toute, très générale, des dimensions et des moments clés ont été relevés et organisés autour de trois pôles pour constituer notre modèle d'analyse.

- Le premier pôle de ce modèle renvoyait à la phase d'émergence des comités. Il s'agissait de voir ce qui avait occasionné leur apparition, quel avait été l'élément déclencheur de la création de ces comités. Bien sûr, il y avait vraisemblablement des problèmes reliés au milieu hydrique ainsi qu'une perception partagée de ces problèmes. Mais qu'est-ce qui motivait les intérêts en présence à aller au-delà pour se concerter, d'où venait l'initiative qui rendait disponibles les ressources nécessaires à la concertation ?
- Le deuxième pôle avait trait à la composition des comités d'usagers et au territoire d'intervention. La composition retenue reflète déjà et balise les enjeux qui monopoliseront le débat et structureront le programme ou le plan de gestion qui sera élaboré. Et ce, en deux sens : des acteurs peuvent avoir intérêt à ce que certains problèmes soient abordés, mais ils peuvent également souhaiter que les règles adoptées pour les résoudre ne soient pas trop contraignantes pour eux. Quels étaient donc en premier lieu les intérêts en présence et incorporés dans les comités ? Quelles formules de représentation ont été retenues et dans quelle mesure les membres des comités pouvaient-ils être qualifiés de représentatifs des intérêts en présence ? Car les divers intérêts ne sont pas également représentés, certains groupes possédant plus de prestige et de crédibilité, donc plus de capacité d'influence, tandis que d'autres n'ont pas voix au chapitre à cause de leur faible représentativité qui peut être perçue comme un manque de légitimité. Le degré d'organisation des groupes est aussi une variable : les groupes les plus organisés peuvent occuper dans le système une place disproportionnée par rapport à leurs effectifs (Shively *et al.*, 1999, p. 220). Bélanger et Lemieux (1996, p. 59) constatent que « la représentation des intérêts prend des formes différentes selon les arènes et les règles auxquelles elles sont soumises ». De plus, les agents des ministères de la province dotés de compétences en hydrologie avaient-ils place autour de la table ? Enfin, si l'approche analysée était orientée vers la gestion par bassin versant, la délimitation du territoire d'action était aussi un enjeu, tout bassin pouvant en effet être considéré comme une composante d'un bassin plus vaste et le découpage territorial retenu pouvant conditionner aussi la formulation de la problématique.

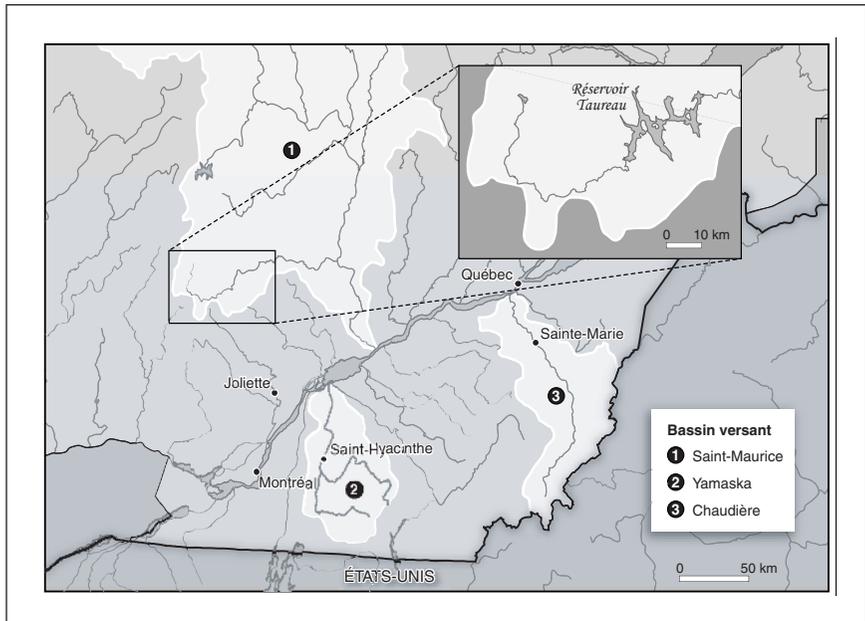
- Le troisième et dernier pôle regroupait des éléments ayant trait au fonctionnement même des comités. Au fonctionnement interne d'abord : quelles étaient les règles de prise de décisions, par consensus ou à la majorité ? La pérennité du financement avait-elle été assurée ou, au contraire, seuls les fonds nécessaires à la mise en marche avaient été fournis ? Quelle était la relation des comités avec la population (une dimension de portée stratégique pour la légitimité des comités, incarnée dans la place et les modalités de la consultation du public) ?

Au plan méthodologique, à la suite d'une analyse documentaire, une série d'entrevues semi-dirigées a été menée auprès des acteurs clés de chacun des comités ; les transcriptions de ces entrevues ont été assujetties à une analyse de contenu. La rédaction d'une monographie, axée sur les conditions d'émergence, de même que sur le fonctionnement de ces trois comités d'usagers, a été suivie d'un examen transversal permettant de répondre aux questions soulevées. Ce croisement horizontal a permis de dégager de ces expériences des constantes et des régularités permettant de répondre aux questions de recherche.

## 14.2. LES TROIS CAS ANALYSÉS

La sélection des trois comités d'usagers de milieux hydriques s'est faite sur la base de critères simples, sans prétention de représentativité de l'ensemble des situations possibles. Au premier rang des enjeux principaux et vraisemblablement litigieux auxquels des comités de bassin ne pouvaient manquer d'être confrontés se retrouvait la problématique de pollution diffuse d'origine agricole. Le bassin de la rivière Chaudière, objet du projet pilote COBARIC, se révélait incontournable, ne serait-ce qu'à titre de variable de référence. Le bassin de la rivière Yamaska fut retenu en tant que premier bassin québécois à faire l'objet d'une expérience d'aménagement intégré, où la pollution diffuse d'origine agricole est toujours au cœur de la problématique de la qualité du milieu hydrique. Enfin, le lac Taureau, à la tête d'un affluent de la rivière Saint-Maurice, se distinguait d'abord en tant qu'expérience de concertation à l'échelle d'un réservoir plutôt que d'un bassin d'ensemble, puis par l'importance de la vocation récréotouristique parmi les usages potentiellement conflictuels du plan d'eau. La figure 14.1 localise sommairement les trois territoires d'analyse.

FIGURE 14.1.  
Localisation des trois bassins étudiés



### 14.2.1. LE PROJET PILOTE DU COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE (COBARIC II)

D'une superficie de 6 682 km<sup>2</sup>, le bassin est affecté d'une problématique importante de pollution diffuse d'origine agricole. La production porcine y occupe une place prépondérante, suivie de la production laitière. Le secteur industriel y est également très développé. Le bassin versant de la rivière Chaudière a joué un rôle clé dans la réflexion sur la gestion par bassin versant, puisqu'il a été sélectionné, en juin 1993, par le gouvernement du Québec à titre de projet pilote pour la mise au point d'un modèle québécois. C'est en 1994 qu'a été officiellement créé le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) qui a déposé son rapport final en mars 1996. Cependant, le gouvernement n'a pas entériné toutes les recommandations du COBARIC, estimant que des réflexions plus approfondies étaient requises. Le gouvernement a donc mis en place un second projet pilote afin de préciser les incidences d'un tel modèle de gestion intégrée. Cette deuxième phase s'est amorcée avec la signature d'une entente spéciale de développement régional en novembre 1997. Le

mandat du COBARIC II consistait ainsi à élaborer un schéma directeur de l'eau et à déterminer son mode de financement, ainsi qu'à élaborer son rapport final en prenant appui sur une consultation publique. Après avoir déposé ce rapport à l'automne 2000, les membres du COBARIC II ont demandé au gouvernement d'y donner suite, de le mettre en œuvre. Le ministère de l'Environnement n'ayant alors pas autorisé de troisième phase, l'organisme a suspendu la plupart de ses activités, à l'exception de la tenue de l'assemblée générale annuelle de ses membres.

#### **14.2.2. LE COMITÉ DE GESTION DU BASSIN DE LA RIVIÈRE YAMASKA (COGEBY)**

Le bassin versant de la rivière Yamaska d'une superficie de 4 784 km<sup>2</sup>, dont une portion de 63 % est utilisée à des fins agricoles, représente toujours l'affluent le plus pollué du fleuve Saint-Laurent (MEF, 1998; MENV, 2001a). Dans les années 1970, le bassin a été l'objet du premier plan d'aménagement par bassin au Québec. Ce plan a donné lieu à la réalisation de certaines infrastructures, telles que des ouvrages de régulation, de même que d'irrigation et de drainage des terres agricoles. Cependant, un bilan dressé il y a quelques années était particulièrement sévère au sujet de cette expérience : plutôt que d'un véritable projet de gestion intégrée à l'échelle du bassin, il serait plus approprié de parler d'un « bricolage de projets permettant à chacun de marquer son propre territoire » (Bibeault, 1997, p. 334). Près de dix-huit années se sont écoulées avant que le bassin de la rivière Yamaska ne fasse à nouveau l'objet d'une attention particulière. En septembre 1999, a été formé un comité provisoire de gestion du bassin versant de la rivière Yamaska. Le COGEBY fut officiellement constitué en avril 2000 et sa mission consiste à « regrouper et mobiliser les intervenants du territoire du bassin versant de la rivière Yamaska afin d'établir et de réaliser en concertation, des plans d'action visant à améliorer la qualité de l'eau sur ce territoire » (COGEBY, 2000).

#### **14.2.3. LA TABLE DE CONCERTATION DU LAC TAUREAU (TCLT)**

D'une superficie d'environ 95 km<sup>2</sup> en saison estivale, le lac Taureau a été transformé en réservoir par la construction du barrage Matawin en 1931, sur la rivière du même nom. Cette dernière est un des plus importants tributaires de la rivière Saint-Maurice dont elle contribue à régulariser le débit, au bénéfice des centrales hydroélectriques en aval. Ce réservoir de type saisonnier connaît un important marnage annuel (15,24 m). Depuis le début du siècle dernier, l'économie régionale reposait essentiellement

sur l'exploitation forestière. Or, avec l'abandon du flottage du bois sur le réservoir Taureau, ce territoire aux potentiels multiples a été approprié par plusieurs types d'usagers, en particulier à des fins récréotouristiques. Mais, selon la municipalité régionale de comté (MRC) de Matawinie, il s'agissait d'une « utilisation improvisée, la plupart des intervenants œuvrant en fonction de leur unique intérêt, personne n'étant concerné par la globalité » (Paquin, 1995, p. 64). Enfin les juridictions concernées par le lac Taureau demeuraient multiples et fragmentées.

En février 1992, la Chambre de commerce de la Haute Matawinie a amorcé une réflexion sur le développement économique et le développement de la villégiature privée du réservoir Taureau qui aboutissait, cette même année, à la création d'un comité municipal d'étude. Les orientations de développement du lac Taureau élaborées par ce comité ont à leur tour mené, en 1998, à la création de la Table de concertation du lac Taureau (TCLT). Formée de partenaires régionaux et locaux, la TCLT a comme principal objectif la mise en place d'un parc régional au lac Taureau en tant que structure de gestion concertée du territoire.

### **14.3. LES CONDITIONS DE DÉMARRAGE DES COMITÉS À L'ÉTUDE**

#### **14.3.1. L'ÉMERGENCE DES COMITÉS**

Comme on pouvait s'y attendre, la présence de un ou plusieurs problèmes de gestion du milieu hydrique caractérise, en premier lieu, le contexte de mobilisation des actions collectives à l'étude. Dans le cas du COGEBY, il s'agissait de la problématique de la pollution excessive des eaux de la Yamaska qui remonte aux années 1970. Quant au réservoir Taureau, c'est plutôt la présence de conflits d'utilisation du territoire entre les différents acteurs concernés par sa gestion qui est à l'origine de cette volonté locale de prise en charge de son développement. En ce qui concerne le COBARIC, les problèmes se rapportaient tant au plan de la qualité que de la quantité des eaux, compte tenu notamment de la problématique des inondations. Des problèmes hydrauliques particuliers ont donc été à l'origine de ces trois comités. Bien qu'ils aient constitué un contexte propice à l'émergence de ces initiatives, ces derniers ne semblent pas avoir été les éléments déclencheurs de leur mise en place : c'est plutôt la présence d'acteurs mobilisateurs qui a suscité la création des trois comités étudiés.

L'émergence de ces actions collectives a également été favorisée par la mise en disponibilité conjoncturelle de ressources diverses. Les comités ont pu bénéficier de subventions et, dans certains cas, de ressources matérielles et techniques ayant directement ou indirectement contribué à leur émergence ; de l'aide financière est même venue du secteur privé. Une certaine volonté politique a aussi caractérisé le contexte d'émergence du COBARIC et de la TCLT. Dans le cas du premier, c'est de la volonté du gouvernement provincial qu'il s'agissait, puisque ce dernier voulait en faire son expérience pilote ; mais déjà, la réceptivité du milieu militait en faveur de sa sélection. Dans le cas du réservoir Taureau, certains acteurs locaux particulièrement dynamiques, dont la MRC de la Matawinie, voulaient prendre en charge leur développement. En somme, chaque comité a su mobiliser des types de ressources variables en importance.

Enfin, l'étude a révélé que la motivation des acteurs en présence à former ces comités d'usagers ou à y participer était reliée précisément à leurs intérêts particuliers. Et qu'une telle volonté du milieu semble avoir représenté le facteur déterminant conduisant à la mise en place des comités.

L'historique de la mise sur pied de ces organismes démontre que les conditions d'émergence ne s'arriment pas de manière semblable, de l'une à l'autre, selon un ordre qui pourrait être déterminé à l'avance. Il n'existe donc pas une recette précise, d'application universelle, bien au contraire. Le démarrage de chacun a plutôt été favorisé par un ensemble de conditions favorables variant en ordre d'importance d'un comité à l'autre (cf. tableau 14.1). Or certaines des conditions d'émergence relevées

TABLEAU 14.1.

Les conditions en présence lors du démarrage des comités d'usagers étudiés

| Conditions d'émergence                                   |                   | COGEBY | TCLT | COBARIC |
|--|-------------------|--------|------|---------|
| Problèmes hydrauliques                                   |                   | X      | X    | X       |
| Ressources disponibles                                   | Financières       | •      | X    | •       |
|  | Matérielles       | X      |      |         |
|  | Humaines*         | X      | •    | •       |
|  | Volonté politique |        | X    | X       |
| Volonté du milieu et intérêts en présence                |                   | X      | X    | X       |
| • : Élément(s) déclencheur(s) X : Conditions en présence |                   |        |      |         |

\* Cette condition se rapporte à l'expertise technique et à la présence d'acteurs mobilisateurs.  
Source : Bachand, 2003.

dans notre recherche semblent avoir été prises en compte par le gouvernement dans l'élaboration de la PNE identifiant 33 bassins versants prioritaires. La sélection de ces bassins repose notamment sur l'existence d'une problématique environnementale importante ainsi que sur le degré d'engagement du milieu : la volonté du milieu semble constituer une condition importante pour le gouvernement puisque, plutôt que de se charger lui-même de mettre en place ces Organisations de bassin versant (OBV), il a délégué cette responsabilité au milieu. Se peut-il que certains des bassins sélectionnés n'aient pas la motivation nécessaire pour créer un tel OBV ? Il y a lieu de croire que l'aide financière et technique prévue par le gouvernement pourrait représenter un facteur de motivation important. De plus, le processus de reconnaissance et le poids politique potentiel de ces OBV pourraient également contribuer à intéresser certains acteurs. Dans ce contexte, le monde municipal sera certainement plus motivé à y prendre part ou, du moins, y verra plus clairement son devoir de le faire. Le contexte d'émergence des comités à prévoir dans le cadre de la PNE devrait s'apparenter, en l'occurrence, à celui du projet pilote du COBARIC.

Cependant, la dynamique au sein des comités d'usagers de milieux hydriques non identifiés expressément dans la PNE divergera vraisemblablement de celle des comités de bassin dont la mise en place est encouragée par l'État : ces OBV devront respecter certaines conditions pour être reconnus par le gouvernement et bénéficier de ses appuis financier et technique.

### **14.3.2. LA COMPOSITION DES COMITÉS D'USAGERS**

#### **La composition actuelle des comités**

La représentativité d'un comité d'usagers correspond à sa capacité à refléter les intérêts de l'ensemble des acteurs concernés. Quelle est la configuration d'intérêts reflétée dans la composition des comités à l'étude ? Le tableau 14.2 présente la liste des milieux représentés au sein de chacun, en termes de sièges ou d'organismes invités à déléguer des représentants.

Dans les trois cas dominant des acteurs ayant des intérêts d'ordre économique à défendre et à promouvoir plutôt que des acteurs aux intérêts communs, d'ordre environnemental et social : il s'agit, en l'occurrence, des groupes d'intérêt de la Chambre de commerce de la Haute Minganie dans le cas de la TCLT et de l'Union des producteurs agricoles, en ce qui concerne le COBARIC II et le COGEBY. Les groupes environnementaux et sociaux sont dans les trois cas faiblement représentés, particulièrement

TABLEAU 14.2.  
La composition formelle des comités d'usagers

| Milieu<br>Comité | Environnemental<br>et social | Agricole<br>et forestier | Municipal    | Économique<br>et touristique | Total         |
|------------------|------------------------------|--------------------------|--------------|------------------------------|---------------|
| COGEBY           | 3 sièges                     | 6 sièges                 | 3 sièges     | 6 sièges                     | 18 sièges     |
| TCLT             | 3 organismes                 | 2 organismes             | 2 organismes | 22 organismes                | 29 organismes |
| COBARIC II       | 4 sièges*                    | 4 sièges                 | 8 sièges     | 7 sièges                     | 23 sièges     |

\* Y sont compris les deux membres cooptés.

Source: Bachand, 2003, *op. cit.*

au sein du projet pilote du COBARIC. Enfin, ce n'est qu'au sein du COBARIC II que le monde municipal occupe un nombre de sièges prépondérant par rapport aux autres secteurs d'activité.

Comment sont désignés les membres de ces comités? Chacun a développé une formule de représentation unique, en fonction de sa situation propre. Le COBARIC II et le COGEBY ont choisi pour l'identification des membres du comité un processus électoral similaire. Ainsi, lors de l'assemblée générale annuelle, les membres se regroupent selon leur collège électoral respectif et choisissent ou élisent leur représentant. Une distinction importante existe cependant entre les deux: dans le cas du COGEBY, s'ils sont proposés par leur collège électoral, ils sont élus par l'assemblée générale et siègent donc à titre individuel, tandis que le COBARIC II réunit des représentants délégués par leur organisation respective. Sur le COGEBY, en plus des 18 administrateurs élus, le président sortant est membre d'office du CA pour l'année suivant son mandat afin d'assurer la continuité dans les dossiers. Ainsi, le comité ou le conseil d'administration représente dans les deux cas l'instance permettant une concertation entre les membres. Par son caractère informel et *ad hoc*, la TCLT se distingue: elle vise une concertation moins structurée entre ses participants. La composition de la Table de concertation du lac Taureau est plus informelle: une série d'organismes sont invités à déléguer des représentants à la table. La composition de la table a été légèrement modifiée au fil des ans; ainsi, certains organismes s'y sont ajoutés à l'invitation du directeur de la Chambre de commerce de la Haute Matawinie. Cependant, leur participation varie selon leur intérêt pour les points prévus à l'ordre du jour. L'objectif d'intégration des divers intérêts en présence est-il plus facilement atteint avec la présence de tels acteurs habilités à prendre des décisions? En considérant que la composition des comités

découle d'un processus de négociation, les groupes d'intérêts les plus influents ont été en mesure de se prévaloir d'un plus grand nombre de sièges que les autres acteurs moins organisés.

Les fonctionnaires provinciaux et fédéraux siègent-ils au sein des comités à l'étude? Encore ici, la position diffère selon le comité. À la TCLT, des représentants d'organismes gouvernementaux ou paragouvernementaux ont été invités à siéger au même titre que les autres participants; par contre, ceux du ministère des Ressources naturelles ont été exclus en raison du processus de négociation pour la création du parc régional qui impliquait directement la table de concertation. Dans le cas du COBARIC II, deux fonctionnaires du ministère de l'Environnement, mais non des autres ministères concernés par la gestion des ressources en eau, ont été invités à participer à ses réunions en tant qu'observateurs. Lors de la réalisation de l'enquête, seul le COGEBY refusait toute participation de leur part aux réunions de son conseil d'administration.

### **Ce que prévoit la Politique nationale de l'eau**

Les considérations précédentes sur la composition actuelle des comités diffèrent-elles de ce que prévoit la PNE? Tout d'abord, la composition du COBARIC II et du COGEBY diverge du mode de représentation prévu dans le cadre de la PNE. Pour être reconnus officiellement par le gouvernement, ces derniers devront modifier leur composition, en y allouant notamment un plus grand nombre de sièges aux regroupements sociaux et environnementaux. Initialement, le nouveau cadre prévoyait, au sein des OBV concernés, une participation égalitaire des principaux groupes d'acteurs: un tiers des sièges serait attribué aux trois groupes d'acteurs que sont le monde municipal, les usagers d'ordre économique<sup>1</sup> ainsi que les regroupements environnementaux et sociaux. Une certaine flexibilité a été introduite par la suite: pour que leur composition reflète « la présence et la répartition des acteurs de l'eau sur le territoire du bassin versant » (Baril, 2003), la proportion de sièges attribués à un milieu pourra varier de 20 à 40 %, mais jamais elle ne deviendra majoritaire (MENV, 2004).

---

1. Il s'agit en fait des usagers des ressources en eau présents dans le bassin versant, soit les représentants des secteurs agricole, commercial, forestier, hydroélectrique, industriel, institutionnel, etc.

Par ailleurs, la PNE prévoit que le monde municipal devra désigner les élus qui le représenteront : les détenteurs de pouvoir du monde municipal seront ainsi tenus de prendre part à ces comités de bassin. Mais les employés municipaux ne pourront plus représenter ce secteur, comme c'est actuellement le cas au sein du COGEBY et du COBARIC II. La politique de l'eau ne prévoit toutefois pas une telle délégation de la part des autres secteurs. La composition projetée des OBV soulève la question de savoir dans quelle mesure tous les véritables détenteurs d'enjeux seront bien présents, en temps opportun, pour faire avancer les dossiers. Devant cette exigence du gouvernement, il est aussi permis de se demander si une latitude totale ne devrait pas plutôt être laissée à chaque territoire quant au mode d'organisation et de représentation des intérêts, pour tenir compte des situations spécifiques. L'enquête révèle que d'accorder une telle latitude au milieu a pour effet d'avantager les intérêts dominants en présence, soit les intérêts d'ordre économique, dont ceux qui sont reliés à l'agriculture. En découlerait vraisemblablement un mode d'organisation et de représentation au sein duquel ces intérêts seraient surreprésentés, au détriment de ceux des autres usagers moins bien organisés. Et dans une telle situation, la capacité de l'OBV d'en arriver à des actions durables et intégrées risquerait d'être compromise.

La formule de représentation favorisée par le gouvernement offre l'avantage, au plan théorique, d'éviter une participation majoritaire de l'un ou l'autre des groupes d'intérêts. À l'inverse, le fait pour le gouvernement d'imposer une fourchette de participation aux groupes d'acteurs risque de rompre l'équilibre pouvant exister au sein des comités existants, en considérant que la formule actuelle de représentation est le fruit de négociations entre les acteurs en présence, donc qu'elle est adaptée à leur contexte particulier. Il y a lieu de croire que les éventuels changements au sein des comités existants pour satisfaire à ces nouvelles exigences déplairont à certains qui verraient leur représentation réduite; nous pensons ici au monde agricole, en particulier.

Avec l'adoption de la PNE, enfin, les représentants du gouvernement québécois devront dorénavant siéger sans droit de vote au sein des OBV concernés. Malgré ce rôle limité d'observateur lors des réunions, ils pourront certainement orienter les discussions par leurs interventions et ainsi favoriser une certaine intégration des besoins des usagers. D'autant plus que les OBV voudront sûrement faire appel aux programmes gouvernementaux pour le financement d'infrastructures ou d'équipements, en considérant que le système de redevance prévu par la PNE n'a pas encore été mis en œuvre par le gouvernement.

### 14.3.3. LES TERRITOIRES D'INTERVENTION RETENUS

Les trois comités d'usagers ont choisi leur territoire d'intervention selon les principaux enjeux en présence et leurs propres intérêts, avant même l'adoption de la PNE. Ainsi domine la logique de la gestion du grand bassin dans les cas du COGEBY et du COBARIC, tandis que c'est plutôt la ligne des premiers sommets visibles depuis le plan d'eau qui a été retenue comme périmètre du parc régional du réservoir Taureau, et ce, afin de permettre une gestion des paysages. Ce n'est donc ni l'échelle de gestion du grand bassin de la rivière Saint-Maurice, ni celle du sous-bassin du réservoir lui-même qui ont été privilégiées par la TCLT. Comment s'arrimera la gestion de ce territoire dans la démarche d'ensemble pour cette rivière? Il s'agit là d'une intéressante piste d'investigation future.

Dans la PNE, plutôt que de laisser au milieu le soin de déterminer son territoire d'intervention en fonction de ses intérêts, le gouvernement a fixé l'échelle du grand bassin versant pour les 33 milieux hydriques reconnus comme prioritaires : c'est à l'échelle de ceux-ci que les schémas directeurs des eaux et les contrats de bassins qui en découleront seront réalisés. La gestion par sous-bassin ne semble donc pas *a priori* privilégiée par le gouvernement. Sous cet angle, l'échelle territoriale imposée risque de rendre la concertation plus difficile au sein des nouveaux OBV. Toutefois, il semble qu'ils auront malgré tout la latitude de former des sous-comités à l'échelle des sous-bassins, afin d'intervenir plus localement sur certains tributaires plus problématiques.

## 14.4. LES COMITÉS EN ACTION

### 14.4.1. LES MODES DÉCISIONNELS ET LES ACTIONS

Les comités d'usagers à l'étude représentent une forme d'action collective qui permet une concertation entre les logiques diverses et parfois opposées des acteurs qui en font partie. Or, quelles sont les règles décisionnelles retenues au sein de ces comités? Seuls le COGEBY et le COBARIC II ont adopté des règlements précisant que chaque administrateur bénéficie d'un droit de vote lors des réunions : une majorité simple est requise dans le cas du COGEBY, tandis qu'une majorité correspondant aux deux tiers des voix était nécessaire au sein du COBARIC II. En cas d'égalité des voix lors d'un vote, seul le COGEBY a défini un mécanisme d'arbitrage formel en attribuant un vote prépondérant à la présidence. Dans les faits cependant, les trois comités étudiés favorisent l'atteinte du consensus. Or que faut-il entendre ici par consensus? Peut-on qualifier de consensuelle

une décision résultant d'une pression soutenue de la part des représentants des intérêts dominants? Par leur capacité organisationnelle et leur pouvoir d'influence, certains groupes d'intérêts peuvent en effet réussir à imposer leur vision aux autres participants qui vont parfois céder par exaspération ou encore influencer indirectement les débats, par exemple, en évitant de traiter de certains enjeux compromettants pour eux.

Par ailleurs, il faut rappeler que ces organismes ne détenaient pas un mandat de gestion exclusive d'un territoire, mais plutôt de concertation, en réunissant les acteurs et les usagers concernés d'un milieu hydrique. Cependant, seule la Table de concertation du lac Taureau, par son leadership, a permis d'infléchir l'orientation de certains dossiers, dont celui du projet de création d'un parc régional. En effet, la TCLT représentait un lieu privilégié de dialogue et de concertation entre les différents intérêts : ceux des promoteurs récréotouristiques souvent convergents avec ceux des forestiers, certains individus étant d'ailleurs impliqués dans ces deux secteurs ; ceux parfois divergents des villégiateurs. Tous souscrivaient malgré tout au projet de création d'un parc régional en tant que structure de gestion concertée du territoire. Le climat à la table était convivial, ce qui n'a pas empêché ses participants de ne pas s'entendre sur d'autres dossiers, tels que la cote-cible du réservoir et certaines sections du plan directeur provisoire du parc régional du lac Taureau ; cela laisse-t-il poindre une difficulté résiduelle à transcender les intérêts particuliers des participants pour développer une véritable vision d'ensemble? Cette situation peut être imputable au choix du consensus comme mode de prise de décision. Par exemple, le directeur de la Chambre de commerce de la Haute Minganie, s'il a joué un rôle clé de catalyseur et de mobilisateur des participants, n'avait pas l'autorité pour arbitrer au sein de la table. Enfin, mentionnons que certains des intervenants rencontrés pensent que le contexte pourrait devenir conflictuel au moment où sera créé formellement le parc et où seront adoptées les règles de composition et de fonctionnement de la table.

Comme dans le cas de la TCLT, le COBARIC II constituait un lieu de dialogue et de concertation des acteurs concernés par la gestion des eaux du bassin de la rivière Chaudière. Après une première phase marquée par la confrontation, ses participants ont appris à se connaître et surtout à mieux prendre conscience de leurs responsabilités respectives. Il semble que le leadership de certains membres du comité, dont celui du président, a grandement contribué à l'atteinte d'un consensus sur certaines questions fondamentales. Toutefois, comme avec le COGEBY, le manque de volonté d'intervenir directement et énergiquement pour contrôler la pollution diffuse d'origine agricole, surtout porcine, révèle

que le monde agricole a été mieux en mesure de faire valoir ses intérêts. En tant que projet pilote, le COBARIC II a contribué au processus de réflexion d'une politique québécoise de l'eau, mais aucun projet prévu dans son schéma directeur de l'eau n'avait encore été réalisé, au moment où ces lignes ont été écrites. Quant au COGEBY, il n'a toujours pas su mettre en œuvre des actions concrètes à la hauteur de ses ambitions. Comme il est composé surtout d'acteurs aux intérêts convergents avec ceux du secteur agricole, en d'autres mots, qu'il n'y a aucun autre groupe d'intérêts capable de faire contrepoids, il s'observe un déséquilibre dans le traitement des dossiers : peu d'usages autres qu'agricoles ont été revendiqués. Le maintien du statu quo semble devenu le leitmotiv. Enfin, le monde municipal n'a manifesté que peu d'intérêt à s'impliquer. Dans le cas des deux organismes de bassin, le manque d'initiative de la part de certains élus municipaux semble imputable à leurs réticences à ajouter de nouvelles responsabilités sans la contrepartie des ressources requises pour bien les assumer. Dans ce contexte, et pour le COGEBY, et pour le COBARIC II, l'objectif de concertation pour une gestion durable des eaux du bassin reste un vœu pieux. La thèse de Bibeault, selon laquelle les organismes de bassin « demeurent timides et ont peu de poids, tout au plus permettent-ils un dialogue » reste malheureusement toujours d'actualité (Bibeault, 1997, p. 339).

Il a ainsi été plus facile de réguler les divers intérêts concernés dans la gestion d'un réservoir que de gérer la qualité des milieux affectés essentiellement par l'agriculture. La nature des enjeux en présence a donc influencé la nature des concertations effectuées par les comités. Comme le mentionne Gareau (2000, p. 103), l'intégration des intérêts en présence pour en arriver à développer une véritable vision d'ensemble découlant de concessions réciproques dans le processus décisionnel est restée plus théorique que pratique.

Jusqu'où le gouvernement devrait-il intervenir pour soutenir un tel processus d'intégration ? Devrait-il faire contrepoids au lobby agricole ou à tout autre, ou devrait-il plutôt laisser aller la dynamique de chaque milieu, au risque de le laisser aller vers une impasse ? Dans cette dernière perspective, quelle mesure alternative devrait être introduite ? L'imposition par le gouvernement de plans d'action à des bassins versants problématiques ?

La PNE prévoit de laisser aux comités de bassin concernés le soin d'établir leurs propres règles de décision. Elle précise toutefois que c'est l'atteinte du consensus qui devrait être recherchée. Ne représentant plus qu'environ le tiers des voix, comme nous l'avons mentionné

précédemment, les usagers d'ordre économique, dont le monde agricole, ne devraient plus en principe être aussi déterminants dans le processus décisionnel. Cependant, ils conserveront leur plus grande capacité organisationnelle et leur influence politique devrait s'en ressentir. Aussi, avec l'adoption de la PNE, le rôle des OBV sera dorénavant plus précis. En tant qu'organismes de concertation et de coordination de la gestion de l'eau, ils seront mandatés d'élaborer un schéma directeur de l'eau répondant à l'ensemble des besoins tout comme aux priorités et normes nationales, et de piloter la réalisation de contrats de bassin. Il y a toutefois lieu de se questionner sur la marge d'autonomie qui sera accordée aux OBV. Seront-ils à même de s'approprier les enjeux régionaux ou seront-ils d'abord des organismes responsables de l'application des priorités et normes nationales? Par ailleurs, la reconnaissance de leur statut permettra-t-elle aux OBV existants de s'imposer davantage dans leur milieu?

#### 14.4.2. LA PÉRENNITÉ DU FINANCEMENT

Quelle place la pérennité du financement de ces OBV occupera-t-elle dans leur survie? Seront-ils tributaires d'un financement minimal régulier gouvernemental pour éviter leur dissolution? En l'absence d'un financement statutaire, les trois organismes étudiés ont dû se prévaloir de subventions gouvernementales de tous ordres. Et il est inquiétant de constater qu'en dépit de la mobilisation qu'avait permis le COBARIC II, ses participants n'ont pas été suffisamment intéressés à poursuivre cette démarche sans le renouvellement de l'appui du gouvernement du Québec. L'appui financier significatif de la part du milieu s'est limité au seul cas de la TCLT. Quant aux deux comités de bassin, ils n'ont été appuyés que symboliquement par les municipalités directement concernées. Le budget limité des municipalités locales et régionales expliquerait-il, à lui seul, leurs réticences à s'impliquer dans ces initiatives? Quoi qu'il en soit, le COGEBY et, depuis la fin de sa deuxième phase, le COBARIC ont souffert de la rareté et surtout du caractère aléatoire de leurs sources de financement et cela a certainement entravé la portée de leurs actions.

En considérant les appuis financier et technique stables prévus par la PNE aux 33 OBV sélectionnés (Québec, 2002, p. 20), ce stade de survie pourrait être dépassé et, une stabilité financière minimale leur étant assurée, ils devraient consacrer moins de temps à la recherche de financement et être ainsi mieux en mesure d'amorcer de véritables actions sur le terrain, dont le processus de mise en œuvre du schéma directeur des eaux. Mais le budget qui leur sera accordé par le gouvernement sera-t-il à la hauteur des actions envisagées? En 2005, ce budget s'élevait à 65 000 \$ par an et par OBV, une somme très faible...

Par ailleurs, une telle aide gouvernementale ne serait pas forcément récurrente et ne garantit pas l'autonomie de ces organismes. Quant au monde municipal, verra-t-il enfin son intérêt à appuyer financièrement de telles démarches de concertation visant une gestion durable et intégrée des eaux de ses milieux hydriques? À notre avis, le problème de l'autonomie budgétaire et, en corollaire, la question même de la survie des OBV vont perdurer tant qu'un système de redevances basées sur les utilisations faites de la ressource n'aura pas été implanté. Le gouvernement actuel du Québec aura-t-il le courage de mettre en œuvre un tel système? Avec la promesse de réduire les impôts qui fut un élément clé du programme électoral du Parti libéral en 2003, le scepticisme est malheureusement de rigueur.

### 14.4.3. LA CONSULTATION PUBLIQUE

Les considérations précédentes avaient trait à la participation des usagers et de la population concernée au sein des comités d'usagers à l'étude. Mais, en retour, la population a-t-elle été consultée dans le cadre de ces démarches collectives? Le cas échéant, quelles formules ont été adoptées (Rowe et Frewer, 2000)? Les trois comités ont mis en place des processus de consultation qui diffèrent grandement. Dans le cas du COGEBY et de la TCLT, ont été initiées de façon volontaire des procédures très informelles visant à mobiliser le public, soit pour établir de nouveaux contacts, au sein du COGEBY, soit pour susciter une réflexion sur le développement récréotouristique, dans le cas du réservoir Taureau. Plus formalisées, les procédures du COBARIC II visant à consulter le milieu relativement aux propositions élaborées ont été mises en place en fonction d'un mandat précis.

La Politique nationale de l'eau prévoit que les OBV créés devront statutairement consulter le public dans le cadre du processus de réalisation de leur plan directeur de l'eau. Mais le gouvernement n'a pas fixé d'échéancier pour ces démarches consultatives. À l'instar du COGEBY, ces comités décideront-ils de ne consulter le public qu'en fin de parcours, lorsque le plan directeur de l'eau sera pratiquement au point ou choisiront-ils plutôt de le mobiliser en amont de cette démarche? Si une consultation à l'amont est généralement plus féconde, elle est néanmoins beaucoup plus exigeante.

## CONCLUSION

Quels enseignements tirer de l'expérience de ces trois comités d'usagers? La recherche a démontré que les conditions favorables ne peuvent être déduites ou appliquées avec la précision d'une recette. Hormis certaines

conditions conjoncturelles – notamment l'existence de problématiques hydrauliques et la disponibilité de ressources financières, matérielles ou humaines – qui pourraient en favoriser la formation, c'est plutôt la volonté du milieu local, elle-même liée aux intérêts particuliers des acteurs en présence, qui motive leur création. Par ailleurs, en raison de leur influence politique et de leur capacité organisationnelle, certains groupes d'intérêts ont très certainement dominé l'échiquier de ces comités, parfois au détriment de l'intérêt commun. Enfin, le développement d'une véritable vision d'ensemble intégrant les multiples intérêts en présence pose un défi de taille.

Ces constats pourront-ils faciliter la création et le fonctionnement des comités de concertation de milieux hydriques prévus dans l'application de la récente Politique nationale de l'eau? À tout le moins, ils permettent de soulever des enjeux majeurs auxquels ils seront confrontés. Ainsi, les nouveaux organismes de bassin versant pourront-ils s'entendre sur l'entité spatiale unique que leur imposerait le gouvernement provincial? Le financement récurrent et le soutien technique prévus par le gouvernement aux organismes de bassin versant concernés s'effectueront-ils en proportion de l'importance de leur mandat statutaire de concertation et de coordination pour une gestion intégrée des eaux de leur bassin respectif? Le gouvernement devra-t-il exercer un certain droit de regard, pour éviter la surreprésentation de certains intérêts dominants comme celle que nous avons constatée? En considérant le risque d'inaction ou de conflits d'intérêts face aux défis posés par le milieu rural, certaines responsabilités, par exemple l'application de normes susceptibles de mieux encadrer les pratiques agricoles, devront-elles être soustraites des attributions des futurs organismes? Donc, plus globalement, jusqu'où et comment le gouvernement devrait-il intervenir pour faciliter ce processus d'intégration? Et dans ce cas, pourra-t-on parler d'une véritable approche décentralisée?

## BIBLIOGRAPHIE

- BACHAND, V.-A. (2003). *La gestion concertée des milieux hydriques au Québec: la formation des comités d'usagers. L'étude des cas de la Table de concertation du lac Taureau, du COGEBY et du COBARIC*, mémoire de maîtrise, Montréal, Université de Montréal, 189 p.
- BARIL, P. (2003). *L'eau. La vie. L'avenir. Politique nationale de l'eau: la gestion par bassin versant*, Ministère de l'Environnement, Colloque du COVABARIC «Comment mettre en œuvre la Politique nationale de l'eau (PNE) sur le territoire du bassin versant de la Richelieu», Belœil, 12 avril.

- BÉLANGER, A. J. et V. LEMIEUX (1996). *Introduction à l'analyse politique*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, coll. « Politique et économie », 326 p.
- BIBEAULT, J.F. (1997). « L'émergence d'un modèle québécois de gestion de l'eau à la rencontre des territoires et des réseaux », dans M. Gariépy et M. Marié (dir.), *Ces réseaux qui nous gouvernent ?*, Paris, L'Harmattan, p. 327-343.
- COGEBY (2000). *Mission et objectifs*.
- CROZIER, M. et E. FRIEDBERG (1995). « Organisations et action collective – Notre contribution à l'analyse des organisations », in M. Crozier (dir.), *À quoi sert la sociologie des organisations* (2000), Tome 1, Paris, Éditions Seli Arslan, p. 130-160.
- FRIEDBERG, E. (1993). *Le pouvoir et la règle – Dynamiques de l'action organisée*, Paris, Éd. du Seuil, 405 p.
- GAREAU, P. (2000). *Analyse organisationnelle d'une expérience de gestion intégrée de l'eau et de participation publique: le programme zones d'intervention prioritaire (ZIP)*, mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 140 p.
- GIROUX, L. (2000). « De quelques dérives du droit environnemental québécois », in *Développements récents en droit de l'environnement*, Barreau du Québec, Formation permanente, vol. 139, Cowansville, Les Éditions Yvon Blais, 442 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT – MENV (2001). *Portrait régional de l'eau Montérégie (Région administrative 16)*, <[www.menv.gouv.qc.ca/eau/regions/region16/16-monteregie.htm#31](http://www.menv.gouv.qc.ca/eau/regions/region16/16-monteregie.htm#31)>.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT – MENV (2002a). *Bassin versant de la rivière Chaudière (1997). Modifier nos pratiques agricoles... la priorité*, Gouvernement du Québec, <[www.menv.gouv.qc.ca/milieu\\_agri/pratiques-agri/chaudiere/intro.htm#locali](http://www.menv.gouv.qc.ca/milieu_agri/pratiques-agri/chaudiere/intro.htm#locali)>.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT – MENV (2002b). *Bassin versant de la rivière Yamaska (1997). Modifier nos pratiques agricoles... la priorité*, Gouvernement du Québec, <[www.menv.gouv.qc.ca/milieu\\_agri/pratiques-agri/yamaska/intro.htm#local](http://www.menv.gouv.qc.ca/milieu_agri/pratiques-agri/yamaska/intro.htm#local)>.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT – MENV (2004). *Gestion intégrée de l'eau par bassin versant au Québec: cadre de référence pour les organismes de bassins versants prioritaires*, <[www.menv.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/cadre-reference-giebv.pdf](http://www.menv.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/cadre-reference-giebv.pdf)>, Québec.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE – MEF (1998). *État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Yamaska – Synthèse 1998*, Gouvernement du Québec, 12 p.
- PAQUIN, Benoît (1995). *Caractérisation des rives du réservoir Taureau*, Service d'aménagement de la MRC de Matawinie, Étude produite dans le cadre de la réalisation d'un plan concept sur le développement du réservoir Taureau, 65 p.
- QUÉBEC (2002). *L'eau. La vie. L'avenir. Politique nationale de l'eau*, Gouvernement du Québec, 94 p.
- ROWE, G. et L.J. FREWER (2000). « Public participation methods: A framework for evaluation », *Science, Technology and Human Values*, vol. 25, n° 1, hiver, p. 3-29.
- SHIVELY, P.W. et al. (1999). *Pouvoir et décision: introduction à la science politique*, Montréal, Chenelière/McGraw-Hill, 293 p.



# CHAPITRE



## **LES CRISES HYDRAULIQUES ET LA GESTION SOCIALE DES RISQUES ILLUSTRATIONS EN TUNISIE ET AU MAROC**

**Alia Gana**

*Laboratoire LADYSS – CNRS  
Université Paris-X*

**Mohamed El Amrani**

*École nationale d'agriculture de Meknès*

Comme la plupart des pays méditerranéens, la Tunisie et le Maroc sont confrontés à une crise hydraulique majeure qui se manifeste, d'une part, par la raréfaction et la dégradation de la ressource, et, d'autre part, par une compétition croissante entre les divers usages de l'eau. Situés pour une large part dans les zones bioclimatiques de l'aride et du semi-aride et ne disposant par conséquent que de ressources en eau limitées, les deux pays doivent faire face à une hausse continue de la demande liée à la croissance démographique et à l'urbanisation ainsi qu'au développement de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme. Confrontés à l'impératif de gérer plus efficacement des ressources en eau de plus en plus rares, les deux pays sont donc contraints de faire des choix difficiles en matière d'usage prioritaire de la ressource et de mettre en œuvre de nouvelles politiques de gestion de l'eau. Celles-ci visent une meilleure valorisation de la ressource, y compris un meilleur ciblage de son usage,

notamment à travers un contrôle renforcé de la demande, la mise en œuvre d'incitations pour la diffusion des techniques d'économie d'eau, et, enfin, à travers le développement de ressources alternatives comme le dessalement de l'eau de mer et le recyclage des eaux usées. Une autre composante importante de ces politiques est la mise en œuvre de nouveaux instruments juridiques et institutionnels visant à promouvoir une gestion participative des ressources en eau au plan local.

Dans le présent chapitre, nous nous proposons d'examiner les problèmes qu'engendrent la crise hydraulique et la réorientation des politiques de l'eau dans deux régions de la Tunisie (Zaghouan) et du Maroc (Gharb) (figures 15.1 et 15.2). Basée sur les résultats d'enquêtes menées dans le cadre du programme de recherche « Crises hydrauliques et perception du risque environnemental en Méditerranée<sup>1</sup> », notre analyse porte plus spécifiquement sur les différentes manières dont les risques liés à l'irrigation agricole sont perçus et gérés par les agriculteurs. Elle évalue également le rôle des nouveaux dispositifs de gestion de l'eau dans la réduction ou l'aggravation de ces risques.

## 15.1. L'ÉVOLUTION DES POLITIQUES HYDRAULIQUES ET LES NOUVEAUX ENJEUX DE LA GESTION DE L'EAU

### 15.1.1. LA VALORISATION DES RESSOURCES HYDRAULIQUES : ÉVOLUTION DES POLITIQUES ET NOUVEAUX ENJEUX

#### Une politique intense de mobilisation

La Tunisie et le Maroc comptent parmi les pays du pourtour méditerranéen qui ont le plus mobilisé leurs ressources en eaux potentielles.

En Tunisie, le secteur irrigué a connu un développement important surtout à partir des années 1970, avec la mise en œuvre de grands programmes de mobilisation des ressources hydrauliques. Sur 4,6 milliards de m<sup>3</sup> exploitables par an en eau superficielle et souterraine de façon renouvelable, 3,1 milliards sont déjà exploités. Le taux de mobilisation des ressources en eau s'élevait à 85 % en 2001 et atteindra 95 % à l'horizon 2011 (République tunisienne, 2002). Compte tenu de la forte variabilité temporelle et spatiale de ses ressources en eau, la Tunisie a axé sa politique

---

1. Ce programme de recherche, coordonné par le laboratoire Ladyss du CNRS, associe quatre pays méditerranéens : France, Espagne, Maroc et Tunisie.

hydraulique principalement sur la construction de grands barrages et le transfert des eaux du Nord et du Centre vers le littoral. Jusqu'à 1990, la part la plus importante des investissements dans le secteur de l'eau (60 %) a été destinée à la construction de barrages et de grands réseaux d'adduction, l'équipement de périmètres irrigués et l'alimentation des villes en eau potable absorbant respectivement 25 et 15 % des investissements (Mamou et Kassah, 2000).

Depuis les années 1990, la stratégie de mobilisation de l'eau a donné une place plus importante à la petite hydraulique : lacs collinaires, barrages collinaires et autres ouvrages de recharge des nappes ou d'épandage artificiel des eaux de crues. Au-delà de l'achèvement du programme des grands barrages, la mobilisation maximale des ressources est aussi encouragée au plan individuel par une incitation à l'intensification des prélèvements. Ainsi, en vertu du décret 95-793, les exploitants agricoles peuvent toucher jusqu'à 60 % de subvention pour la construction et l'équipement de puits de surface.

**Au Maroc**, les années 1970 et 1980 ont été marquées par une politique largement axée sur la construction de grands barrages, essentiels à la mobilisation de la ressource en eau. Actuellement, le taux de mobilisation de la ressource atteint 67 % pour les eaux souterraines et 68 % pour les eaux superficielles.

Les efforts consentis en matière de mobilisation des ressources en eau et d'aménagement des terres pour l'irrigation ont permis de concrétiser l'objectif du million d'hectares irrigués d'une façon pérenne. Les aménagements hydro-agricoles réalisés par l'État ont concerné aussi bien les périmètres de grande hydraulique (685 000 ha) que les périmètres de petite et moyenne hydraulique (334 000 ha) répartis sur l'ensemble du territoire national et qui jouent un rôle déterminant dans la conservation des ressources naturelles, la valorisation des ressources en eau difficilement régularisables et dans la lutte contre la désertification. À ces aménagements réalisés par l'État viennent s'ajouter les aménagements réalisés par le privé qui portent sur plus de 400 000 ha (Belghiti, 2005).

### **L'agriculture : principale consommatrice des ressources en eau**

**En Tunisie**, le secteur agricole est le premier bénéficiaire de la politique hydraulique puisqu'il consomme 83 % des eaux mobilisées. Dès l'indépendance du pays, l'hydraulique a constitué un axe majeur de la politique de développement agricole (en moyenne 40 % des investissements agricoles), se voyant assigner un double objectif : assurer l'autosuffisance alimentaire et réduire l'exode rural à travers l'amélioration des revenus des

petits agriculteurs. Dans la période qui va des années 1970 au milieu des années 1980, l'aménagement de périmètres publics irrigués et le développement de périmètres privés irrigués à partir de puits de surface ont fait de l'irrigation à la fois un instrument de redistribution sociale et un moyen de consolidation d'une agriculture familiale marchande intensive.

Entre 1961 et 2001, les superficies irriguées ont connu une extension remarquable, passant de 65 000 ha à 370 000 ha. Avec 205 000 ha, les périmètres publics représentent 55,4 % de la superficie irriguée, tandis que les périmètres privés en constituent 44,6 % avec 165 000 ha. En Tunisie, le secteur irrigué occupe une place stratégique ; avec 7,5 % des superficies cultivées, il contribue à 35 % de la valeur de la production agricole et à 25 % des emplois de l'agriculture. Cette place est appelée à se renforcer selon les prévisions du dixième plan qui tablent sur 395 000 ha en irrigué en 2006, contribuant à 41 % de la valeur ajoutée de l'agriculture (République tunisienne, 2002).

En effet, avec le processus de libéralisation des échanges, l'agriculture se voit assigner comme objectif de contribuer aux grands équilibres macroéconomiques du pays (notamment à travers le développement des exportations agricoles). Ainsi, l'irrigation devient essentiellement un moyen d'augmentation de la productivité agricole, et ce, dans un contexte où les ressources en eau se raréfient et se dégradent, et où les conflits entre les différents usages s'exacerbent (usages agricole, industriel, domestique, touristique).

**Au Maroc** également, l'agriculture reste le secteur le plus consommateur d'eau. Sur un total de 13,64 milliards de m<sup>3</sup> d'eaux superficielles et souterraines mobilisées en 1998-1999, 9,52 milliards de m<sup>3</sup>, soit 70 %, ont été affectés à l'irrigation et 2,27 milliards de m<sup>3</sup>, soit 16 %, l'ont été à l'alimentation en eau potable et industrielle. Le potentiel de terres irrigables, tenant compte des disponibilités en eau, est évalué à près de 1,35 million d'hectares en irrigation pérenne auxquels s'ajoutent près de 300 000 hectares susceptibles d'être irrigués d'une façon saisonnière par les eaux d'épandage des crues. L'effort d'aménagement des périmètres irrigués agricoles a permis d'équiper une surface équipée de l'ordre de 890 000 hectares. La superficie actuellement aménagée ou en cours d'aménagement est de l'ordre de 1,015 million d'hectares sous forme de périmètres collectifs et de 0,19 million d'hectares en aménagement privé. La superficie irriguée, qui ne représente que près de 10 % des terres cultivables, contribue pour 45 % à la valeur ajoutée agricole et produit près de 65 % des exportations agricoles.

En l'an 2000, un nouveau Programme d'amélioration de la grande irrigation (PAGI) a été adopté par les pouvoirs publics. Il s'inscrit dans le cadre des orientations stratégiques du développement agricole dans la perspective de l'an 2020 (sécurité alimentaire, amélioration des revenus des agriculteurs, protection et conservation des ressources naturelles, intégration de l'agriculture au marché national et international). Il vise à réunir toutes les conditions permettant aux grands périmètres irrigués de réaliser pleinement et de manière durable leur potentiel de production. Ce programme s'articule autour des trois composantes suivantes : amélioration des performances hydrauliques des systèmes d'irrigation, de la productivité et de l'efficacité opérationnelle des Offices régionaux de mise en valeur agricole (ORMVA). La mise en œuvre de ces trois composantes s'accompagne d'une révision du cadre institutionnel afin de s'adapter aux nouvelles exigences de l'agriculture irriguée.

### 15.1.2. DES RESSOURCES EN EAU SOUMISES À UNE PRESSION CROISSANTE ET EN VOIE DE DÉGRADATION

Croissance démographique rapide<sup>2</sup>, urbanisation accélérée<sup>3</sup>, diversification des activités économiques et amélioration sensible du niveau de vie remettent en cause la place prépondérante qu'occupe l'agriculture dans la consommation des ressources en eau disponibles en Tunisie et au Maroc<sup>4</sup>.

**En Tunisie**, la comparaison entre les besoins actuels des différents secteurs et les ressources disponibles fait déjà apparaître une situation de pénurie. L'analyse préparatoire du Plan Bleu Méditerranée présentée au Forum de Fréjus en 1997 classe d'ailleurs la Tunisie parmi les pays en situation de pénurie conjoncturelle à structurelle dès 2000. Les disponibilités hydrauliques par habitant accuseront encore une baisse dans les prochaines décennies, passant de 459 m<sup>3</sup> par an en 1999 à 360 m<sup>3</sup> en 2010 et à 310 m<sup>3</sup> en 2025<sup>5</sup> (Mamou et Kassah, 2000).

- 
2. La population tunisienne qui était de 3,7 millions d'habitants en 1956 avoisine aujourd'hui les 10 millions. Malgré le fléchissement de la natalité, les projections démographiques prévoient une population de 13 millions en 2025.
  3. Le taux d'urbanisation qui était de 33 % en 1956 atteint aujourd'hui 65 %.
  4. La population du Maroc est passée de 11,6 millions d'habitants en 1960 à 30 millions en 2004 (Résultats du recensement général de la population, 2004). Selon les projections du Centre d'études et de recherches démographiques, cette population serait de l'ordre de 33 millions d'habitants en 2010, et ce, malgré la baisse du taux de croissance démographique, qui est passé de 2,8 % entre 1961 et 1971 à 1,53 % en 2003. Ajoutons que le taux d'urbanisation de la population marocaine est passée de 29,2 % en 1960 à 57 % en 2004 (CERED, 2004).
  5. À titre de comparaison, en France, la consommation annuelle totale d'eau est de 700 m<sup>3</sup> par personne.

À la raréfaction des ressources hydriques, qui impose une diminution de la part consommée par l'agriculture<sup>6</sup>, s'ajoute le problème de la dégradation de la qualité des eaux disponibles. En Tunisie, l'eau disponible est en général inférieure aux standards internationaux sanitaires ou agronomiques de salinité, la moitié des ressources ayant une salinité inférieure à 1,5 g/l et 34% présentant une salinité comprise entre 1,5 g/l et 3g/l. Le phénomène de salinisation est accentué par la surexploitation des nappes phréatiques (intrusion du sel à partir de la mer ou des dépressions salées). Une proportion importante (20 %) des nappes phréatiques situées au nord de la Tunisie est surexploitée et 16 % des ressources souterraines sont affectées par la remontée de la mer (Zahar, 2003), ce qui entraîne dans plusieurs régions un phénomène d'engorgement des terres (Basse Vallée de la Mejerda, Kairouan, Sahel, oasis du Sud). La tendance à la surexploitation des nappes phréatiques et la salinisation qui y est associée sont particulièrement marquées au Cap-Bon, au Sahel et à Sidi Bouzid et représentent un grave risque pour l'avenir de l'agriculture de ces régions (Ennabli, 1995). D'ores et déjà, un bon nombre d'agriculteurs, dans la région de Sidi Bouzid notamment, se voient contraints d'abandonner certaines cultures (maraîchage) et de réorienter leur système de production vers des cultures qui supportent des degrés de salinité plus élevé de l'eau d'irrigation (fourrages).

**Au Maroc** également, les prévisions (Ministère de l'Environnement, 2000) tablent sur une diminution des ressources en eau disponibles par habitant. En effet, si le taux de croissance démographique se maintient, les quantités d'eau disponibles passeraient de 830 m<sup>3</sup>/hab./an en 1990 à 411 m<sup>3</sup>/hab./an en 2020. Par ailleurs, les études de planification régionale menées ces dix dernières années font ressortir un bilan déséquilibré des ressources-besoins par bassin versant. Ce constat de la rareté de l'eau est très alarmant pour le développement économique et social des régions déficitaires en eau et dont le bilan ne pourra être équilibré en 2020 que par un transfert d'eau interbassins (bassins versant du Sud, du Souss Massa, du Tensift et de Oum-Er-Rbia).

À ces constats s'ajoute le problème de la pollution agricole qui se pose surtout dans les régions irriguées, où la conjonction de plusieurs facteurs (climat, type de sol, profondeur de la nappe, qualité d'eau d'irrigation, intensité d'application des engrais et produits phytosanitaires) concourt à la dégradation de la qualité des eaux souterraines. Cette dégradation se manifeste généralement par une augmentation de la

---

6. La part de l'agriculture dans la consommation des ressources en eau devrait passer de 83 % actuellement à 80 % en 2010, celle de l'eau potable de 13 à 16 %, enfin celle de l'industrie se stabiliserait à 4 % (Mamou et Kassah, 2000).

teneur en nitrates et de la salinité. À titre d'exemple, les investigations menées au Tadla, dans les deux grands périmètres irrigués des Béni Amir et Béni Moussa, ont montré que de nombreux puits ont des concentrations de nitrates qui dépassent la norme nationale de potabilité fixée à 50 mg/l, ce qui présente un danger potentiel pour la santé des populations. Le même problème se pose dans le bassin du Sebou où nous avons mené notre recherche. Cette situation est d'autant plus préoccupante que les eaux souterraines constituent souvent les seules ressources disponibles, en particulier pour les populations rurales. La teneur en nitrates s'accroît chaque année de 5 mg/l environ. Ces eaux de surface récupèrent aussi par drainage une grande partie du stock d'azote nitrrique lessivé. La pollution due au nitrate associée à la pollution due au phosphore favorise le phénomène d'eutrophisation. Ce problème se pose de façon très aiguë dans les retenues des barrages Al Massira et El Kansera. Par ailleurs, le lessivage des produits phytosanitaires utilisés en agriculture entraîne la contamination des eaux par des substances toxiques (pesticides). On estime que 0,5 à 1 % des produits phytosanitaires se retrouvent dans les cours d'eau.

### 15.1.3. LA NÉCESSAIRE RÉORIENTATION DE LA POLITIQUE HYDRAULIQUE

Raréfaction de la ressource en eau, augmentation de la demande et compétition croissante entre les différents usages ont imposé une réforme des politiques hydrauliques dans les deux pays depuis les années 1990. Inspirées des modèles prônés par les organisations internationales (Banque mondiale, FMI), ces politiques s'appuient sur une gestion de la demande en eau et non plus seulement sur celle de l'offre ; elles visent une « rationalisation » des usages de la ressource à travers des mesures d'économie d'eau, une politique tarifaire et le développement de ressources non conventionnelles.

**En Tunisie**, « la stratégie de l'eau » table essentiellement sur une réduction des consommations de l'agriculture, celles liées à l'approvisionnement en eau potable et aux besoins du secteur touristique étant appelées à s'accroître (Treyer, 1999). Les économies d'eau sont encouragées dans le secteur agricole au moyen des subventions sur le matériel de micro-irrigation et de distribution de l'eau à la parcelle. Elles le sont également par le biais d'une augmentation du tarif de l'eau visant surtout à recouvrer les frais de fonctionnement des infrastructures d'approvisionnement et à réduire la consommation en eau potable (tarif progressif par tranche). La recherche de ressources « non conventionnelles » concerne principalement la réutilisation des eaux usées et la dessalement de l'eau de mer.

**Au Maroc**, la stratégie nationale de la gestion des ressources hydriques prône aussi le recours aux nouvelles technologies d'irrigation économes en eau ainsi que la recherche de solutions alternatives telles que la réutilisation des eaux usées épurées et le dessalement de l'eau de mer (Ministère de l'Environnement, 2000). Les pouvoirs publics ont mis en place des incitations pour encourager les investissements en équipements d'économie en eau (matériel d'irrigation goutte à goutte), notamment à travers le Fonds de développement agricole qui accorde des subventions de 30 % pour les investissements ne dépassant pas deux millions de dirhams.

#### 15.1.4. LES RÉFORMES INSTITUTIONNELLES ET LA GESTION LOCALE DE L'EAU

Jusqu'à la fin des années 1980, c'est un système centralisé de gestion publique des périmètres irrigués qui a prédominé en Tunisie et au Maroc, les Offices de mise en valeur (organismes étatiques) assurant l'encadrement technique des agriculteurs, l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des produits. Les nouvelles politiques hydrauliques mettent à l'inverse l'accent sur la nécessité d'engager des réformes institutionnelles visant une gestion plus participative de la ressource en eau et s'appuyant sur la promotion d'associations d'usagers, à la fois pour l'irrigation et l'eau potable.

**En Tunisie**, la mise en œuvre des politiques d'ajustement structurel et de libéralisation à partir de 1987 conduit l'État à se désengager de la gestion directe des périmètres irrigués. Certaines tâches sont décentralisées comme la distribution de l'eau et l'encadrement des agriculteurs, confiées désormais aux commissariats régionaux du développement agricole (CRDA). Par ailleurs, la responsabilisation des usagers dans la gestion de l'eau au plan local est recherchée par la mise en place des groupements d'intérêt collectif (GIC) donc la création s'est développée depuis le début des années 1990<sup>7</sup>. Dotés de la personnalité civile<sup>8</sup>, les GIC prennent en charge la distribution et la vente de l'eau ainsi que la maintenance du forage et du réseau. Leurs recettes proviennent essentiellement des cotisations des adhérents, de la vente d'eau et plus rarement des subventions accordées par l'État, le conseil régional et les communes.

---

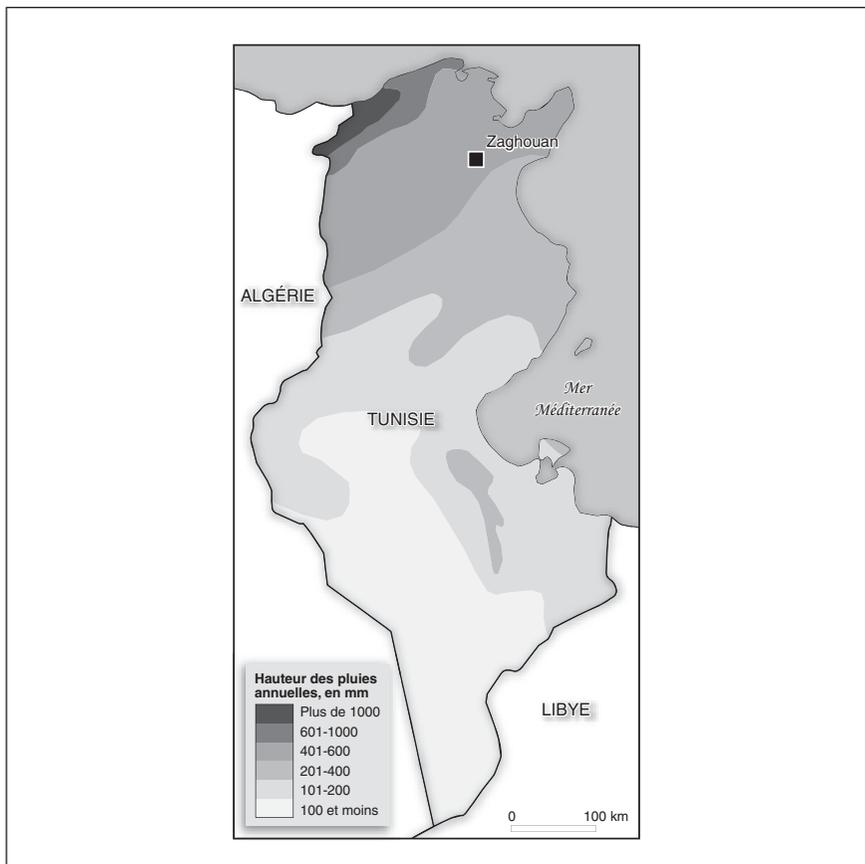
7. Le nombre de GIC d'irrigation a plus que doublé entre 1993 et 2001, passant de 438 à 1077. Ils gèrent une superficie de 135 000 ha et sont appelés à s'étendre à l'ensemble des PPI en 2005 (Chraga et Chemak, 2003).

8. Loi n° 99-43 du 10 mai 1999, relative aux groupements de développement dans le secteur de l'agriculture et de la pêche.

L'analyse de monographies de GIC réalisées dans plusieurs régions agricoles de Tunisie révèle d'importants dysfonctionnements et la difficulté des associations d'irrigants à assurer une réelle autonomie de la gestion de l'eau nécessaire au bon fonctionnement de leurs exploitations. Les principaux problèmes renvoient à la gestion technique et financière des périmètres, à l'insuffisance des moyens d'une intervention efficace et de réels pouvoirs de décision, enfin, au manque de légitimité des GIC auprès des usagers.

L'enquête menée dans la région de Zaghouan en Tunisie confirme ce diagnostic général du fonctionnement des GIC et les difficultés de mise en œuvre d'une approche participative de la gestion de l'eau au plan local.

FIGURE 15.1.  
Localisation de la zone d'étude de Zaghouan



**Au Maroc**, les Offices régionaux de mise en valeur agricole (ORMVA)<sup>9</sup> créés en 1966 étaient en charge à la fois de la gestion des aménagements hydro-agricoles, de la distribution de l'eau, de l'encadrement technique des agriculteurs, de la prestation des services et de la commercialisation des produits agricoles (El Amrani, 1997). L'approche adoptée sur le terrain était plutôt technocentrique, se focalisant sur le transfert des nouvelles technologies agricoles en vue de contribuer à la sécurité alimentaire du pays en produits de base. Les assolements préconisés et la mise en valeur agricole étaient obligatoires pour les agriculteurs.

À la fin des années 1980, avec la mise en œuvre des politiques d'ajustement structurel et le désengagement de l'État en agriculture, les missions des Offices de mise en valeur ont été réduites à la gestion des réseaux, la distribution de l'eau et la vulgarisation agricole.

Les années 1990 ont vu la prise de conscience de l'importance du mode de gestion de l'eau, parallèlement à une recrudescence des sécheresses qui ont lourdement pesé sur l'économie et le développement du pays.

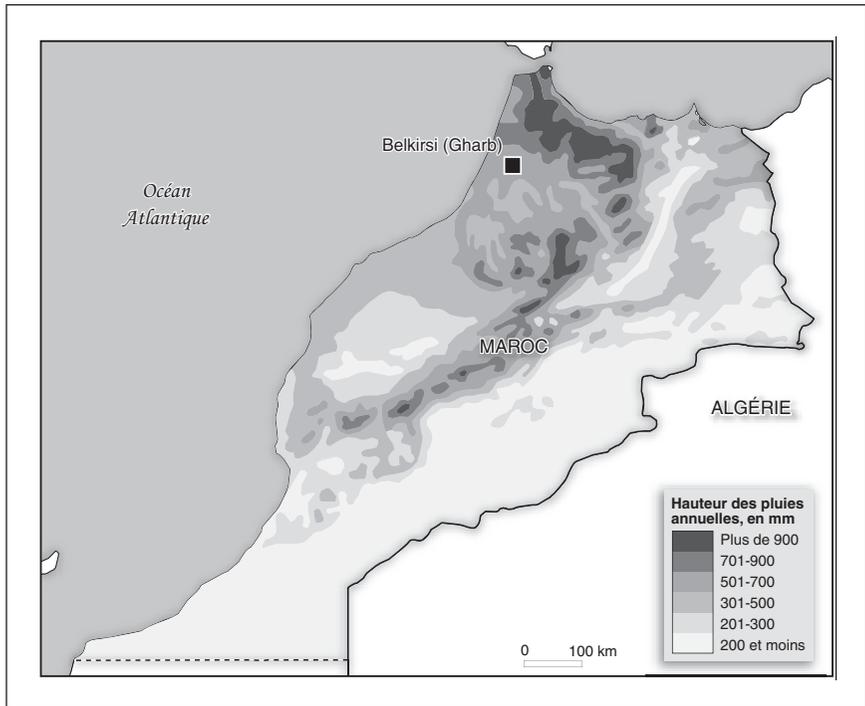
C'est en 1995 par la loi 10/95 sur l'eau que le Maroc a décidé d'une réforme en profondeur des méthodes de gestion de la ressource en eau, en décentralisant cette compétence du ministère de l'Équipement, grâce à la Direction générale de l'hydraulique (DGH), vers les Agences de bassin. L'esprit de cette réforme est de mettre en œuvre une gestion intégrée de la ressource, qui soit à la fois durable, décentralisée et participative. Chaque agence, dont le conseil d'administration compte des représentants de 11 ministères différents, a autorité et compétence sur un bassin hydrographique, sa mission étant de veiller au développement, à la gestion et à la protection des ressources en eau, et non plus à leur seule mobilisation.

Pour assurer la gestion de l'eau au plan des parcelles, un vaste programme de gestion participative en irrigation (GPI) a été lancé au milieu des années 1990 qui vise à une plus grande implication des usagers au processus de planification et de gestion de la ressource. Dans le cadre de la GPI, la création d'Associations d'usagers des eaux agricoles (AUEA) regroupant les différents usagers de l'eau agricole a été prévue.

---

9. Les neuf ORMVA du Maroc sont des établissements publics dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

FIGURE 15.2.  
Localisation de la zone d'étude de Belkirsi (Gharb)



Entre 1995 et 2004, le nombre d'AUEA créées au niveau des ORMVA est passé de 157 à 490 regroupant 160 000 usagers et couvrant une superficie de 384 260 ha, s'ajoutant à 1 032 AUEA regroupant 120 000 adhérents et couvrant une superficie de 218 000 ha, créées dans les périmètres de petite et moyenne hydraulique. Cependant, les différentes études menées par la FAO et d'autres auteurs sur la GPI au Maroc convergent vers le constat d'échec de cette expérience (Benjelloun, 1998 ; Herzenni, 2003). Ce constat a pu être confirmé dans la zone de Belkirsi relevant de l'ORMVA du Gharb, zone retenue pour notre étude. Par ailleurs, bien que la loi 10-95 sur l'eau ait créé un contexte favorable au développement des instruments juridiques, institutionnels et financiers dans le domaine de l'eau, les agences de bassin ne disposent pas de l'ensemble des moyens nécessaires à une meilleure gestion de l'eau dans leurs zones d'intervention (Yacoubi Soussane, 2002).

## 15.2. LES PRATIQUES AGRICOLES ET LA PERCEPTION DES RISQUES LIÉS À L'IRRIGATION

### 15.2.1. LES TERRAINS D'ÉTUDE ET LA MÉTHODOLOGIE

#### Les périmètres irrigués de Bir M'cherga (Zaghouan-Tunisie)

Située dans un rayon de 50 à 100 km au sud-ouest de Tunis, la région de Zaghouan appartient à la zone bioclimatique du semi-aride avec une pluviométrie annuelle de 350 à 400 mm et de grandes variabilités inter-annuelles. Les systèmes agricoles de la région ont continué, jusqu'à une date récente, à être largement dominés par la céréaliculture et l'élevage extensif. Au cours des dix à quinze dernières années, l'agriculture irriguée (à partir de barrages, de puits de surface et de lacs collinaires) s'est étendue à de nouvelles zones, notamment sous l'impulsion de programmes étatiques visant le développement du maraîchage, de l'arboriculture fruitière et de l'élevage bovin. En liaison avec ces nouvelles possibilités techniques, de nouvelles formes de gestion sociale de l'eau sont également expérimentées, à travers la mise en place d'associations d'irrigants autour des barrages et des lacs collinaires.

Les périmètres irrigués ayant fait l'objet de notre enquête se trouvent juste à l'aval du barrage de Bir M'Chergua. La zone aménagée pour l'irrigation couvre une superficie de 450 ha, divisés en trois périmètres de 150 ha chacun (Aïn Morra, Houinit El Borj, Houch Gdem) et répartis entre les agriculteurs à raison de 5 ha chacun.

La création des périmètres irrigués de Bir M'cherga en 1997 avait essentiellement comme objectifs la mise en valeur agricole de la région, grâce à la valorisation des ressources en eau disponibles, ainsi que l'amélioration des revenus des petits agriculteurs de la zone, à travers la reconversion de leurs systèmes de production (passage de la céréaliculture en sec et de l'élevage extensif aux cultures maraîchères irriguées et à l'élevage bovin laitier).

Ces périmètres ont été entièrement aménagés par l'État. Un système de canalisation alimente les exploitations en eau à partir du barrage du même nom. Des bornes individuelles ont été installées sur chacune des exploitations. Les équipements d'irrigation (asperseurs ou système goutte à goutte) sont individuels et ont été le plus souvent financés par des crédits fortement subventionnés (60 % de subvention).

Avec l'aménagement des périmètres, trois groupements d'intérêt collectif (GIC) pour la gestion de l'eau ont été créés à l'initiative de l'Administration. Les GIC, constitués de l'ensemble des agriculteurs des trois périmètres (une centaine au total), sont gérés par un comité de trois membres élus (président, trésorier et secrétaire général). Au-delà de leur rôle de gestion (collecte des cotisations, vente des bons d'eau, règlement des factures d'électricité), les GIC jouent un rôle d'intermédiaire entre les agriculteurs et l'Administration, cette dernière continuant d'avoir en charge l'exploitation et la maintenance du réseau, ainsi que l'encadrement des agriculteurs (service du génie rural et arrondissement des périmètres irrigués au sein du Commissariat régional de développement agricole).

### La zone de Belksiri dans le périmètre irrigué du Gharb au Maroc

La région du Gharb, situé au nord-ouest du Maroc renferme la plus importante zone irriguée du pays. Les ressources en eau mobilisables sont estimées à 6 milliards de m<sup>3</sup> représentant 27 % des ressources mobilisables à l'échelle du pays.

Du point de vue foncier, la plaine du Gharb se caractérise par un déséquilibre marqué dans la répartition de la terre entre ses propriétaires et la présence d'une diversité de statuts fonciers, à savoir le *melk* (propriété privée), le collectif et les terres de la réforme agraire qui occupent respectivement 26 %, 34 % et 20 % de la superficie totale, le reste étant occupé par le domaine public et forestier et les *habous*<sup>10</sup>.

Par ses ressources hydrauliques importantes, son climat doux (pluviométrie moyenne de 480 mm) et ses sols fertiles, le Gharb a occupé une place de choix dans la stratégie et les plans de développement agricole au Maroc. L'État a mobilisé d'énormes ressources financières pour la valorisation des potentialités hydrauliques, principalement par la construction de barrages et l'aménagement de périmètres irrigués.

---

10. Les terres de la réforme agraire sont des terres récupérées après le départ des colons et distribuées par l'État à des attributaires dans le cadre de la politique de la réforme agraire au cours des années 1970. Les bénéficiaires des lots distribués (généralement 5 ha) n'ont que le droit d'usage et ne possèdent pas un titre foncier individuel. Ces terres sont inaliénables et soumises à l'indivision. Les terres *habous* sont les terres léguées à la mosquée par des dons pieux.

Les terres collectives appartiennent à des tribus et sont sous la tutelle du ministère de l'Intérieur marocain.

Les systèmes de productions pratiqués dans la région sont très diversifiés. La zone est connue depuis longtemps pour sa vocation sucrière (la betterave et la canne), mais d'autres cultures comme les céréales et les cultures maraîchères sont également pratiquées dans la rotation culturale. L'élevage est dominé par les bovins et ovins. Les assolements, obligatoires jusqu'à la fin des années 1980, sont actuellement libéralisés. Dans ces périmètres de grande hydraulique, la gestion de l'eau se pose aujourd'hui en termes nouveaux – liés aux processus de libéralisation et de désengagement de l'État ainsi qu'à la raréfaction de la ressource – et contribue au développement de nouveaux rapports entre la puissance publique représentée par l'Office régional de mise en valeur agricole et les usagers de l'eau (approche participative basée sur les associations d'irrigants).

#### Méthodes

- À Zaghouan, des entretiens ont été réalisés auprès de 32 exploitations dont 24 situées dans les trois périmètres irrigués à partir du barrage de Bir M'cherga et huit dans des périmètres privés irrigués à partir de puits de surface (zone de Sminja, délégation de Bir M'cherga).
- Dans le Gharb, l'enquête a touché une soixantaine d'exploitations de la zone de Belksiri appartenant aux périmètres de la grande hydraulique.

Le guide d'entretien commun aux deux terrains a permis de cerner les changements dans les pratiques agricoles et les usages de l'eau ainsi que les différentes manières dont les risques liés à l'irrigation sont perçus par les agriculteurs. L'organisation de la gestion de l'eau et les problèmes qu'elle pose ont également fait l'objet d'entretiens auprès des principaux gestionnaires de l'eau au plan local et régional, ainsi qu'auprès des agriculteurs.

### 15.2.2. L'IRRIGATION ET LES DYNAMIQUES DES EXPLOITATIONS

#### Caractéristiques des exploitations et des systèmes de production

Dans le périmètre irrigué de Bir M'cherga, la très grande majorité des exploitations enquêtées disposent de moins de 20 ha, celles de moins de 10 ha représentant plus du tiers et celles comprises entre 20 et 50 ha, moins d'un quart de l'ensemble. En matière d'équipement, les différences entre agriculteurs sont marquées; seule la moitié possède des tracteurs et dispose de bâtiments, les moissonneuses-batteuses n'étant présentes

que dans un quart des exploitations. L'équipement en matériel d'irrigation (canaux, asperseurs, matériel goutte à goutte) est plus généralisé. L'essentiel de ce matériel a été financé par des crédits de la Banque nationale agricole (BNA), fortement subventionnés (jusqu'à 60 % de subvention pour le matériel goutte à goutte).

Les systèmes de production sont dominés par les grandes cultures (céréales et fourrages), associées à l'élevage ovin, bovin et, plus rarement, caprin. La culture de céréales (blé dur et blé tendre) est entièrement mécanisée. L'utilisation des engrais phosphatés et azotés est généralisée, mais les rendements des céréales restent faibles et très dépendants de la pluviométrie. En 2004, le rendement moyen a été de 12 q/ha pour le blé dur et de 10 q/ha pour le blé tendre. Chez les petits exploitants, une partie de la production céréalière est destinée à l'autoconsommation. Les cultures fourragères pratiquées sont l'orge, l'avoine, le sorgho et le ray-grass. Elles sont destinées pour partie à l'élevage ovin et bovin qui représentent la principale source de revenus monétaires pour une large fraction des agriculteurs et jouent un rôle important dans la trésorerie des exploitations. L'arboriculture est principalement constituée d'oliviers et d'amandiers cultivés en sec. L'olivier, dont les rendements sont aussi très irréguliers, fournit des produits pour la vente et l'autoconsommation (huile).

Quelques agriculteurs ont introduit récemment la culture du pêcher et du pommier en irrigué. La moitié seulement des exploitants enquêtés pratiquaient l'irrigation au moment de l'enquête et un effectif encore plus faible (un tiers) s'adonnaient aux cultures maraîchères. La part des agriculteurs ne pratiquant pas le maraîchage est particulièrement faible, à la fois chez les petits agriculteurs de moins de 5 ha et parmi les exploitants de plus de 20 ha, dont l'orientation vers l'élevage ovin est fortement marquée.

Du point de vue de l'organisation du travail, la majorité des exploitants recourt exclusivement à la main-d'œuvre familiale. Ceux qui pratiquent le maraîchage font également appel à une main-d'œuvre salariée, composée pour une large part de femmes. Enfin, ceux qui ont des troupeaux importants ont recours à des bergers. Un grand nombre d'agriculteurs soulignent qu'un obstacle important à la diversification et au développement de l'agriculture irriguée est l'insuffisance de la main-d'œuvre familiale disponible (enfants scolarisés ou travaillant à l'extérieur).

Dans la zone de Belksiri (Maroc), la taille moyenne des exploitations est plus faible qu'à Bir M'cherga : plus de 60 % des exploitants ont moins de 10 ha, un peu plus du quart ont des superficies comprises entre 10 et 20 ha, ceux disposant d'une superficie supérieure à 20 ha ne représentant qu'un peu plus de 10 % de l'ensemble des exploitations.

Du point de vue foncier, la particularité du terrain marocain est le maintien d'une diversité de régime d'appropriation de la terre. En dehors de la propriété privée, qui est souvent une propriété familiale indivise, près d'un quart des terres relève de la propriété collective ou appartiennent à la catégorie des terres de réforme agraire. Le maintien de ces statuts précaires constitue un obstacle à l'accès des agriculteurs au système de crédit puisqu'ils n'ont pas de titre foncier à présenter en garantie.

En matière d'équipement des exploitations, l'enquête indique qu'un nombre réduit d'agriculteurs disposent de matériel mécanique. Un peu plus du tiers seulement disposent de tracteurs. En ce qui concerne l'irrigation, seule une petite minorité d'agriculteurs dispose d'asperseurs (13%) et deux agriculteurs seulement de matériel de goutte à goutte. Le système d'irrigation le plus pratiqué est le gravitaire (82%). L'état actuel des réseaux d'irrigation, aménagés par l'Office de mise en valeur, suscite de nombreuses insatisfactions de la part des agriculteurs (mauvaise qualité des arroseurs qui transportent l'eau d'irrigation, mauvais état des colatures et des prises d'eau).

Les systèmes de production pratiqués dans la zone de Belksiri se caractérisent par une grande diversification, ce qui constitue une différence importante avec le terrain de Bir M'cherga en Tunisie. Les cultures dominantes sont les céréales (blé dur et blé tendre), la betterave à sucre et la canne à sucre. S'y ajoutent les fourrages, les agrumes, le riz et, dans une moindre proportion, les cultures maraîchères.

L'élevage est également pratiqué dans la très grande majorité des exploitations. Il s'agit surtout de l'élevage bovin, pratiqué par la quasi-totalité des agriculteurs et orienté principalement vers la production laitière (vaches pis noirs et croisées). L'élevage ovin n'est pratiqué que par 55% des agriculteurs enquêtés et les troupeaux ne dépassent pas les 20 têtes chez la plupart des éleveurs.

## Dynamiques des exploitations

À Bir M'cherga les principaux changements ayant affecté les exploitations agricoles au cours des dix à quinze dernières années ont revêtu différents aspects.

- Il s'agit tout d'abord des transformations liées à l'aménagement des périmètres irrigués. Dans un premier temps, la très grande majorité des agriculteurs se sont équipés en matériel d'irrigation financé par des crédits bancaires et ont introduit les cultures irriguées (essentiellement le maraîchage d'été et l'arboriculture

fruitière). Ces changements ont nécessité l'apprentissage de nouvelles pratiques culturales (maraîchage) et se sont traduits par des besoins nouveaux en matière d'encadrement technique. La reconversion a impliqué aussi l'insertion des exploitants dans de nouveaux circuits d'approvisionnement et de commercialisation (ceux du maraîchage pour lesquels les prix sont très fluctuants et les débouchés pas toujours assurés). Les changements concernent aussi l'organisation du travail au plan des exploitations avec un recours plus important à la main-d'œuvre salariée pour les besoins du maraîchage.

- Après une première phase où l'ensemble des agriculteurs ont introduit les cultures maraîchères et fruitières en irrigué (première phase qui a duré trois campagnes), un grand nombre d'entre eux ont fini par abandonner totalement l'irrigation, en particulier le maraîchage. Pour expliquer l'abandon de l'irrigation, les agriculteurs invoquent les problèmes d'accès à l'eau qui n'est pas assuré de manière régulière et en quantité suffisante, les problèmes de la qualité de l'eau dont le degré de salinité est trop élevé, le prix de l'eau, considéré comme trop élevé, enfin, l'insuffisance des débouchés et les prix peu rémunérateurs des produits maraîchers. On évoque aussi les problèmes d'approvisionnement en semences maraîchères, en particulier le fait que les variétés qu'on leur propose sont peu adaptées aux conditions de la région. Il en est de même pour les produits de traitement dont ils ne connaissent pas l'origine et qu'ils ne savent souvent pas utiliser. Les agriculteurs évoquent aussi l'infestation des plants d'arbres fruitiers qui leur ont été fournis par les services agricoles. De manière générale, ils dénoncent les défaillances des services de vulgarisation en matière d'encadrement et de suivi technique des agriculteurs.

À toutes ces contraintes s'est ajoutée une série d'années de sécheresse qui a aggravé les problèmes de disponibilité de l'eau et de salinité. Un grand nombre d'agriculteurs (la moitié de notre échantillon) sont donc revenus à la céréaliculture en sec et à l'élevage extensif (ovin et bovin), en maintenant parfois l'arboriculture fruitière en irrigué.

Mais ce que l'on observe, c'est que le retour aux systèmes en sec s'est souvent accompagné (surtout chez les plus grands agriculteurs) d'une intensification des conduites techniques (nouvelles variétés, mécanisation plus poussée, plus grande utilisation d'engrais chimiques, recours plus fréquent aux services vétérinaires pour les éleveurs).

- Tandis qu'une large fraction d'agriculteurs a abandonné l'irrigation, un autre groupe d'agriculteurs familiaux ayant plutôt des structures moyennes ont essayé de se maintenir dans des systèmes diversifiés où la céréaliculture et l'élevage retrouvent une place importante, mais en association avec les cultures irriguées, le maraîchage, et surtout l'arboriculture fruitière.
- Enfin, les changements que l'on observe dans la zone correspondent aussi à une dynamique de spécialisation dans les cultures maraîchères et l'arboriculture fruitière d'un groupe plus restreint d'agriculteurs. Il s'agit le plus souvent de jeunes agriculteurs, nouvellement installés dans l'agriculture ayant généralement un niveau d'instruction élevé et souvent bénéficié d'une formation agricole. Quelques-uns sont extérieurs à la région. Ils s'installent sur des terres prises en location ou achetées et profitent de l'irrigation pour développer des systèmes intensifs basés sur le maraîchage et l'arboriculture fruitière. Certains de ces agriculteurs viennent de régions à tradition maraîchère et développent des cultures spéculatives, basées sur les cultures maraîchères d'été (surtout la pastèque). Ils maîtrisent plus que les autres les techniques du maraîchage, produisent des quantités plus importantes et disposent de moyens de transport qui leur permettent de commercialiser leur production sur des marchés plus rémunérateurs.

À *Belksiri*, les principaux changements survenus dans les systèmes de production des exploitations enquêtées au cours des quinze dernières années concernent la régression ou l'abandon de certaines cultures et le développement de nouvelles productions.

Les enquêtes indiquent que, dès fin des années 1970, les agriculteurs commencent diminuer la place occupée par un certain nombre de cultures, voire à les abandonner complètement. Le cumul de ces cas, jusqu'en 2003, montre ainsi qu'une dizaine de cultures – notamment la fève, la canne à sucre, la betterave sucrière, le riz, le pois chiche et le blé tendre – ont été soit abandonnées ou ont vu leur part régresser.

La fève et les légumineuses de façon générale constituent des survivances de l'ancien système de production pluvial. Mais elles n'ont été abandonnées que progressivement par les agriculteurs de la zone ; les raisons de leur abandon étant essentiellement liées à leur faible rentabilité à cause de leur infestation par une plante parasite, l'orobanche, dont le traitement reste coûteux et l'application difficile. L'attitude par rapport à la betterave sucrière, la canne à sucre et le riz peut à première vue tromper. Les cultures industrielles peuvent être abandonnées

momentanément, elles peuvent aussi être remplacées par des cultures considérées comme plus rentables. Le blé tendre, qui reste vital, est quelquefois abandonné dans les exploitations de petites dimensions, faute d'espace.

Trois phases peuvent être distinguées dans l'évolution des systèmes de production de la zone d'étude entre 1978 et 2003 :

- de 1978 à 1980, on observe peu d'abandons. Quelques cas concernent la betterave sucrière, la fève et le blé tendre. Les raisons de ces abandons sont liées à l'incompatibilité de ces cultures avec la nature des sols ou à l'adoption d'une culture plus adaptée ;
- de 1981 à 1991, on note une phase de stabilisation des systèmes de culture, qui s'explique par une bonne maîtrise technico-économique des processus de production et une sécurité du marché ;
- de 1992 à 2003 certaines cultures sont réduites ou abandonnées, de nouvelles sont introduites.

Les réponses des agriculteurs révèlent que cette instabilité qui caractérise les systèmes de cultures de la zone au cours de la période la plus récente est liée à la conjonction de plusieurs facteurs : l'évolution de la rentabilité des cultures, la libéralisation des circuits de commercialisation, l'augmentation du prix des intrants ayant accompagné le désengagement de l'État, les défaillances du système de distribution de l'eau d'irrigation, les changements des rapports qu'entretiennent les agriculteurs avec leur environnement institutionnel. S'ajoute à ces facteurs la dégradation des ressources naturelles.

En somme, malgré la libéralisation des assolements, les agriculteurs n'ont pas véritablement de marge de manœuvre ni le libre choix de leurs cultures, puisque l'accès à l'eau d'irrigation est soumis à la condition de pratiquer des cultures sucrières. La dynamique agraire actuelle de la région reste donc marquée par la diversification des systèmes de production avec la présence de tendances dominantes dans certaines activités, telles que l'élevage bovin laitier et le maraîchage (artichaut surtout).

### 15.2.3. LA GESTION DE L'EAU AU PLAN LOCAL

Dans les deux régions étudiées, les enquêtes mettent en évidence les graves dysfonctionnements des dispositifs de gestion de l'eau au plan local.

**En Tunisie**, il s'agit de la difficulté, ou plutôt de l'impossibilité des GIC d'assurer une réelle autonomie de la gestion de l'eau nécessaire au bon fonctionnement des exploitations. Dans le cas des périmètres irrigués

de Bir M'cherga les dysfonctionnements et les conflits entre agriculteurs et l'administration sont poussés à l'extrême. Les problèmes relevés sont de différents types. Ils renvoient à la gestion technique des périmètres ; les pannes du réseau sont fréquentes et les GIC n'ont ni la compétence technique ni les moyens financiers de voir à l'entretien et aux réparations. Ils doivent donc attendre que les services régionaux de l'agriculture viennent effectuer les réparations nécessaires. Mais ceux-ci refusent parfois d'effectuer certains entretiens qu'ils considèrent comme pouvant être pris en charge par le GIC.

Pourtant, les GIC souffrent de graves problèmes financiers, n'étant pas dotés d'un capital propre, leurs seules recettes provenant des cotisations des adhérents et de la vente des bons d'eau. Or l'approvisionnement en eau des agriculteurs (en quantité et en qualité) n'étant pas toujours assuré, plusieurs d'entre eux refusent de payer leur cotisation, voire l'eau qu'ils consomment. Ils considèrent que le prix de l'eau est trop élevé et que sa qualité est mauvaise. Le paiement des bons d'eau correspond en réalité à une participation des agriculteurs aux frais de gestion du réseau (factures d'électricité, salaire du pompiste), l'eau elle-même ne faisant pas l'objet d'une tarification. Le refus des agriculteurs de s'acquitter de leur cotisation ou de payer l'eau entraîne une gestion déficitaire des GIC, ce qui aggrave les problèmes de distribution de l'eau. Les GIC souffrent également du manque de compétences en matière de gestion. Les agriculteurs dénoncent l'absence de tenue régulière des documents comptables et financiers, le fait que les carnets de bord des stations de pompage ne sont pas tenus correctement. Ils contestent l'exactitude des relevés effectués par le pompiste. Les actes de sabotage de la part des agriculteurs sont très fréquents (compteurs trafiqués, ou détruits, vol du tableau de commande du système de distribution de l'eau dans le périmètre de Ain El Morra, aujourd'hui non fonctionnel, etc.).

On s'aperçoit en fait que les GIC sont tout à fait incapables d'assurer une bonne gestion des périmètres. Par conséquent, ils souffrent d'un grave manque de légitimité. D'ailleurs, peu d'agriculteurs assistent aux rares réunions convoquées par le conseil d'administration des GIC. Le pouvoir de décision et d'intervention reste entièrement entre les mains de l'administration régionale, qui se substitue souvent au GIC pour les décisions les plus importantes (désignation des membres du CA alors qu'ils doivent être élus, absence de convocation de l'assemblée générale pendant de longues périodes, etc.).

Du côté de l'Administration, on dénonce le manque de motivation des agriculteurs, le fait « qu'ils ne veulent pas travailler », qu'ils veulent rester dans leurs systèmes « traditionnels » et extensifs, qu'ils ne veulent pas prendre de risques et qu'en fait, « ils ne sont pas de véritables agriculteurs » puisqu'ils ont des activités et des sources de revenus extérieures à l'agriculture. On est donc dans une situation de totale incompréhension et de conflits exacerbés entre l'Administration et les agriculteurs. Cette situation fait qu'aujourd'hui deux des périmètres aménagés sur trois ne sont plus du tout fonctionnels.

Dans ces conditions, les agriculteurs qui ont choisi de continuer l'irrigation ont mis en place des solutions de rechange qui consistent à s'autonomiser par rapport au système collectif. Plusieurs ont creusé des forages sur leurs exploitations. D'autres ont installé des stations de pompage sur le barrage ou sur l'oued Méliane.

**Au Maroc**, la gestion de l'eau pose également de graves problèmes, liés principalement à la remise en cause du modèle de gestion antérieur dans lequel l'Office de mise en valeur occupait un rôle central qui, malgré les contraintes imposées aux agriculteurs (assolements obligatoires), assurait un certain niveau de protection et de sécurité aux agriculteurs (débouchés et prix assurés, encadrement technique). Les problèmes actuels posés par la gestion de l'eau diffèrent d'un système irrigué à l'autre.

Dans les secteurs d'irrigation gravitaire, le problème d'accès à l'eau est vécu par tous les agriculteurs enquêtés. En effet, la période la plus sollicitée est celle allant du mois d'avril/mai au mois de septembre/octobre. Pour pouvoir irriguer, les agriculteurs ayant leurs parcelles dans une même sole doivent formuler leur demande auprès de l'arrondissement de Belksiri chaque vendredi. Les lâchers d'eau se font les mardi et mercredi de la semaine suivante. La gestion de l'eau au niveau des parcelles est plutôt individuelle, mais placée sous la coordination de l'aiguadier désigné par l'ORMVAG à cet effet.

Cependant, l'ORMVAG n'effectue les lâchers que si la demande émanant des agriculteurs permet de justifier le volume d'eau techniquement acceptable (débit main d'eau), soit une demande correspondant à une superficie minimale allant de 500 à 600 ha. La priorité est accordée aux agriculteurs pratiquant les cultures sucrières, puisque ce sont ces dernières qui permettent à l'ORMVAG de récupérer les redevances d'eau auprès des sucreries auxquelles sont livrées les productions.

Pour faire face à cette insécurité d'accès à l'eau, certains agriculteurs optent pour le pompage privé pour irriguer les cultures maraîchères et les fourrages destinés à l'élevage bovin laitier. D'autres préfèrent retourner aux cultures pluviales, notamment les céréales et l'élevage ovin. Le taux d'irrigation à l'échelle du périmètre tourne autour de 50 à 60 % d'après les responsables de l'ORMVAG que nous avons enquêtés. Ne s'agit-il pas là d'une véritable crise hydraulique à laquelle il va falloir trouver des solutions pour rentabiliser les aménagements très lourds que l'État a consentis dans cette région ?

Dans les secteurs d'irrigation par aspersion, le principal problème qui se pose aux agriculteurs est la dégradation du matériel mobile d'irrigation (MMI). C'est un matériel constitué essentiellement de tuyaux en plastique et d'arroseurs. La détérioration du MMI provoque des pertes d'eau énormes au niveau des bornes d'irrigation, ce qui se traduit par une surfacturation. Celle-ci est surtout ressentie pour les agriculteurs situés en aval du périmètre, puisque l'ORMVAG établit la facture sur la base du volume de l'eau lâchée. Pour pouvoir irriguer, tous les agriculteurs d'un même bloc doivent installer leur MMI. Or, dans la pratique, compte tenu de la présence de cultures diversifiées sur une même sole, les besoins en eau ne sont plus homogènes (contrairement à ce qui était le cas lorsque les assolements étaient obligatoires). Le nouveau système engendré par la libéralisation des assolements n'oblige plus les agriculteurs à collaborer pour bénéficier de l'irrigation. De plus, certains agriculteurs ne prennent plus la peine de réparer leur MMI. Ils estiment que la réparation devrait se faire par les usines agro-industrielles qui lâchent les eaux usées dans les canaux d'irrigation, ce qui a pour conséquence d'endommager le matériel. La pollution de l'eau et le bouchage des arroseurs par les saletés sont signalés par tous les agriculteurs des secteurs d'irrigation par aspersion que nous avons enquêtés.

Cette situation de crise vécue dans le système d'irrigation par aspersion depuis une vingtaine d'années nous amène à nous interroger sur le devenir de ces secteurs. En effet, les agriculteurs n'ont d'autre choix que de retourner aux cultures qu'ils pratiquaient en conditions pluviales, ou de mettre en place des pompages privés. L'irrigation, autrement que par l'aspersion, n'est pas possible techniquement, car leurs terrains ne sont pas nivelés et ne se prêtent pas, par conséquent, à d'autres techniques d'irrigation. C'est dans ces secteurs aussi que le recours au pompage privé à partir de la nappe a commencé à se développer pour garantir l'accès à l'eau à un grand nombre d'agriculteurs.

Le système d'irrigation par submersion est pratiqué dans les soles rizicoles et consiste à submerger les cultures par l'eau qui coule par gravité. Il représente 4 % des terres irriguées. Une fois l'eau lâchée par l'ORMVAG, les agriculteurs organisés en AUEA irriguent par tour d'eau. Ce système d'irrigation pose moins de problèmes en matière de gestion de l'eau, aussi bien d'après les agriculteurs que d'après les responsables que nous avons enquêtés. Mais les problèmes d'écoulement de la production rizicole se posent avec acuité, ce qui se répercute sur les superficies emblavées, dont on observe qu'elles ne cessent de diminuer ces dernières années, passant de 12 000 ha à près de 3 000 ha actuellement. Devant cette situation de risque liée à la commercialisation du riz, les exploitations rizicoles ne trouvent d'autres solutions que de recourir à la culture du blé.

#### **15.2.4. LA PERCEPTION DE L'EAU ET DU RISQUE**

Les enquêtes menées dans les deux terrains montrent que la perception des risques liés à l'irrigation agricole diffère en fonction de la situation de chaque groupe d'agriculteurs et des problèmes auxquels celui-ci doit faire face.

##### **Bir M'cherga**

À Bir M'cherga, on observe en gros deux attitudes :

- Une perception négative de l'eau et une attitude de rejet de l'irrigation de la part des agriculteurs les moins dotés qui mettent en avant les risques et la dépendance accrue entraînés par l'irrigation : accès à l'eau non garanti, eau de mauvaise qualité qui provoque la salinisation des sols, risques liés également à la non-maîtrise des conduites techniques, à l'augmentation des coûts de production (eau, semences, produits de traitement), aux problèmes de commercialisation des produits de l'agriculture irriguée (faiblesse des débouchés, bas prix), risques aussi que représente l'endettement (plusieurs agriculteurs sont dans l'impossibilité de rembourser les crédits contractés pour l'équipement d'irrigation et font l'objet de poursuites) ; risques enfin liés à la dépendance d'un système de gestion collective de l'eau qui ne dispose pas des moyens d'une intervention efficace et qui, de surcroît, entraîne de nouveaux coûts. Surtout, l'obligation de s'insérer dans ce système collectif suscite un profond rejet de l'irrigation et un sentiment d'injustice. Ce sentiment d'injustice s'exprime avec encore plus de force lorsque ces agriculteurs comparent leur situation avec celle des sociétés agricoles privées et de certains grands agriculteurs, qui

peuvent, eux, s'assurer un approvisionnement autonome, régulier en eau, et sans avoir à la payer, grâce aux stations de pompage qu'elles installent directement sur le barrage de Bir M'cherga.

La perception de l'eau et des risques liés à l'irrigation n'est pas la même chez un autre groupe d'agriculteurs qui disposent en général de capacités de production plus importantes. Parmi ces agriculteurs, la perception de l'eau est plus positive. L'eau est vue comme un moyen de mieux valoriser la terre disponible et de bénéficier des aides à l'investissement et des subventions. Elle représente aussi des opportunités nouvelles d'installation dans l'agriculture pour des jeunes ayant bénéficié d'une formation agricole ou pour des gens de l'extérieur à la région qui cherchent de nouvelles possibilités d'investissement. Chez ce groupe d'agriculteurs, les risques sont perçus comme étant principalement liés à la dépendance d'un système de gestion collective inefficace et qui n'assure pas un accès régulier à l'eau. Mais il ne s'agit pas d'un rejet de l'irrigation, vue au contraire comme ouvrant de nouvelles possibilités de production et d'accroissement des revenus. Contrairement aux agriculteurs du premier groupe, qui mettent en avant les risques liés à la qualité de l'eau et les risques de salinisation des sols, ici ces risques sont peu évoqués, ou alors relativisés. En fait, en dehors des problèmes d'accès à l'eau, le risque est surtout perçu comme étant principalement lié à la sécheresse qui a pour effet de diminuer les ressources en eau disponibles pour l'irrigation. En ce qui concerne la qualité de l'eau, certains agriculteurs qui pompent sur l'oued évoquent aussi les problèmes de pollution liés aux rejets des déchets industriels et urbains. Mais, de manière générale, les problèmes de qualité de l'eau, mais aussi de conduites techniques, de hausse des coûts ou de commercialisation des produits sont peu évoqués et ne semblent pas être considérés comme un obstacle majeur au développement de l'irrigation, dans la mesure où ils sont considérés soit comme des phénomènes passagers (hausse du degré de salinité), soit comme des éléments qui peuvent être maîtrisés (conduites techniques, commercialisation des produits).

En ce qui concerne la perception de l'eau comme ressource collective, un élément important mérite d'être souligné. La plupart des agriculteurs ne semblent pas la considérer comme une ressource épuisable. Elle est considérée comme étant plus ou moins disponible en fonction des aléas climatiques, mais le développement de l'agriculture irriguée n'est pas perçue comme pouvant constituer une menace sur les ressources en eau. D'ailleurs, les économies d'eau sont surtout considérées comme un moyen de diminuer les coûts plutôt que comme un moyen de préserver la ressource. La question de la dégradation des sols, liée notamment

à l'érosion et à la salinisation, préoccupe davantage les agriculteurs. Elle dévalorise le patrimoine foncier privé et diminue les possibilités de gains tirés de l'agriculture. En revanche, l'utilisation des engrais chimiques et des produits de traitements n'est pas considérée comme pouvant représenter une menace pour les sols ou l'environnement. Ceux qui reconnaissent que l'utilisation intensive d'inputs industriels peut représenter un risque affirment néanmoins qu'ils préfèrent prendre ces risques plutôt que celui de diminuer leurs rendements.

### **Belksiri**

Dans le périmètre de Belksiri, les risques que comporte l'irrigation sont perçus par les agriculteurs comme étant principalement liés au processus de libéralisation et de réorientation des politiques de l'État. Il s'agit principalement de la réduction des subventions et du désengagement de l'Office de mise en valeur du Gharb de son rôle de prestataire de services. Il s'agit également de la libéralisation des assolements qui, théoriquement, « libère » les agriculteurs de l'obligation de se conformer aux plans de culture préconisés par l'office, mais qui en réalité place les agriculteurs dans une situation de risques multiples.

Tout d'abord, la disponibilité de l'eau n'est pas toujours assurée en quantité suffisante et au moment opportun. Elle dépend bien entendu des volumes et de la fréquence des pluies annuelles. Les incertitudes climatiques consécutives aux années de sécheresse conditionnent dans une assez large mesure les volumes d'eau mis à la disposition des agriculteurs. Par ailleurs, le dispositif technique d'irrigation soumet la distribution de l'eau aux agriculteurs individuels à un certain nombre de conditions : le nombre de demandes présentées par les agriculteurs relevant d'une même trame d'irrigation doit correspondre à une superficie d'au moins 250 ha pour justifier le débit de 300 l/s ; certaines cultures, comme les plantations arboricoles, notamment les agrumes ou les cultures sucrières, sont prioritaires pour la distribution de l'eau, etc. Ces limitations dans l'accès à l'eau font courir de graves risques aux agriculteurs, notamment celui de perdre toutes leurs récoltes, faute de pouvoir irriguer en temps opportun. Les situations de pénuries d'eau qui se manifestent par des insuffisances de volume, de débit ou de période d'irrigation, les difficultés d'appliquer la planification des tours d'eau, la faiblesse du contrôle sur le terrain lors de la campagne d'irrigation constituent autant de facteurs qui encouragent des « comportements déviants » comme les vols d'eau, les vols d'aspenseurs ou le saccage des équipements d'irrigation du voisin. Des situations de conflit sont vite créées entre agriculteurs.

Les agriculteurs reconnaissent le caractère illicite de ces actes et les justifient par la difficulté d'un accès sécurisé à l'eau d'irrigation. « C'est l'unique alternative ! » On s'aperçoit à ce propos que la manière dont les agriculteurs perçoivent l'eau est ambivalente : « L'irrigation est un mal nécessaire ; c'est un système défectueux, onéreux mais indispensable. » Cette perception est différente de celle des agriculteurs de Bir M'cherga dont une bonne partie rejettent en bloc l'irrigation.

Outre les problèmes d'accès à ressource hydrique, ce sont les risques environnementaux liés à la qualité de l'eau qui sont évoqués par les agriculteurs. Il s'agit tout d'abord de la pollution des eaux souterraines par l'utilisation intensive des fertilisants et produits phytosanitaires. Les agriculteurs perçoivent assez fortement la pollution de l'eau d'irrigation en raison des fortes odeurs d'ammoniac qu'elle dégage. Les eaux sont très chargées d'acide qui, selon eux, « provoque la destruction même des canaux sous terre » et est à l'origine de graves problèmes de santé pour les riverains : maladies infantiles, irritations cutanées, diarrhées répétées, etc.

Par ailleurs, le pompage excessif provoque des remontées de la nappe et engendre la salinisation de l'eau et des sols. Les rapports de l'ORMVAG indiquent que le taux de salinité de ces eaux dépasse largement les normes nationales puisqu'il atteint 12 grammes par litre dans certaines zones.

Enfin, les eaux de surface servant à l'irrigation sont polluées par les rejets industriels des usines et les eaux usées urbaines d'origine domestique. Les huileries et les sucreries rejettent leurs déchets chargés en produits chimiques dans les bretelles d'oueds qui les charrient vers le Sebou. Les rejets des eaux usées connaissent la même destination.

Les risques évoqués par les agriculteurs découlent également des nouvelles règles du marché. Alors que les débouchés commerciaux et les prix étaient autrefois garantis par l'Office, la libéralisation des circuits de commercialisation place aujourd'hui les agriculteurs dans une relation directe avec les usines de transformation – de la canne et de la betterave notamment. Celles-ci imposent leurs conditions aux agriculteurs (quotas, bas prix, sous-estimation de la teneur en sucre de la betterave et de la canne, etc.). Il en est de même des producteurs de riz qui ont actuellement d'énormes problèmes pour écouler leurs productions, ce qui se traduit par un retour de certains agriculteurs aux cultures pluviales telles que le blé.

En fait, dérégulation et libéralisation ont entièrement remis en cause les conditions de l'activité agricole et le modèle qui avait présidé antérieurement au développement de l'agriculture irriguée. Cette situation contribue à l'exacerbation des conflits entre agriculteurs et institutions d'encadrement (l'office), d'une part, et entre agriculteurs et organismes de commercialisation (sucreries, rizeries, laiteries), d'autre part.

Les conflits portent sur les problèmes d'accès et de distribution de l'eau (quantités, tours d'eau) qui placent les agriculteurs sous l'entière dépendance de l'Office, pour les modes de facturation et pour le prix de l'eau, considéré comme trop élevé. Tout en demeurant dépendants de l'Office pour l'accès à l'eau – qui reste notamment soumis à la condition de pratiquer des cultures « prioritaires » –, les agriculteurs doivent subir les règles imposées par les usines de transformation qui ne rémunèrent pas leur travail à sa juste valeur et contribuent à accroître leur endettement. Dans ces conditions, les agriculteurs crient à l'injustice sociale et demandent que leur situation soit davantage prise en considération par l'Office de mise en valeur et par l'État.

En attendant, les stratégies qu'ils adoptent consistent à se détourner ou à réduire un certain nombre de cultures, en particulier les cultures industrielles, ou à trouver des solutions de remplacement pour accéder à l'eau (pompage sur l'oued ou sur le canal, puits privés, etc.).

En effet, l'irrigation par le pompage privé est pratiquée par certains agriculteurs situés à la fois dans les périmètres équipés et ceux qui se trouvent dans les secteurs aménagés mais non encore équipés. Le recours au pompage privé au moyen des motopompes est une stratégie développée par deux types d'agriculteurs. Les premiers recourent au creusage de puits pour pomper à partir de la nappe afin de garantir leur accès à l'eau pour certaines cultures – maraîchage et fourrage – qui leur assurent des sources de liquidité tout au long de l'année. Avec la libéralisation des assolements, l'accès à l'eau n'est plus garanti pour tous les agriculteurs. Les premiers servis sont ceux qui formulent leur demande hebdomadaire auprès de l'ORMVAG et qui pratiquent les cultures sucrières (betterave et canne) ou l'arboriculture fruitière (agrumes). Les seconds pompent également sur la nappe, sur l'oued Sebou ou sur le canal Boumaiz, canal initialement destiné au drainage mais utilisé par l'ORMVAG depuis le début des années 1990 pour acheminer l'eau à deux périmètres dans la région du barrage El Kansara qui souffrent du manque d'eau.

Les agriculteurs se trouvant dans des secteurs non encore équipés cherchent à diversifier et sécuriser leur production agricole par l'irrigation. C'est un comportement adaptatif similaire à celui observé chez les

agriculteurs des zones pluviales du Sais ou de la Chaouia (El Amrani, 2001) qui cherchent à réduire les conséquences des aléas climatiques à travers l'irrigation. Le pompage qu'effectuent les agriculteurs sur le canal de Boumaiz crée une situation originale. Ce comportement est considéré par l'ORMVAG comme illicite. Au début, des mesures répressives ont été prises à l'encontre des agriculteurs qui pompaient l'eau, mais très vite l'Administration s'est rendu compte de la nécessité de négocier avec ces agriculteurs qui, après accord, ont commencé à payer une redevance forfaitaire de près de 500 dirhams (environ 55,60 US \$) par hectare et par an.

## CONCLUSION

Les deux études de cas qui viennent d'être présentées montrent clairement que la crise hydraulique dans les pays de la Méditerranée du Sud est loin de se limiter à un problème de raréfaction de la ressource en eau. La crise renvoie en réalité à une multiplicité de problèmes et correspond largement à une crise des dispositifs institutionnels de la gestion de l'eau provoquée par les processus de libéralisation et de désengagement de l'État.

Cette crise liée notamment à la redéfinition des modalités d'accès à l'eau et des relations qu'entretiennent les agriculteurs avec l'État et le secteur privé (marché, agro-industrie, banques) redéfinit en même temps les bases sociales et territoriales de la gestion hydraulique ainsi que ses objectifs fondamentaux.

À Zaghouan, la mise en place des associations d'irrigants redéfinit les relations entre l'Administration et les agriculteurs et place ces derniers dans un système de dépendance à l'égard du collectif. À Belksiri, la reconfiguration des bases sociale et institutionnelle de la gestion de l'eau s'accompagne également d'un repositionnement des acteurs dans les systèmes de pouvoir et de décision et modifie la perception qu'ont ces derniers de la question de la justice sociale. Dérégulation et libéralisation remettent en cause le modèle ayant présidé antérieurement au développement de l'agriculture irriguée et la plupart des agriculteurs réclament le retour à l'ancien système, considéré comme plus protecteur et comportant moins de risques.

Bien que la mise en œuvre d'une approche participative de la gestion de l'eau constitue un axe majeur des politiques hydrauliques depuis les années 1990, force est de constater que son application concrète au plan local pose de sérieux problèmes. En l'absence d'un véritable transfert du

pouvoir de décision aux associations d'irrigants, elle aboutit même à des résultats inverses de ceux escomptés au départ. Au lieu d'un renforcement de l'action collective, on observe une exacerbation des stratégies individuelles, génératrices de différenciation accrue entre les agriculteurs.

En effet, les stratégies d'adaptation observées aussi bien à Zaghouan que dans le Gharb consistent le plus souvent à s'autonomiser par rapport au réseau collectif, par le biais de la construction de forages individuels notamment, stratégies qui contribuent souvent à la surexploitation des nappes phréatiques.

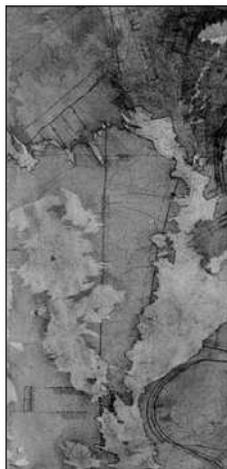
Ainsi, en l'absence d'un système de gestion locale de l'eau assurant un véritable accès des agriculteurs à la ressource, l'irrigation tend à renforcer les différences entre diverses catégories d'agriculteurs. Seuls ceux qui peuvent s'assurer une certaine autonomie dans l'approvisionnement en eau trouvent dans l'irrigation un moyen de développer leurs exploitations. À l'inverse, les agriculteurs les moins dotés sont placés dans des situations de dépendance accrue et se trouvent dans des positions plus défavorables par rapport aux risques de pénurie et de contamination de la ressource en eau.

## BIBLIOGRAPHIE

- BELGHITI, M. (2005). « Gestion de l'eau d'irrigation au Maroc », Séminaire de promotion du Système euro-méditerranéen d'information sur le savoir-faire dans le domaine de l'eau (SEMIDE) et sur l'utilisation des systèmes d'information géographique pour la gestion et la protection des ressources en eau, Rabat (Maroc), du 27 au 28 avril.
- BENJELLOUN, M. (1998). « Aspect socio-organisationnel des associations des usagers des eaux agricoles (A.U.E.A.) », *Revue Hommes, Terre et Eaux*, n° 101, revue marocaine des sciences et techniques du développement rural, Éditions ANAFID.
- BIED-CHARRENTON, M., R. MAKKAOUI, O. PETIT et M. REQUIER-DESJARDIN (2004). « La gouvernance des ressources en eau dans les pays en développement », *Cahiers du Centre d'économie et d'éthique pour l'environnement et le développement*, n° 04-01, janvier.
- BILLAUD, J.-P., A. GANA *et al.* (2004). « Crise hydraulique et inégalités face au risque : Recherche préliminaire », in P. Caron, J.-Y. Jamin, A. Richard et T. Ruf (dir.), *Coordinations hydrauliques et justices sociales*, Actes du séminaire, novembre, Cirad Montpellier.
- CHRAGA, G. et F. CHEMAK (2003). « Les groupements d'intérêt collectif, un outil stratégique pour une gestion participative de la ressource en eau. Cas des GIC de Mahdia », Montpellier, Cemagref.

- EL AMRANI, M. (1997). *Contribution à l'analyse de la politique agricole et du rôle de la vulgarisation dans la modernisation de l'agriculture marocaine*, travail (non publié) de fin d'études pour l'obtention du Diplôme d'études approfondies en Sciences agronomiques et ingénierie biologique, option Économie et sociologie rurales, Belgique, Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux.
- EL AMRANI, M. (2001). *Évaluation de l'impact de la diffusion d'une innovation technique agricole sur les systèmes de production et sur la durabilité de l'agriculture. Le cas de la motopompe à eau dans la zone semi-aride de Saïs au Maroc*, thèse d'État en sciences agronomiques et ingénierie biologique, option Économie et développement rural, Belgique, Faculté universitaire des sciences agronomiques de Gembloux.
- ENNABLI, N. (1995). *L'irrigation en Tunisie*, Tunis, Institut national agronomique de Tunisie.
- GANA, A. (2005). « Tunisie : l'avenir de l'agriculture irriguée », *Revue POUR*, 185.
- HERZENNI, A. (2003). « Les ORMVA, les AUEA et la gestion participative de l'irrigation », *Revue Hommes, Terre et Eaux*, n° 124.
- KASSAH, A. (1995). « L'eau et l'agriculture irriguée en Tunisie : essai de bilan », in A. Chérif et A. Kassah (dir.), *L'eau et l'agriculture irriguée en Tunisie*, Tunis, Faculté des lettres Manouba, p. 9-29.
- MAMOU, A. et A. KASSAH (2000). « Économie et valorisation de l'eau en Tunisie », *Science et changements planétaires/Sécheresse*, vol. 11, n° 4 (décembre), p. 249-256.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (ME)/DGH (1997). *Étude du secteur de l'eau au Maroc*, Rabat.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (ME)DRPE (2000). *État de la qualité des ressources en eau au Maroc (98/99)*, Rabat.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT – ME (2001). *Rapport sur l'état de l'environnement au Maroc*, Rabat.
- ONEP (1999). *Synthèse des Plans directeurs d'aménagement intégré des eaux des différents bassins du Royaume du Maroc*, Secteur Eau potable, Rabat.
- RÉPUBLIQUE TUNISIENNE (2002). *Dixième Plan de développement (2002-2006)*, Tunis.
- TREYER, S. (1999). « Politiques de gestion de l'eau en Tunisie », rapport pour le plan Bleu sous la direction de Mohammed Ennabli et Sophia Antipolis.
- TREYER, S. (2001). « La planification stratégique à long terme de l'eau en Tunisie », *Revue Tiers Monde*, n° 166, avril-juin.
- YACOUBI SOUSSANE, M. (2002). « La régulation institutionnelle de la gestion de l'eau d'irrigation au Maroc », Actes de la Conférence internationale sur les politiques d'irrigation : considérations micro- et macroéconomiques, organisée par l'AMAECO et l'ANAFID, Agadir, 15 au 17 juin.
- ZAHAR, Y. (2003). « Vulnérabilité des ressources en eau de la Tunisie dans la perspective du réchauffement climatique », communication à la I<sup>re</sup> Conférence internationale sur le changement climatique et impacts prévisibles sur le tourisme, Djerba, avril.

# CONCLUSION



## **Guy Pustelnik**

*Université de Limoges et Établissement public  
interdépartemental de la Dargogne*

## **Alexandre Brun**

*Observatoire de recherches internationales sur l'eau  
Centre de recherche en aménagement  
et développement, Université Laval*

## **Pierre Dulude**

*Ministère de l'Environnement*

Les représentants des pouvoirs publics, des firmes et des organisations non gouvernementales se retrouvent régulièrement pour vanter les mérites des grands principes de gestion de l'eau, à commencer par la gestion par bassin versant. C'était encore le cas lors du IV<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau qui s'est tenu à Mexico en mars 2006. Les exposants y ont d'abord répété que la gestion des ressources en eau doit être organisée à l'échelle des bassins des fleuves, des lacs et des aquifères, qu'ils soient locaux, nationaux ou transfrontaliers. Conférenciers et auditeurs ont également confirmé leur attachement au développement de la gouvernance locale de l'eau : les représentants de la « société civile » doivent participer à la prise de décisions aux côtés des organisations gouvernementales compétentes et des autorités territoriales concernées. Il a été question en troisième lieu de recourir plus systématiquement à des plans de gestion pluriannuels. Il s'agit de fixer des objectifs à moyen et à long terme, d'améliorer la programmation financière

des études et des travaux tout en harmonisant les contributions des financeurs publics. Les participants ont enfin rappelé combien la mise en œuvre du dispositif pollueur-utilisateur-payeur devait contribuer au financement de la gestion de l'eau, et ce, dans des cadres juridiques appropriés.

Pour sa part, le Réseau international des organismes de bassins (RIOB) affirme avec optimisme à partir de l'expérience acquise que « *la gestion par bassin, ça marche !* ». Les expertises convergent cependant vers un constat plus nuancé et soulignent les difficultés parfois insurmontables auxquelles se heurtent les gestionnaires des fleuves et des rivières pour traduire de façon opérationnelle tous ces grands principes. Très récemment encore, le professeur Jean-Claude Lefeuvre du Muséum national d'histoire naturelle de Paris<sup>1</sup> a mis en doute la possibilité que la France atteigne d'ici 2015 les objectifs fixés par la Directive-cadre européenne sur l'eau. Ses conclusions sont alarmistes concernant notre méconnaissance de « nouveaux » types de pollution et leurs conséquences sur la santé humaine. La réponse institutionnelle à ce rapport a été surprenante : sans nier les réalités scientifiques, les pouvoirs publics français renvoient aux efforts déjà consentis sur la technologie de traitement des eaux pour garantir aux usagers une eau potable de qualité satisfaisante. La question du coût élevé de ces traitements est éludée.

Les « grands principes » sur lesquels la gestion de l'eau dans les pays industrialisés repose aujourd'hui s'entremêlent jusqu'à la confusion. Il est en effet malaisé de communiquer sur ce sujet. Certains thèmes comme la gouvernance de l'eau séduisent les élus et les administrations mais semblent indifférents à la majorité des usagers. D'autres, jugés trop techniques, leur sont étrangers. Ainsi, la notion de bassin versant reste une « affaire de spécialiste », si pertinente soit-elle au plan hydrographique. Il est aussi des principes qui perdent peu à peu leur sens à force d'être malmenés. Par exemple, la protection des espaces aux Canada, aux États-Unis et en France n'est possible que dans le strict cadre des parcs. L'aménagement des vallées et des estuaires (périurbanisation, infrastructures routières, ferroviaires, hydroélectriques...) n'est pas maîtrisé malgré la généralisation des documents d'urbanisme ayant une portée réglementaire.

Les autorités ont ensuite tendance à contourner la question de la dégradation généralisée des milieux aquatiques. Au Brésil comme en Chine ou au Canada, les moyens alloués à l'application des politiques de l'eau sont *de facto* très faibles au regard des enjeux qu'elles recouvrent. Il est jugé délicat de mettre en place ou bien d'augmenter des redevances sous

---

1. I. Brisson (2005), « Les trois quarts des eaux en France seront de mauvaise qualité en 2015 », *Le Figaro*, 7 juin.

prétexte qu'elles peuvent fragiliser la situation financière des agents économiques. Plus prosaïquement, aller dans le sens d'un durcissement fiscal revient au plan politique à s'exposer au point de se rendre impopulaire auprès, par exemple, de l'électorat agricole. Les contrôles opérés par les autorités fédérales, nationales ou locales sont en outre souvent peu nombreux par rapport aux besoins. Les sanctions sont presque partout très inférieures au nombre d'infractions constatées et surtout les montants des amendes sont souvent dérisoires par rapport aux dommages écologiques constatés. De surcroît, la justice a presque partout d'autres priorités que de traiter les cas de pollution. La pression exercée par les médias auprès de la sphère politique et les contrecoups économiques des pollutions et des inondations contribuent toutefois à sensibiliser les élus et à mobiliser de manière croissante les administrations, y compris dans les pays d'Amérique latine, d'Afrique et d'Asie.

Les usagers eux-mêmes ne modifient pas leur comportement, sauf en période de crise. Si « l'écologisation » des sociétés industrielles est en cours, elle s'observe plus dans les sondages d'opinions qu'aux abords des rivières ou chez les particuliers. En premier lieu, le consentement à payer des ménages pour garantir la conservation, la surveillance et l'entretien des milieux aquatiques reste extrêmement faible, surtout dans les pays où l'eau est abondante comme le Québec. En deuxième lieu, les populations et les firmes acceptent mal les règlements d'urbanisme imposés par les pouvoirs publics, d'où la présence de constructions (logements, plateformes logistiques, etc.) en zones inondables. En troisième lieu, nombreux sont les agriculteurs français et de l'Ouest américain qui ne respectent pas les droits d'usage en vigueur. Ces trois points expliquent que la situation demeure globalement préoccupante (inondations, pénurie d'eau, diversité écologique, santé animale et humaine), en dépit des améliorations significatives obtenues en matière d'adduction en eau potable et d'assainissement des eaux usées – tout au moins dans les pays riches.

Au-delà des discours donc, les « grands principes » ne semblent guère opératoires. Faut-il revoir les standards environnementaux à la baisse ou bien convient-il d'asseoir les politiques de l'eau sur des dispositifs plus réalistes ? Au terme de cet ouvrage, il apparaît indispensable de réaffirmer le sens premier des principes directeurs des politiques de l'eau. Il s'agit d'éviter que ces principes ne fassent localement l'objet de réinterprétations fausses, les vidant de leur substance. Dans cette perspective, plusieurs invariants se dégagent au fil des chapitres et rejoignent le constat des praticiens.

Les territoires de l'eau d'abord doivent, autant que faire se peut, se conjuguer avec les territoires de vie et d'administration issus de l'histoire culturelle et politique des pays. C'est pourquoi la recherche en aménagement du territoire et en sciences sociales doit apporter sur ce point sa contribution, car il n'existe pour l'heure que peu de pistes. L'expérience montre qu'il convient de développer la recherche en direction de programmes pluridisciplinaires coordonnés à l'échelle des fleuves, et, *a minima*, d'améliorer l'accès des gestionnaires locaux aux résultats des travaux menés sous la houlette d'organismes de recherche nationaux. Il faut donc systématiser les comptes rendus publics des recherches et les diffuser avec davantage de pertinence à destination des acteurs confrontés aux réalités locales, à commencer par les plus démunis au plan matériel, humain et financier.

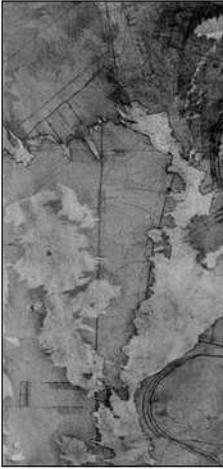
La participation des usagers est, ensuite, un préalable à la mise en œuvre d'actions négociées et *in fine* acceptées. Or, comment impliquer davantage les usagers s'ils ne se reconnaissent pas dans le territoire de gestion qui s'impose aux yeux des gestionnaires ? Au demeurant, la gouvernance s'impose comme un principe clé dans les régions du monde où l'État est défaillant. Vouloir associer les citoyens aux décisions est certes louable dans ce cas, mais la gouvernance peut être contestable dans une démocratie où les élus – et les administrations qui les servent – ont précisément pour mandat d'agir au nom de l'intérêt général. Le recours à la gouvernance dans le domaine de l'eau masque mal dans les pays démocratiques une profonde crise de confiance – liée aux dysfonctionnements des institutions – entre les usagers et les pouvoirs publics. En somme, la gouvernance de l'eau jouera son rôle lorsqu'elle ne sera plus perçue par les petits usagers (pêcheurs, défenseurs de la nature...) comme le moyen trouvé par l'État pour convaincre la collectivité du bien-fondé des projets d'aménagements portés par ses ingénieurs hydrauliciens et les entreprises de génie civil. Les nouveaux métiers de l'eau ne sont-ils pas tournés vers l'eau en tant que milieu plutôt que vers l'eau en tant que fluide ou ressource ?

Il convient de manière plus générale encore de simplifier les objectifs des politiques de l'eau en les hiérarchisant sans ambiguïté. Le « saupoudrage » des actions dans un bassin a pour seul avantage de ne pas léser les acteurs locaux. Il a cependant pour inconvénient majeur de ne pas concentrer les moyens sur des objectifs jugés prioritaires par les pouvoirs publics ; c'est donc une façon de repousser les problèmes et non de les résoudre. Il semble également nécessaire de clarifier le rôle des multiples intervenants, en particulier dans les pays décentralisés. Il est contradictoire de promouvoir une plus grande participation des usagers alors que les procédures administratives, les règles financières de l'intervention

publique et les modalités de concertation se complexifient. Il est aussi impératif de « faire vivre » les politiques qui sont mises en place, ce dont témoigne l'expérience de l'Établissement interdépartemental de la Dordogne en France. D'une part, cela passe par l'embauche de techniciens, d'ingénieurs et de managers dont les missions d'animation sont multiples : concevoir des projets avec les acteurs locaux, communiquer sur les actions entreprises (études, travaux, expositions, etc.), rencontrer les usagers sur le terrain pour identifier réticences et nouveaux projets, etc. D'autre part, les organismes de bassin doivent se rendre à l'évidence : les dépenses d'investissement sont toujours privilégiées par rapport aux dépenses de fonctionnement. Il leur faut donc réaliser des économies, faute de quoi leur existence ne sera pas assurée. Au total, les instances de concertation (comités de bassin) et surtout les organisations de bassin sont désormais incontournables, mais elles n'ont pour rôle que d'initier et d'organiser les politiques de l'eau, pas de construire un projet politique d'aménagement et de gestion de territoire et encore moins de trouver des solutions à leurs problèmes financiers.

La question du financement de la politique de l'eau doit, enfin, être de nouveau abordée par les économistes. Au moment où le champ d'intervention s'élargit en matière de gestion des milieux aquatiques, les coûts induits d'études et de travaux s'élèvent, tandis que les sources de financements sont sans cesse remise en cause. Là encore, peu de solutions s'offrent aux responsables politiques. L'augmentation des redevances sur l'eau aux dépens des pollueurs et des irrigants (lorsqu'elles existent...) suscitera à coup sûr le mécontentement des groupes d'intérêts. Il en ressort que les redevances doivent revêtir un caractère incitatif réel sans toutefois représenter un facteur supplémentaire de fragilisation des entreprises. Financer les politiques de l'eau par l'impôt paraît logique puisqu'il s'agit de protéger un patrimoine naturel collectif. Cette option contredit cependant l'idée selon laquelle « l'eau paye l'eau ». Il reste la possibilité de taxer plus sévèrement les aménageurs dont les actions favorisent les inondations et réduisent la diversité biologique. Il en a été question en France dès 1964. Dans tous les cas, aucune option n'est malheureusement satisfaisante pour qui défend les intérêts des entrepreneurs (agriculteurs, industriels, promoteurs immobiliers, producteurs d'hydroélectricité).





## NOTICES BIOGRAPHIQUES

**Bastien Affeltranger** est diplômé de l'ESC Lille, et des universités de la Sorbonne (DESS Gestion des risques) et de Paris-X Nanterre (DEA de géographie). Il est consultant international en gestion des risques naturels et industriels, spécialisé dans l'annonce des crues. Il réalise, sous la direction du professeur Frédéric Lasserre (Université Laval, Québec), un doctorat en géographie (Ph. D.). Il étudie les mécanismes institutionnels de gestion du risque inondation sur les bassins versants internationaux.

**Valérie-Anne Bachand** est géographe. Elle a obtenu une maîtrise en sciences appliquées de la Faculté de l'aménagement de l'Université de Montréal en 2003. Elle travaille au Bureau national de la prévention de la pollution d'Environnement Canada comme scientifique au développement des contrôles.

**Liliane Barakat**, professeure titulaire d'un doctorat de 3<sup>e</sup> cycle de l'Institut de géographie de l'Université de Toulouse-le-Mirail en géographie urbaine, est actuellement responsable de la section « Aménagement touristique et culturel » du Département de géographie de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth. En outre, elle collabore activement au projet *Atlas des lieux de culte au Liban* avec la Faculté des sciences religieuses, et a participé à plusieurs programmes de recherches initiés par l'Union européenne au Liban.

**Anne Laure Besnier** est étudiante en Master 2 de géographie à l'Université Paris-X Nanterre, où elle réalise un travail de recherche sur la gestion de l'eau dans le bassin du fleuve Niger.

**Stéphane Boudrique** est chargé de mission environnement de la Communauté de communes de Meuse et Semoy en France. Il pilote des programmes d'entretien et de restauration de l'espace rural du bassin de la Semoy depuis 1994. Il est responsable du projet contrat de rivière Semoy agréé depuis 1997, en assure la rédaction et la coordination à tous les niveaux.

**Alexandre Brun** est géographe, diplômé en aménagement de l'Université Paris-I Sorbonne et titulaire d'un doctorat de l'Institut national agronomique Paris-Grignon. Il est actuellement chargé des opérations de renouvellement urbain au sein de l'agence SCB Économie à Paris, chercheur associé à l'Observatoire de recherches internationales sur l'eau (ORIE) et chercheur invité au Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD) à l'Université Laval au Québec.

**Sylvie Clarimont**, agrégée et normalienne (Fontenay-Saint-Cloud), est maître de conférences en géographie et aménagement à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Après avoir consacré plusieurs années à l'étude des conflits suscités par les grands aménagements hydrauliques en Espagne, elle travaille maintenant de façon plus large sur l'interaction entre politiques publiques territoriales et sociétés locales en France et en Espagne.

**John M. Crespi** a obtenu un doctorat en économie agricole à l'Université de Californie de Davis en 2000. Il travaille comme professeur associé au Département d'économie agricole de l'Université d'État du Kansas à Manhattan depuis 2001 sur les questions de qualité, d'information imparfaite, de fonctionnement des marchés et de réglementation.

**Luc Descroix** est hydrologue à l'Institut de recherche pour le développement (IRD, ex-Orstom). Il mène des recherches sur l'impact des activités anthropiques sur le bilan de l'eau et sur les conséquences hydrologiques des changements d'usage des sols et des changements climatiques. Il est actuellement en poste à Niamey (Niger).

**Pierre Dulude** est biologiste au ministère de l'Environnement du Québec ; il a travaillé sur les poissons migrateurs dans l'Est canadien et le Sud-Ouest français. Il est maintenant détaché auprès de Canards Illimités Canada, où il est en charge du développement du programme de conservation des habitats.

**Mohamed El Amrani**, agro-économiste, est titulaire d'un doctorat d'État de l'Université des sciences agronomiques de Gembloux (Belgique). Il est enseignant-chercheur à l'École nationale d'agriculture de Meknès (Maroc). Ses recherches portent sur les transformations de l'espace rural, les innovations techniques dans l'agriculture et la gestion sociale de l'eau au Maroc.

**Louis-Gilles Francœur** est diplômé en philosophie et en sciences politiques. Il couvre le dossier de l'environnement au quotidien *Le Devoir* (Montréal) depuis le début des années 1980. Il a reçu de nombreux prix, dont le prix Olivar-Asselin pour sa contribution au journalisme d'enquête et aux dossiers de l'environnement, et le titre de Personnalité de l'année en environnement de la Fondation québécoise en environnement ; il fait partie du Cercle des Phénix du Québec depuis l'an 2000.

**Alia Gana**, titulaire d'un doctorat en sociologie de l'Université Cornell (États-Unis), est chercheuse associée au Laboratoire LADYSS du CNRS et professeure invitée à l'Université Paris-X. Ses travaux portent sur les processus de restructuration agricole, les dynamiques des territoires ruraux et la gestion sociale de l'eau en Méditerranée du Sud.

**Michel Gariépy** est professeur titulaire à l'Institut d'urbanisme de l'Université de Montréal et était, en 2005, professeur invité au Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés de l'École nationale des ponts et chaussées de Paris.

**Stéphane Gariépy**, ingénieur rural et détenteur d'une maîtrise de l'Institut national de la recherche scientifique (Université du Québec), est gestionnaire des terres agricoles et de l'agroforesterie pour Agriculture et Agroalimentaire Canada. Au cours de sa carrière, notamment pour le compte du ministère de l'Environnement du Québec, il a dirigé de nombreux projets portant sur les aspects organisationnels et opérationnels de la gestion intégrée de l'eau et des terres.

**Stéphane Ghiotti** est géographe, chargé de recherches au CNRS au sein du Laboratoire Mutations des territoires en Europe (UMR 5045), à Montpellier. Ses recherches portent sur la construction et les trajectoires des territoires de l'eau et de leurs (éventuelles) articulations avec les autres territoires de mobilisation liés au développement et à l'aménagement des territoires. Les problématiques sont plus particulièrement explorées à l'échelle du bassin méditerranéen (Liban, Maroc et France) et sur des objets géographiques tels que les espaces montagnards et périurbains. Il poursuit actuellement ses recherches sur les enjeux territoriaux liés à la réforme de la politique de l'eau au Liban.

**Frédéric Lasserre** est né en 1967 à Montréal. Il a travaillé à l'Observatoire européen de géopolitique (OEG, Lyon) sur les transformations de l'Europe centrale et orientale, puis, après un séjour au Japon comme correspondant d'*Hérodote*, comme conseiller en affaires internationales au ministère québécois de l'Industrie et du Commerce. Frédéric Lasserre est aujourd'hui professeur au Département de géographie de l'Université Laval (Québec), chercheur à l'Institut québécois des hautes études internationales (IQHEI) où il dirige l'Observatoire de recherches internationales sur l'eau (ORIE), et chercheur associé à la Chaire Raoul-Dandurand en Études stratégiques et diplomatiques (Université du Québec à Montréal) ainsi qu'à l'OEG.

**Yongsong Liao** est chercheur associé au National Center for Efficient Irrigation à Beijing en Chine et termine actuellement un stage post-doctoral auprès du International Water Management Institute. Sa thèse, réalisée sous la supervision du professeur Huang Jikun au Center for Chinese Agricultural Policy, portait sur les politiques de tarification de l'eau dans le secteur agricole chinois.

**Elisabeth Lictevout** est experte technique en eau et assainissement et en gestion des catastrophes. Elle est responsable du Projet de mitigation et préparation aux inondations, et agit au sein de Organisation Action contre la faim (ACF), Phnom Penh, Cambodge.

**Ninon Machado Faria de Leme Franco** est avocate et titulaire d'un doctorat en droit public de l'Université de l'État à Rio de Janeiro au Brésil. Elle dirige l'Instituto Ipanema, institution de recherche sur l'environnement et le développement durable. Elle siège au Comité de bassin Paraíba do Sul et au Conseil national des ressources en eau, CNRH, où l'Instituto s'est fait élire comme représentant des ONG. Ses dernières recherches portent notamment sur les problématiques de genre dans la gestion de l'eau.

**Stéphan Marette** a obtenu un doctorat en économie à l'Université de Paris-X Nanterre en 1997. Il travaille comme économiste à l'Institut national de la recherche agronomique depuis 1997 sur les questions de qualité, d'information imparfaite, de fonctionnement des marchés et de réglementation. Il a récemment publié *L'économie de la qualité* chez La Découverte (Paris, 2004).

**Bertrand Meinier** est candidat au doctorat au Département de géographie de l'Université Laval et chercheur associé à l'Observatoire de recherches internationales sur l'eau (ORIE). Sa thèse traite des effets de la décentralisation sur le processus de gestion de l'eau en Chine rurale. En 2004, il a effectué une mission de recherche à l'Académie chinoise des sciences de l'agriculture.

**Yahaya Nazoumou** est enseignant-chercheur en hydrogéologie à l'Université Abdou-Moumouni de Niamey (Niger) ; il mène des travaux sur l'évolution récente des nappes phréatiques au Sahel et participe à l'inventaire actuel des ressources en eau de ce pays.

**Jean-Pierre Plavinet**, diplômé des HEC Paris en 1972, est maître de conférences en droit rural et de l'alimentation à l'INA Paris-Grignon. Il est titulaire d'un doctorat en droit public de l'Université Paris-II sur le droit à la nature en France (2003). Il est par ailleurs administrateur de deux associations locales de protection de l'environnement dans les Alpes maritimes.

**Nathalie Pottier** est titulaire d'un doctorat en sciences et techniques de l'environnement et maître de conférences en géographie depuis 2000 à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) en France. Auteure d'une thèse de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) sur l'efficacité des mesures réglementaires de prévention des inondations en France, elle a rejoint le laboratoire C3ED (IRD-UVSQ) en 2005 et poursuit ses recherches sur la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire et l'analyse des politiques de gestion des risques d'inondation (évaluation ex-post de la cartographie réglementaire, comportements à l'égard du risque et de la réglementation, formes de vulnérabilités et recompositions territoriales).

**Guy Pustelnik** est ingénieur en hydrobiologie et titulaire d'un doctorat en géographie ; il a notamment exercé au Conseil supérieur de la pêche. Il est aujourd'hui professeur associé à l'Université de Limoges et directeur d'établissement public interdépartemental de la Dordogne (France).

**Gheorghe Romanescu** enseigne la géographie physique générale et l'hydrologie ainsi que l'océanographie à l'Université Alexandru-Ioan-Cuza de Iași (Roumanie), en plus d'être chargé de cours invité à l'Université de Chişinău (République de Moldavie). Il a complété sa formation à l'Institut d'océanographie de Southampton (Grande-Bretagne), à l'Institut de limnologie de Constance (Allemagne) et à l'Université de la Sorbonne (France). Il conduit des recherches en hydrologie deltaïque, sur les zones humides, en géomorphologie littorale. Il a publié de nombreux livres et articles.

**Francis Rosillon** est titulaire d'un doctorat en sciences de l'environnement et chef de travaux au sein du Département des sciences et gestion de l'environnement de l'Université de Liège (ULG) en Belgique. Il assure la coordination du contrat de rivière Semois. Auteur d'une thèse sur la gestion de l'eau en région wallonne de Belgique à travers l'expérience des contrats de rivière, il poursuit ses recherches à l'ULG sur le développement durable et les politiques dans le domaine de l'eau et sur la qualité chimique et écologique des cours d'eau.

**Alain N. Rousseau** est ingénieur en génie rural et chercheur-professeur au Centre Eau, Terre et Environnement de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-ETE, Québec). Il s'intéresse particulièrement aux problèmes reliés à la pollution d'origine diffuse en milieu agricole, à la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant et à la modélisation des processus hydrologiques. Ses activités de recherche portent sur la modélisation hydrologique et le développement d'un système informatique de gestion intégrée de l'eau par bassin, et sur l'impact des coupes forestières sur le régime hydrologique des bassins versants et sur celui des changements climatiques sur l'agriculture.

**Matheus Valle de Carvalho** est avocat brésilien, candidat au doctorat en géographie de l'Université Paris-III. Titulaire d'un DEA en urbanisme, sa thèse porte sur la mise en place d'un système de gestion intégrée, décentralisée et participative de l'eau au Brésil depuis 1997. Il est membre du Groupement de recherche 2524 Eau, ville, territoire du CNRS ainsi que du Centre Marc-Bloch de Berlin.

**Le monde dans tous ses États**

Une approche géographique  
*Sous la direction de Juan-Luis Klein  
et Frédéric Lasserre*  
2006, ISBN 2-7605-1453-6, 592 pages

**Les poids du monde**

Évolution des hégémonies planétaires  
*Rodolphe De Koninck  
et Jean-François Rousseau*  
2006, ISBN 2-7605-1436-6, 256 pages

**Des flux et des territoires**

*Bernard Jouve et Yann Roche*  
2006, ISBN 2-7605-1410-2, 402 pages

**Eaux et territoires – 2<sup>e</sup> édition**

Tension, coopérations  
et géopolitique de l'eau  
*Frédéric Lasserre et Luc Descroix*  
2005, ISBN 2-7605-1384-X, 522 pages

**Transferts massifs d'eau**

Outils de développement ou instruments  
de pouvoir?  
*Sous la direction de Frédéric Lasserre*  
2005, ISBN 2-7605-1379-3, 610 pages

**La ville autrement**

*Sous la direction de Pierre Delorme*  
2005, ISBN 2-7605-1342-4, 300 pages

**Mouvements sociaux  
et changements institutionnels**

L'action collective à l'ère  
de la mondialisation  
*Sous la direction de Louis Guay,  
Pierre Hamel et Jean-Guy Vaillancourt*  
2005, ISBN 2-7605-1341-6, 438 pages

**Démocraties métropolitaines**

Transformations de l'État et politiques  
urbaines au Canada, en France  
et en Grande-Bretagne  
*Sous la direction de  
Bernard Jouve et Philip Booth*  
2004, ISBN 2-7605-1236-3, 356 pages

**Reconversion économique  
et développement territorial**

*Sous la direction de Jean-Marc Fontan,  
Juan-Luis Klein et Benoît Lévesque*  
2003, ISBN 2-7605-1244-4, 360 pages

**Le territoire pensé**

Géographie des représentations territoriales  
*Sous la direction de  
Frédéric Lasserre et Aline Lechaume*  
2003, ISBN 2-7605-1224-X, 346 pages

**Sports et villes**

Enjeux économiques et socioculturels  
*Sous la direction de Sylvain Lefebvre*  
2003, ISBN 2-7605-1210-X, 254 pages

**Grands projets urbains et requalification**

*Sous la direction de Gilles Sénécal,  
Jacques Malézieux et Claude Manzagol*  
2002, ISBN 2-7605-1184-7, 280 pages

**Géographie et société**

Vers une géographie citoyenne  
*Sous la direction de Suzanne Laurin,  
Juan-Luis Klein et Carole Tardif*  
2001, ISBN 2-7605-1090-5, 334 pages

**L'espace économique mondial**

Les économies avancées  
et la mondialisation  
*Jean-Paul Rodrigue*  
2000, ISBN 2-7605-1037-9, 534 pages

**Les espaces dégradés**

Contraintes et conquêtes  
*Sous la direction de Gilles Sénécal  
et Diane Saint-Laurent*  
2000, ISBN 2-7605-1071-9, 292 pages

**Le Québec en changement**

Entre l'exclusion et l'espérance  
*Sous la direction de Pierre Bruneau*  
2000, ISBN 2-7605-1058-1, 242 pages

**L'éducation géographique – 2<sup>e</sup> édition**

Formation du citoyen  
et conscience territoriale  
*Sous la direction de  
Juan-Luis Klein et Suzanne Laurin*  
1999, ISBN 2-7605-1052-2, 270 pages





**L**es États, y compris les plus riches, connaissent d'immenses difficultés par rapport aux inondations, aux pénuries d'eau et aux pollutions. En fait, les principes sur lesquels les politiques de l'eau reposent sont soit inappliqués, soit fondamentalement inadéquats par rapport aux problèmes qui se posent aux gestionnaires.

Cet ouvrage a pour objectif de revenir sur chacun de ces principes, en les définissant et en étudiant leur déclinaison à plusieurs échelles en différentes régions du monde. Il s'agit de porter le débat non pas sur le bien-fondé des politiques de l'eau, mais précisément sur l'intérêt et les limites des principes qui les gouvernent.

Il rassemble les contributions de géographes, de journalistes, d'ingénieurs, etc. Il s'adresse aux étudiants, chercheurs, gestionnaires publics ou responsables associatifs attentifs à l'évolution du questionnement sur les politiques de l'eau et du développement durable.



**ALEXANDRE BRUN**, géographe,  
est chargé des opérations d'urbanisme  
et de l'expertise environnementale  
au sein de l'agence SCB Économie  
à Paris.



**FRÉDÉRIC LASSERRE**  
est professeur au Département  
de géographie de l'Université Laval  
à Québec.

*Ont collaboré à cet ouvrage*

BASTIEN AFFELTRANGER  
VALÉRIE-ANNE BACHAND  
LILIANE BARAKAT  
ANNE LAURE BESNIER  
STÉPHAN BOUDRIQUE  
ALEXANDRE BRUN  
SYLVIE CLARIMONT  
JOHN M. CRESPI  
LUC DESCROIX  
PIERRE DULUDE

MOHAMED EL AMRANI  
LOUIS-GILLES FRANÇŒUR  
ALIA GANA  
MICHEL GARIÉPY  
STÉPHANE GARIÉPY  
STÉPHANE GHIOTTI  
FRÉDÉRIC LASSERRE  
YONGSONG LIAO  
ÉLISABETH LICTEVOUT  
NINON MACHADO

STÉPHAN MARETTE  
BERTRAND MEINIER  
YAHAYA NAZOUNOU  
JEAN-PIERRE PLAVINET  
NATHALIE POTTIER  
GUY PUSTELNIK  
GHEORGHE ROMANESCU  
FRANCIS ROSILLON  
ALAIN N. ROUSSEAU  
MATHEUS VALLE DE CARVALHO

