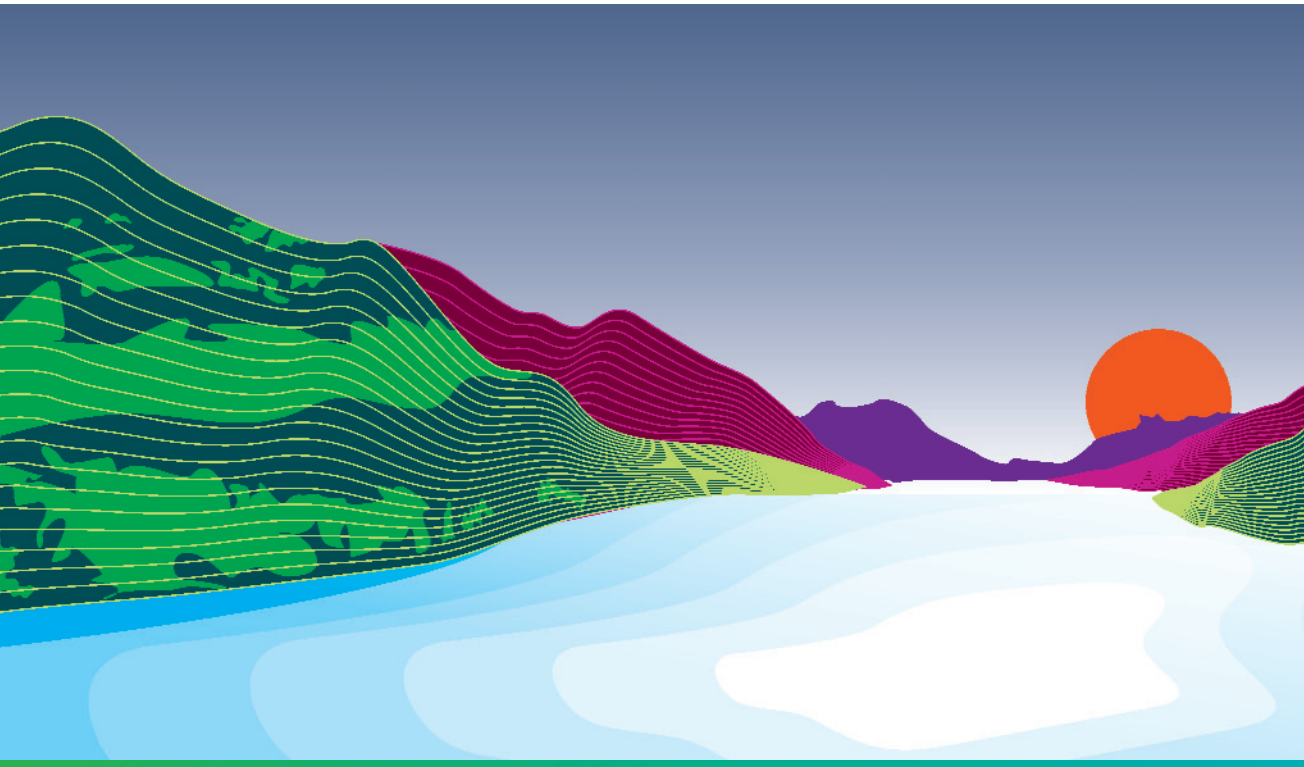


Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin

Global Water Partnership

RESEAU INTERNATIONAL DES ORGANISMES DE BASSIN

Le **Partenariat mondial de l'eau** (Global Water Partnership, GWP) est un réseau international qui se consacre à assurer la sécurité en eau dans le monde entier. La mission du GWP est de contribuer au développement et à la gestion durables des ressources en eau à tous les niveaux.

Le GWP a été créé en 1996 pour promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et assurer un développement et une gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, en maximisant le bien-être économique et social qui en résulte, sans compromettre pour autant la pérennité des écosystèmes vitaux.

Toute organisation impliquée dans la gestion des ressources en eau peut rejoindre le réseau mondial du GWP : les institutions gouvernementales des pays développés et en voie de développement, les agences des Nations unies, les banques de développement bi- et multilatérales, les associations professionnelles, les instituts de recherche, les organisations non gouvernementales et le secteur privé.

Pour plus d'informations sur le GWP et pour avoir accès au manuel " Catalyser le changement ", aux Notes Politiques et Techniques et aux Background Papers du Comité Technique du GWP, vous pouvez consulter le site Internet : www.gwpforum.org.

La boîte à outils sur la GIRE (ToolBox) est accessible sur le site : www.gwptoolbox.org.

Le **Réseau international des organismes de bassin** (RIOB), créé en 1994, est un réseau international qui soutient la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle des bassins des rivières, des lacs et des aquifères. Il met en relation les organismes de bassin et autres agences gouvernementales responsables de la gestion des bassins dans le but de promouvoir les échanges d'expériences et de développer des outils efficaces pour une meilleure gestion des ressources en eau aux niveaux transfrontalier, national et local.

Le RIOB est organisé en réseaux régionaux d'organismes de bassin, présents en Afrique, en Amérique latine, en Europe centrale et orientale, et en région méditerranéenne. Il anime également le Réseau des commissions internationales et des organismes de bassin transfrontaliers ainsi que le groupe Euro-RIOB des organismes de bassin européens chargé de faciliter la mise en œuvre de la Directive cadre européenne sur l'eau.

Le RIOB met en œuvre un plan d'actions pluriannuel ayant pour but de favoriser la création d'organismes de bassin à travers le monde et de renforcer leurs activités.

Pour plus d'informations sur les activités et les membres du RIOB, vous pouvez consulter le site Internet : www.inbo-news.org.

Global Water Partnership

RÉSEAU INTERNATIONAL DES ORGANISMES DE BASSIN

Publié en 2009 par le Partenariat mondial de l'eau (GWP) et le Réseau international des organismes de bassin (RIOB).

Les Encarts 2.B et 8.C, l'Exemple 6.1 et le Schéma 1 sont reproduits à partir du livre de B.P. Hooper (2005), *Integrated River Basin Governance: Learning from International Experience*, pages 52, 67-68 et 120, avec la permission du détenteur des droits d'auteur, International Water Association, Londres, Royaume-Uni.

Traduction : Samy Adouani et Aurélie Vitry.
Mise en page et design : Scriptoria, www.scriptoria.co.uk.
Impression : Elanders, Suède, 2009.
ISBN : 978-91-85321-73-5

Le Ministère français des affaires étrangères et européennes a financé la publication de ce manuel, dans le cadre de son soutien au GWP et au RIOB.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPÉENNES

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 6
Remerciements 7
Abréviations 7
Partie A A propos du manuel : pourquoi un guide pratique est-il nécessaire et comment l'utiliser ? 9
1 Introduction 9
1.1 Concepts clés 9
1.2 Problèmes et défis auxquels sont confrontés les gestionnaires de l'eau 11
1.3 Répondre aux défis 13
2 Comment utiliser le manuel 17
2.1 Gestion intégrée des ressources en eau par bassin 18
2.2 La gestion par bassin : un processus itératif 18
2.3 Plusieurs niveaux d'entrée 19
Partie B Gestion intégrée des ressources en eau par bassin – les questions clés 25
3 Mise en place des systèmes de gestion par bassin 25
3.1 Volonté politique et systèmes de gestion par bassin 25
3.2 Lois et politiques 29
3.3 Un cadre pour la gestion de l'eau 30
3.4 Accords internationaux 32
4 Rôles et types d'organismes de bassin 35
4.1 Rôles des organismes de bassin 35
4.2 Types d'organismes de bassin 42
4.3 Rôles complémentaires des organismes de gestion de l'eau par bassin 48
5 Finance 51
5.1 Utilisation des financements 51
5.2 Sources de financements 54
5.3 Financement des bassins transfrontaliers 60
6 Implication des acteurs de l'eau 61
6.1 Identifier les acteurs 61
6.2 Faire participer les acteurs 63
6.3 Groupes consultatifs 66
7 Planification stratégique 69
7.1 Identifier les problèmes 71
7.2 Définir les priorités 72
7.3 Modèles et outils d'aide à la décision 73
7.4 Identifier les options de gestion 74
7.5 Evaluer les risques 77
8 Plans d'action de bassin 79
8.1 Elaborer des plans d'action de bassin 79
8.2 Mettre en œuvre les plans d'action de bassin 86
9 Systèmes d'information par bassin et suivi 87
9.1 Organiser des systèmes d'information collaboratifs par bassin 88
9.2 Aspect techniques et mise en œuvre pratique 92
9.3 Suivi et évaluation 98
10 Communication 103
10.1 Sensibiliser 104
10.2 Eduquer 106
10.3 Outils de communication 106
10.4 Réactions et apprentissage 108
Sites Web, références et lectures complémentaires 110

ENCARTS, EXEMPLES ET SCHÉMAS

Encart 1.A Bassins transfrontaliers dans le monde 10
Encart 2.A Planification et mise en œuvre : le cycle d'apprentissage par l'action 19
Encart 2.B Cadre de gestion par bassin 21
Encart 3.A Lois et politiques dans le cadre de gestion par bassin 30
Encart 3.B Les trois volets du cadre de la gestion de l'eau 31
Encart 4.A Clarifier les responsabilités en terme de régulation, de gestion de l'eau et de fourniture des services d'eau 35
Encart 4.B Fonctions principales des organismes de bassin 37
Encart 4.C Organisation de la gestion de l'eau par bassin : quelques comparaisons internationales 49
Encart 6.A Eléments clés à considérer pour impliquer les acteurs de l'eau 65
Encart 6.B Participation locale et gestion par bassin 66
Encart 7.A Elaborer une bonne stratégie par bassin 70
Encart 7.B Etablir les priorités, évaluer et classer les problèmes liés aux ressources en eau 72
Encart 7.C Conseils pour partager les coûts et les bénéfices 76
Encart 7.D Evaluer les risques liés au changement climatique 78
Encart 7.E Stratégies pour minimiser les risques 78
Encart 8.A Principes d'élaboration et principaux éléments du plan d'action de bassin 80
Encart 8.B Conseils pour coordonner la gestion de bassin 82
Encart 8.C Outils de coordination pour les organismes de bassin 83
Encart 9.A Systèmes d'information par bassin : bonnes pratiques 88
Encart 9.B Caractéristiques d'un système d'information par bassin 89
Encart 9.C Types de données inclues dans l'inventaire des informations d'un bassin 93
Encart 9.D Création d'un système de suivi – questions clés 98

Exemple 1.1 Le bassin du fleuve Sénégal : la variabilité climatique exacerbe le manque d'eau 11
Exemple 1.2 Les bassins du Nil, du Lac Tchad et du Niger : visions partagées 13
Exemple 1.3 Exemple 1.3. Afrique : intégrer les principes de la GIRE dans les politiques nationales 14
Exemple 1.4 Exemple 1.4. Brésil : nouvelle politique et structure de gestion de l'eau 15
Exemple 1.5 Exemple 1.5. GWP Chine, Partenariat du fleuve Jaune : la GIRE au niveau du bassin 16
Exemple 2.1 Bassin de la Volta : mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau 18
Exemple 2.2 Le bassin du fleuve Mékong : introduire la GIRE au niveau local, au niveau du bassin et au niveau régional 19
Exemple 2.3 Inde : commencer la gestion intégrée des ressources en eau au niveau du district 20
Exemple 2.4 Péninsule du Yucatan, Mexique : intégrer la gestion des ressources aquifères au niveau régional 21
Exemple 2.5 France : Comité national de l'eau, comités de bassin et commissions locales de l'eau 22
Exemple 3.1 Bassin du Matanza–Riachuelo, Buenos Aires, Argentine : l'importance de la volonté politique 26
Exemple 3.2 Bassin Orange-Senqu : feuille de route pour le dialogue entre usagers de l'eau pour la gestion par bassin 27
Exemple 3.3 Le bassin de la Tisza : une longue tradition de coopération crée les conditions nécessaires au dialogue entre pays pour la gestion des eaux transfrontalières 28
Exemple 3.4 Logue tradition de coopération entre l'Espagne et le Portugal sur les bassins partagés 28
Exemple 3.5 Inde : le tribunal de l'eau de la Narmada 29
Exemple 3.6 Agence de bassin Our Er Rbia, Maroc : le cadre légal 30
Exemple 3.7 Bassin de la Volta : mettre en place le cadre de gestion de l'eau 31
Exemple 4.1 Québec : mission et mandats des organismes de bassin 36
Exemple 4.2 La Commission des ressources en eau du fleuve Yangtze : missions et fonctions 38
Exemple 4.3 Organisme de bassin du fleuve Congo : évolution 39
Exemple 4.4 Evolution et modification du rôle de l'Autorité du Mahaweli, Sri Lanka 39
Exemple 4.5 Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal : évolution 40
Exemple 4.6 Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie : enseignements tirés de son évolution 41

Exemple 4.7 La Commission mixte internationale : un organisme de bassin transfrontalier chargé du suivi, des enquêtes et de la coordination .43
Exemple 4.8 L'Autorité de bassin du Murray–Darling : une autorité se substitue à une commission .44
Exemple 4.9 Apele Romane, l'administration nationale de l'eau roumaine : directions régionales et comités de bassin .45
Exemple 4.10 L'Autorité pour la gestion durable du bassin du lac Izabal et du fleuve Dulce, Guatemala : un organisme consultatif aux pouvoirs limités .45
Exemple 4.11 Comité pour l'intégration du bassin hydrographique du fleuve Paraiba do Sul, Brésil : un organisme de bassin dans un Etat fédéral .46
Exemple 4.12 L'Association de la Ruhr, Allemagne : un organisme de bassin dans un bassin très développé .47
Exemple 4.13 Unité de bassin du fleuve Peñas Blancas mise en place par l'Institut électrique du Costa Rica .48
Exemple 5.1 Agences de l'eau françaises : principes du 'pollueur-payeur' et de 'l'eau paie pour l'eau' .55
Exemple 5.2 Le système de redevances des Agences de bassin hydrographique algériennes .57
Exemple 5.3 Bassin des rivières Piracicaba, Capivari et Jundiai au Brésil : un système fédéral de redevances .57
Exemple 5.4 Costa-Rica : 'pollueur-usager-payeur' .58
Exemple 5.5 Région wallonne, Belgique : mise en œuvre du principe de recouvrement des coûts .58
Exemple 6.1 Vallée de la rivière Namoi, Australie : identifier les acteurs de la gestion par bassin .61
Exemple 6.2 Directive cadre européenne sur l'eau : la consultation du public .64
Exemple 6.3 Vision de l'eau de l'Andhra Pradesh : recueillir l'opinion des acteurs de l'eau .64
Exemple 6.4 Hongrie : participation du public .65
Exemple 6.5 Comitê do Itajaí, Santa Catarina, Brésil : participation publique-privée .67
Exemple 7.1 Autorité du bassin du Niger : une vision partagée .70
Exemple 7.2 Bassin de la mer d'Aral : planification stratégique sur le long terme .71
Exemple 7.3 Commission du Mékong : modèles et outils d'aide à la décision .74
Exemple 7.4 Malte : analyser l'efficacité économique de différentes options de protection des eaux souterraines .75
Exemple 7.5 Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal : partage des bénéfices .77
Exemple 8.1 Ruhr : un plan d'action de bassin pour restaurer les cours d'eau .81
Exemple 8.2 Mancomunidad de la Cuenca del Río Jubones, Equateur : une agence de coordination pour le bassin Jubones .82
Exemple 8.3 Le projet TwinBasin^{xn} : Accord de jumelage entre les bassins du Congo et de l'Amazone .84
Exemple 8.4 Bassin Lagartero, Chiapas, Mexique : participation sociale .85
Exemple 9.1 Etude conjointe du Danube : un système d'information sur l'eau international et collaboratif .90
Exemple 9.2 Bassin de la rivière Sabarmati, Etat du Gujarat, Inde : développent d'un système d'information .91
Exemple 9.3 Mexique : liens entre systèmes d'information sur l'eau national et régional .92
Exemple 9.4 Catalogues en ligne de sources de données pour la gestion transfrontalière, nationale et de bassin .94
Exemple 9.5 Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau .95
Exemple 9.6 Le système d'information du bassin de la rivière Irtych, Russie-Kazakhstan : un système d'information sur l'eau transfrontalier .96
Exemple 9.7 Portail web panafricain .96
Exemple 9.8 Indicateurs de performance pour les organismes de bassin transfrontaliers africains .101
Exemple 10.1 Journée du Danube : sensibiliser le public .103
Exemple 10.2 Queensland, Australie : le programme pour des cours d'eau en bonne santé dans le bassin de la rivière Brisbane .104
Exemple 10.3 France : consultation du public .105
Exemple 10.4 Bassin de la baie de Chesapeake : centre virtuel d'informations .108
Exemple 10.5 Bassin de la rivière Júcar, Espagne : information et suivi .109

Schéma 1 Représentation schématique des systèmes hydrauliques aux niveaux macro, méso et micro .22

AVANT-PROPOS

Les questions d'eau concernent toutes les catégories sociales et tous les secteurs économiques. La croissance démographique, l'urbanisation et l'industrialisation rapides, l'expansion de l'agriculture et du tourisme, ainsi que le changement climatique, exercent des pressions croissantes sur les ressources en eau. Il est indispensable que cette ressource vitale soit gérée correctement.

Les pressions exercées sur les ressources en eau mettent en lumière l'interdépendance hydrologique, sociale, économique et écologique dans les bassins de fleuves, de lacs et des aquifères. Elle rend nécessaire une plus grande intégration en terme de développement et de gestion des ressources en eau et des sols. Il existe une relation dynamique entre les acteurs du bassin et les gouvernements centraux, qui doivent travailler main dans la main pour assurer la viabilité des décisions qu'ils prennent en vue d'atteindre les objectifs d'un développement durable.

Pour aborder la question de la gestion de l'eau, qui présente par nature de multiples facettes, la plupart des pays introduisent désormais, au niveau national et au niveau du bassin, une approche intégrée de la gestion des ressources en eau. Cette approche nécessite une amélioration des dispositions institutionnelles et des pratiques de travail.

Pour soutenir ce processus, le Partenariat mondial de l'eau (Global Water Partnership, GWP) et le Réseau international des organismes de bassin (RIOB) ont produit ensemble ce manuel, qui apporte des conseils pour améliorer la gouvernance des ressources en eau douce. L'accent est mis en particulier sur la mise en œuvre effective de l'approche de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans les bassins de fleuves, de lacs et des aquifères.

Le manuel s'adresse en premier lieu aux gestionnaires de bassin et aux représentants des gouvernements qui doivent prendre des décisions liées à la gestion de l'eau. Ensemble, ils doivent mettre en place des systèmes de gestion dont les objectifs sont d'atténuer les impacts des catastrophes naturelles, de fournir de l'eau pour des usages productifs (agriculture, industrie, énergie, transport, tourisme, pêche, etc.) ainsi que pour des usages sociaux (santé et services domestiques) et de protéger l'environnement. Ils doivent, par conséquent, gérer des conflits entre différents usagers. Le manuel s'adresse également aux acteurs non gouvernementaux impliqués dans des activités à l'échelle du bassin. Les conseils qu'il apporte pour la gestion intégrée des ressources en eau peuvent être mis en œuvre dans les bassins indépendamment du contexte (pays développés ou en développement, climats humides ou arides) ou du mode de gouvernance de l'eau.

Le manuel :

- fait le lien entre les défis à affronter et les réponses apportées par la GIRE ;
- fait des propositions pour mettre en place ou moderniser les organismes de bassin, afin de faciliter l'adoption d'une approche de GIRE ;
- se veut pratique et facile à utiliser, avec de nombreux exemples concrets de gestion des fleuves, des lacs et des aquifères.

Nous espérons que ce manuel sera un catalyseur de changements positifs en faveur du développement durable. Il est le résultat de la collaboration entre les réseaux du GWP et du RIOB pour faciliter l'adoption de modes de gestion de l'eau plus efficaces et plus durables. Notre souhait est de faire du manuel un document dynamique, régulièrement mis à jour par l'addition des meilleures pratiques de gestion de l'eau par bassin observées à travers le monde.

Letitia A. Obeng
Présidente
Partenariat mondial de l'eau
www.gwpforum.org

László Kóthay
Président
Réseau international des organismes de bassin
www.inbo-news.org

REMERCIEMENTS

Le manuel a été élaboré par un Groupe de Travail présidé conjointement par Jean-François Donzier (RIOB) et Martin Walshe (GWP). Les membres du Groupe de Travail sont les suivants : Hartmut Brühl (Comité Technique du GWP), Oscar De Moraes Cordeiro Netto (Réseau latino-américain des organismes de bassin), Teodoro Estrela (Réseau méditerranéen des organismes de bassin), Alan Hall (Conseiller spécial du GWP), Vadim Sokolov (Partenariat régional de l'eau pour l'Asie centrale et le Caucase) et Reginald Tekateka (Réseau africain des organismes de bassin and GWP Afrique australe).

Bruce Hooper (DHI), Madiodio Niasse, Axel Dourojeanni, Axel Julié (GWP), Daniel Valensuela (RIOB/OIEau) et Danka Thalmeinerova (GWP) ont contribué au projet. Les réseaux du GWP et du RIOB ont fourni les exemples pratiques et apporté de précieux commentaires. Certaines sections du manuel s'inspirent de l'ouvrage de Hooper (2005), *Integrated River Basin Governance: Learning from International Experience*, publié par International Water Association Publishing.

Sandra Child (Scriptoria, www.scriptoria.co.uk) a révisé la version anglaise du texte. Samy Adouani en a assuré la traduction en français. Aurélie Vitry (GWP) a assuré la coordination générale et la supervision du projet.

Le GWP et le RIOB rappellent que l'UNESCO va également publier un guide sur la gestion par bassin : GWP/INBO et UNESCO ont coordonné leurs efforts afin que le manuel et ce guide produit par l'UNESCO soient complémentaires.

Le GWP et le RIOB remercient le Ministère français des affaires étrangères et européennes pour la subvention qu'il leur a attribuée, sans laquelle la production de ce manuel n'aurait pas été possible. Le GWP est également soutenu financièrement par le Canada, le Danemark, la Commission européenne, la Finlande, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Norvège, l'Espagne, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni et les Etats-Unis.

Le manuel peut être téléchargé sur les sites Internet du GWP (www.gwpforum.org) et du RIOB (www.inbo-news.org). Un CD-ROM peut être obtenu en contactant gwp@gwpforum.org ou inbo@inbo-news.org.

ABRÉVIATIONS

ABN ..... Autorité du Bassin du Niger
ABV ..... Autorité du Bassin de la Volta
AMASURLI ..... *Autoridad para el manejo sustentable de la cuenca hidrográfica del lago de Izabal y río Dulce* - Autorité pour la gestion durable du bassin du Lac Izabal et du fleuve Dulce
APD ..... Aide Publique au Développement
CA ..... *Comprehensive Assessment of water management in agriculture* - Evaluation globale de la gestion de l'eau dans l'agriculture
CADC ..... Commission d'application et de développement de la convention
CAR ..... *Corporación Autónoma Regional* - Corporation autonome régionale
CB ..... Comité de Bassin
CDD ..... Commission du Développement Durable
CE ..... Commission Européenne
CEENBO ..... Réseau régional des organismes de bassin d'Europe centrale et orientale
CEIVAP ..... Comité pour l'intégration du bassin hydrographique du fleuve Paraiba do Sul
CICOS ..... Commission Internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha
CLE ..... Commission Locale de l'Eau
CMI ..... Commission Mixte Internationale
CNE ..... Comité National de l'Eau
CONAGUA ..... *Comisión Nacional del Agua* - Commission nationale de l'eau

CWRC ..... Commission des ressources en eau du fleuve Changjiang (Yangtze)
CTBV ..... Comité Technique du Bassin de la Volta
DCE ..... Directive Cadre sur l'Eau
DHI ..... *Danish Hydraulic Institute Water & Environment* - Institut hydraulique danois eau et environnement
Euro-RIOB ..... Groupe européen des organismes de bassin pour la mise en place de la DCE
GIEBV ..... Gestion Intégrée de l'Eau par Bassin Versant
GIRE ..... Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GWP ..... *Global Water Partnership* - Partenariat mondial de l'eau
GWPO ..... Organisation du Partenariat mondial de l'eau
GWP Afrique australe .... Partenariat régional de l'eau pour l'Afrique australe
GWP CACENA ..... Partenariat régional de l'eau pour l'Asie centrale et le Caucase
GWP CEE ..... Partenariat régional de l'eau pour l'Europe centrale et orientale
GWP Chine ..... Partenariat régional de l'eau pour la Chine
GWP TAC ..... Comité consultatif technique du Partenariat mondial de l'eau
GWP TEC ..... Comité technique du Partenariat mondial de l'eau
ICE ..... *Instituto Costarricense de Electricidad* - Institut électrique du Costa Rica
ICPDR ..... *International Commission for the Protection of the Danube River* - Commission internationale pour la protection du Danube
IRBIS ..... *Irtysh River Basin Information System* - Système d'information sur l'eau du bassin de l'Irtych
JDS ..... *Joint Danube Survey* - Etude conjointe du Danube
MASL ..... *Mahaweli Authority of Sri Lanka* - Autorité sri-lankaise du Mahaweli
MDBC ..... *Murray–Darling Basin Commission* - Commission de bassin du Murray–Darling
MRA ..... *Malta Resources Authority* - Autorité de gestion des ressources de Malte
MRC ..... *Mekong River Commission* - Commission du Mékong
NSW ..... *New South Wales* - Nouvelle-Galles du Sud
OCDE ..... Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OIEau ..... Office International de l'Eau
OMVG ..... Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie
OMVS ..... Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG ..... Organisation Non Gouvernementale
ORASECOM ..... *Orange-Senqu River Commission* - Commission du fleuve Orange-Senqu
OTCA ..... *Organização do Tratado de Cooperação Amazônica* - Organisation du traité de coopération amazonienne
PADD ..... Plan d'Action pour un Développement Durable
PCJ ..... Rivières Piracicaba, Capivari et Jundiai
PNUD ..... Programme des Nations Unies pour le Développement
PP ..... Participation du Public
RAOB ..... Réseau Africain des Organismes de Bassin
RELOB/RELOC ..... *Rede Latino-Americana de Organismos de Bacia/Red Latinoamericana de Organismos de Cuenca* - Réseau latino-américain des organismes de bassin
REMOB ..... Réseau Méditerranéen des Organismes de Bassin
RIOB ..... Réseau International des Organismes de Bassin
SAD ..... Systèmes d'Aide à la Décision
SADIEau ..... Système Africain de Documentation et d'Information sur l'Eau
SAGE ..... Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE ..... Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEMIDE ..... Système Euro-Méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le Domaine de l'Eau
SIG ..... Système d'Information Géographique
UE ..... Union Européenne
UCPEÑAS-ICE ..... *Unidad de Cuenca del Río Peñas Blancas* - ICE Unité du bassin du Peñas Blancas
UNESCO ..... *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation* - Organisation des Nations-Unies pour l'éducation, la science et la culture

Partie A A propos du manuel : pourquoi un guide pratique est-il nécessaire et comment l'utiliser ?

1 Introduction

Ce manuel s'adresse aux gestionnaires de bassins, aux représentants des gouvernements et à tous leurs partenaires participant à la gestion des ressources en eau. Il contient des conseils pratiques afin d'améliorer la gestion des ressources en eaux douces, en particulier à travers l'application effective de l'approche de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans les bassins des lacs, des fleuves et des aquifères. Le manuel complète les initiatives en cours ou prévues aux niveaux national et international sur le thème de la GIRE.

1.1 Concepts clés

De nombreux travaux de recherche ont été menés par d'autres acteurs sur les différents concepts liés à la GIRE et à la gestion par bassin. Notre objectif, ici, est de proposer un guide pratique de la gestion de l'eau par bassin et d'illustrer les lignes directrices à l'aide d'exemples concrets issus de bassins des quatre coins du monde. Il n'est pas possible de traiter de tous les aspects d'un sujet si complexe. Par ailleurs, ce manuel complète d'autres publications consacrées à la gestion par bassin et à la GIRE. Nous présentons néanmoins, afin d'orienter le lecteur et en guise d'introduction, quelques concepts clés en matière de gestion par bassin et de GIRE (voir Sections 1.1.1. à 1.1.4 ci-dessous).

1.1.1 Le bassin

Les ressources exploitables et renouvelables en eau douce se situent dans les lacs, les marais, les fleuves et les aquifères. Un bassin fluvial ou lacustre correspond à la zone réceptrice des précipitations qui alimentent un système de cours d'eau et de fleuves s'écoulant vers la même embouchure. Dans le cas des bassins fluviaux, il s'agit généralement de la mer, mais il peut s'agir d'un plan d'eau, tel qu'un lac ou un marais. Pour un aquifère, le bassin correspond à la zone de réalimentation de la nappe.

Le bassin est considéré comme une unité hydrologique pratique pour la gestion des ressources en eau. Les termes employés par différentes disciplines et différents pays varient : bassin, bassin hydrologique, bassin hydrographique. Cependant, nous retiendrons le terme 'bassin' pour ce manuel.

Il existe 263 grands bassins hydrographiques transfrontaliers (Encart 1.A) et des centaines d'aquifères transfrontaliers dans le monde.

Encart 1.A. Bassins transfrontaliers dans le monde

Continent	Nombre de bassins transfrontaliers	Pourcentage du territoire (%)
Afrique	59	62
Asie	57	39
Europe	69	54
Amérique du Nord	40	35
Amérique Latine	38	60
Total	263	45

Source : Réseau international des organismes de bassin

1.1.2 L'approche de gestion intégrée des ressources en eau

L'approche de gestion intégrée des ressources en eau contribue à la gestion et à l'aménagement durables et adaptés des ressources en eau, en prenant en compte les divers intérêts sociaux, économiques et environnementaux. Elle reconnaît les nombreux groupes d'intérêts divergents, les secteurs économiques qui utilisent et polluent l'eau, ainsi que les besoins de l'environnement.

L'approche intégrée permet de coordonner la gestion des ressources en eau pour l'ensemble des secteurs et groupes d'intérêt et à différents niveaux, du niveau local au niveau international. Elle met l'accent sur la participation des acteurs à tous les niveaux dans l'élaboration des textes juridiques, et privilégie la bonne gouvernance et les dispositions institutionnelles et réglementaires efficaces de façon à promouvoir des décisions plus équitables et viables. Un ensemble d'outils, tels que les évaluations sociales et environnementales, les instruments économiques et les systèmes d'information et de suivi soutiennent ce processus.

1.1.3 La gestion par bassin

Les politiques relatives à l'exploitation et la protection des ressources en eau d'un pays sont définies par le gouvernement national. Bien que la mise en œuvre de ces politiques s'effectue à plusieurs niveaux, il est possible, lorsqu'elles sont appliquées à l'échelle du bassin, d'apporter des solutions adaptées à l'ensemble du bassin et de résoudre les conflits amont / aval (dans le cas d'un fleuve) ou entre régions (dans le cas d'un lac ou de nappes souterraines). Une approche par bassin permet d'appréhender le système hydrographique dans son ensemble. En d'autres termes, les politiques nationales ainsi que les accords internationaux et les conventions régionales sur les eaux transfrontalières peuvent être appliqués dans les bassins. La relation entre l'administration des ressources en eaux d'un pays et la gestion de l'eau des bassins devient ainsi dynamique et plus adaptable à l'évolution des circonstances environnementales, sociales ou économiques.

1.1.4 L'organisme de bassin

Le terme 'organisme de bassin' est employé comme terme générique et se réfère à tous les types d'institutions de bassin. Il peut s'agir d'organisations formelles plus ou moins importantes ou simplement de groupements informels. La fonction et la mission des organismes de bassin varient en fonction des mandats et dispositions légales retenus lors de leur création. Le Chapitre 4 *Rôles et types d'organismes de bassin* décrit les principaux types d'organismes de bassin. Cependant, comme le précise le Chapitre 4, il faut garder à l'esprit que certains organismes de bassin n'entrent pas totalement dans ces catégories. Ils évoluent également en fonction des circonstances, et avec le temps.

Le manuel traite principalement du renforcement des organismes de bassin formels dont l'établissement a été décidé par les lois nationales ou des traités internationaux.

1.2 Problèmes et défis auxquels sont confrontés les gestionnaires de l'eau

Les défis de l'eau que nous devons relever ont fait l'objet de nombreuses publications. Nous nous concentrons ici sur les principaux problèmes concernant la gestion par bassin.

Il est important de voir l'eau sous ses aspects à la fois positifs et négatifs. L'eau est, d'une part, essentielle à la vie humaine, animale et végétale. Elle soutient les activités productives, l'agriculture, l'hydro-électricité, l'industrie, la pêche, le tourisme, le transport par exemple. L'eau peut, d'autre part, provoquer des ravages extrêmes, elle peut être porteuse de maladies et inonder de vastes zones. Un manque d'eau ou une sécheresse prolongée peut faire de nombreuses victimes et entraîner une récession. L'eau peut également causer ou aggraver des conflits entre les communautés riveraines d'un bassin local, national ou transfrontalier.

Nous devons également comprendre la façon dont la société utilise et pollue l'eau, ou altère l'hydromorphologie des cours d'eau. Ceci modifie la quantité et la qualité de l'eau dans les écosystèmes qui, outre leur valeur intrinsèque, apportent des 'services naturels' essentiels et précieux au bien-être de l'homme. De nombreux pays en voie de développement sont confrontés à une dégradation des ressources en eau douce, en termes de quantité et de qualité, et des écosystèmes aquatiques. Cette situation a pour conséquence une réduction des bienfaits et services apportés par les ressources en eau, ainsi qu'une augmentation des risques et dangers liés à l'eau.

Des facteurs tels que la croissance et les changements démographiques, le développement économique et le changement climatique ont à l'évidence un impact très important sur les ressources en eau. De même, les ressources en eau ont un impact significatif sur la production et la croissance économique, sur la santé et les moyens d'existence et sur la sécurité nationale. Compte tenu de l'intensification des pressions exercées sur les ressources en eau, il est essentiel de gérer convenablement l'eau douce renouvelable. Cette gestion devient, cependant, de plus en plus complexe et conflictuelle.

La gestion de l'eau a, dans de nombreuses régions du monde, toujours constitué un problème important en raison de la variabilité et de l'incertitude naturelles du climat. Une aggravation des problèmes est probable en raison du changement climatique. Le changement climatique entraînera, dans certains bassins, une diminution des précipitations et du débit des fleuves, alors qu'il provoquera une augmentation de la fréquence et de la force des inondations dans d'autres. Ces changements seront exacerbés par d'autres variations, telles que la croissance démographique et économique, l'urbanisation et l'augmentation de la demande de produits alimentaires qui accroissent les besoins en eau et dégradent les cours d'eau et aquifères des bassins déjà confrontés à une pénurie d'eau. Les changements observés dans le bassin du fleuve Sénégal illustrent parfaitement cette situation (Exemple 1.1).

Exemple 1.1. Le bassin du fleuve Sénégal : la variabilité climatique exacerbe le manque d'eau

La variabilité du climat a entraîné la chute du débit annuel du fleuve Sénégal qui n'atteint aujourd'hui qu'un quart de son niveau des années 50, alors que la population a cru de 30% pendant cette période. Les communautés du bassin du Sénégal ne disposent actuellement que d' environ un cinquième des ressources en eau des populations qui y vivaient il y a 60 ans.

La croissance économique, les initiatives de réduction de la pauvreté et les changements démographiques et sociaux accroissent les demandes en infrastructures hydrauliques pour satisfaire les besoins en alimentation ou en énergie, la production de biens et de services. De tels développements ont un impact important sur les ressources en eau. Pendant des années, on a cru que les ressources en eau étaient suffisamment abondantes pour accompagner ces évolutions et que les processus naturels allaient réduire la pollution. Cependant, bien que la construction de systèmes d'irrigation, de barrages hydroélectriques, de voies navigables et de systèmes d'adduction en eau pour les habitants, le tourisme et les industries ait considérablement amélioré la vie de millions de personnes, ces développements ont également profondément modifié les régimes hydrologiques, les écosystèmes aquatiques et l'hydromorphologie de la plupart des fleuves, lacs et aquifères du monde.

Compte tenu de l'aggravation de la pénurie d'eau et de l'accroissement de la variabilité hydrologique, les changements suscités par le développement présentent un défi de taille. La recherche d'un point d'équilibre entre développement économique et préservation des ressources en eau soumet le gestionnaire de bassin à d'énormes pressions, risques et conflits. Cependant, afin de se développer, les régions pauvres du monde doivent investir dans les infrastructures de l'eau. Le défi pour les gouvernements et les gestionnaires de bassin consiste à trouver un équilibre entre développement et viabilité. Ceci implique de trouver des moyens plus intelligents d'aménagement et de gestion des ressources en eau et de trouver des réponses adaptées au contexte de chaque bassin.

Les gestionnaires de bassin doivent également lutter contre la pollution. L'expansion des villes sur les rives des fleuves et des lacs augmente la pollution de l'eau causée par les rejets des ménages et des industries. Les progrès agricoles s'accompagnent d'une plus grande utilisation d'engrais et de pesticides par les exploitants agricoles, ce qui accroît la pollution. La pollution biologique et chimique, l'altération du débit des fleuves et des lacs ainsi que la diminution du niveau des nappes phréatiques peuvent avoir de graves conséquences. Les fleuves deviennent trop riches en nutriments, ce qui entraîne une prolifération d'algues et l'eutrophisation.

Cette destruction ou dégradation des écosystèmes met en danger de nombreuses communautés qui dépendent des ressources naturelles. Elle provoque une perte de biodiversité et le déclin du secteur de la pêche. En outre, elle expose un nombre croissant de personnes aux maladies liées à l'eau. Les estimations pourtant les plus optimistes considèrent que les maladies liées à l'eau provoquent actuellement la mort de 2 à 5 millions de personnes par an. Ce chiffre pourrait atteindre entre 59 et 135 millions de victimes par an en 2020[1].

Cependant, les régions du monde où les ressources en eau ont déjà fait l'objet de nombreux aménagements sont également confrontées à des défis majeurs. Les ressources en eau y sont souvent surexploitées. Les gestionnaires de bassin doivent gérer des interactions très complexes entre ce qui se passe en amont et ce qui se passe en aval, et les répercussions sur les processus hydrologiques, biochimiques et biologiques. Ils doivent gérer les eaux de surface et les eaux souterraines et trouver un équilibre entre gestion de l'eau pour les activités économiques et santé écologique des fleuves, marais et lacs. Ils sont également au centre des débats sur le partage souvent inéquitable ou inapproprié des coûts et des bénéfices : par exemple les coûts des investissements et de la maintenance, les coûts des répercussions sociales et environnementales négatives, et les inégalités en termes d'accès aux avantages générés, tels que l'électricité, les terres irriguées et l'eau potable. Ces problèmes constituent des défis non seulement pour les pays développés mais de plus en plus également pour les gestionnaires de l'eau dans les économies à forte croissance et les régions confrontées à de graves problèmes d'eau.

[1] Gleick 2002

En raison des liens inhérents et multiples entre les différents usages et usagers de l'eau, la gestion de l'eau au niveau d'un bassin a un impact direct sur les communautés, les régions administratives et territoires politiques (provinces, nations) de ce bassin. Les communautés qui partagent un bassin sont particulièrement interdépendantes. Les gestionnaires de bassin doivent identifier les moyens de relever les défis liés à l'eau afin d'éviter des problèmes tels que les troubles sociaux, les conflits entre Etats, le ralentissement économique et la dégradation des ressources vitales.

La gestion des bassins qui s'étendent sur plusieurs pays – les bassins transfrontaliers – est un défi particulier pour les gestionnaires. Si, d'un point de vue historique, les bassins transfrontaliers ont encouragé la coopération régionale, le risque de conflit lié au partage de l'eau augmente au fur et à mesure que les ressources diminuent et la demande croît. Afin de minimiser ce risque, certains bassins utilisent une approche dite de 'vision partagée' qui inclut de nombreux principes de la GIRE, comme, par exemple, le recours à des processus participatifs afin d'aborder les problèmes liés au bassin dans le contexte du développement global de tous les Etats riverains (Exemple 1.2).

Exemple 1.2. Les bassins du Nil, du Lac Tchad et du Niger : visions partagées

L'initiative du bassin du Nil est le résultat d'une approche 'reposant sur une vision partagée' et visant à partager tous les bienfaits apportés par l'aménagement et la bonne gestion des ressources en eau entre les pays riverains, au lieu de se concentrer uniquement sur le partage de l'eau. Le Programme Vision partagée renforce également la capacité des parties prenantes à participer à la gestion des ressources naturelles transfrontalières, à partager les bénéfices et à améliorer l'efficience de l'eau, dans l'agriculture par exemple. Tous ces éléments sont cohérents avec les principes de la GIRE. Des procédés similaires mis en œuvre dans les bassins du Lac Tchad et du Niger ont abouti à l'élaboration de plans d'action à long terme, reposant également sur une vision partagée.

1.3 Répondre aux défis

La plupart des défis auxquels sont confrontés les gestionnaires de l'eau ne sont pas nouveaux. Cependant, compte tenu du fait que la nature et l'étendue des problèmes diffèrent d'une région à l'autre et d'un bassin à l'autre, les réponses varient fortement. Il n'existe pas, et ne peut exister, de solution unique.

Ces défis exigent souvent des réponses de deux types : des réponses **structurelles**, comme le recueil des données, les infrastructures, l'opération et la maintenance des ouvrages, et des réponses **institutionnelles**, qui traitent des questions telles que les politiques, la tarification ou les connaissances et l'information. Ces deux types de réponses sont importants et interdépendants.

En raison des services qu'elles fournissent, les interventions structurelles ont tendance à être visibles, attrayantes sur le plan politique, et onéreuses. Elles attirent ainsi le plus d'attention. Les interventions institutionnelles sont peu onéreuses, parfois conflictuelles d'un point de vue politique ou social et souvent moins tangibles. Malheureusement, elles sont ainsi négligées.

Nous nous concentrons, dans ce manuel, sur les réponses institutionnelles, en raison de l'existence de nombreuses informations scientifiques et techniques sur les questions structurelles. Les informations sur les questions institutionnelles sont bien plus rares ; toutefois ce n'est qu'en abordant les questions institutionnelles qu'il est possible de garantir que les interventions structurelles sont appropriées, durables, ont l'impact escompté et bénéficient à ceux qui en ont le plus besoin. L'élaboration de réponses institutionnelles

appropriées est au cœur de l'approche GIRE et permet au gouvernement et aux gestionnaires de bassin de contribuer de façon importante à la gestion équitable et durable des ressources.

De nombreuses réponses institutionnelles sont mises en œuvre (seules ou avec des réponses structurelles) afin de relever les défis liés à la gestion par bassin. Ces solutions reposent sur l'élaboration de règles appropriées en matière de gouvernance et la création de structures organisationnelles adaptées.

Ces règles peuvent prendre la forme de traités internationaux, normes, lois, réglementations, accords, conventions ou politiques ainsi que de pratiques communes. Les règles définissent, par exemple, l'accès aux ressources en eau et leurs modalités de gestion et d'utilisation. Elles peuvent être formelles ou informelles, écrites, orales, ou relever de pratiques communément admises.

Les structures organisationnelles incluent les commissions ou autorités internationales, fédérales ou provinciales, les comités de bassin, les agences, les groupes multiacteurs, les associations communautaires ou professionnelles et les organisations non gouvernementales (ONG). Elles peuvent être formelles ou informelles.

Au cours des dernières décennies, de nombreux pays ont mené des efforts considérables afin d'améliorer les cadres institutionnels et juridiques relatifs à la gestion de l'eau. Les lois et politiques nationales sur l'eau qui ont été adoptées récemment ont généralement pris en compte les valeurs liées à la bonne gouvernance et les principes de la GIRE, tels que la participation, les questions de genre et d'équité, les préoccupations environnementales et les évaluations économiques. A l'occasion du Sommet mondial sur le développement durable de 2002, de nombreux pays se sont engagés à élaborer des plans nationaux de gestion intégrée des ressources en eau et d'efficience de l'eau (Exemple 1.3).

Exemple 1.3. Afrique : intégrer les principes de la GIRE dans les politiques nationales

Au début des années 2000, plusieurs pays africains ont intégré l'approche GIRE dans leurs organisations étatiques. Par exemple, le Ghana a créé une Commission des ressources en eau dont le mandat est intersectoriel. La Loi sur l'eau du Ghana (1998), de l'Afrique du Sud (1998), et le Code de l'eau du Mali (2007), entre autres, adoptent une approche intégrée. Le Burkina Faso a réalisé un Plan GIRE en 2003 et a été imité par le Kenya, le Malawi, le Mali, le Sénégal et la Zambie en 2008. Le Bénin, le Cap Vert, l'Erythrée, le Mozambique et le Swaziland élaborent actuellement des plans similaires.

D'après l'enquête mondiale menée par UN-Water dans le cadre de la 16e session de la Commission du développement durable de 2008, 16 des 27 pays développés et 19 des 77 pays en voie de développement qui ont participé à l'enquête ont entièrement ou partiellement élaboré des plans GIRE. Le rapport conclut que *'des éléments indiquent que l'approche GIRE est en train d'être intégrée dans les plans et stratégies au niveau national et que des résultats concrets ont été obtenus ou le seront probablement à court terme*[12]*.*

Cependant, maintenant que des plans nationaux GIRE sont en cours d'élaboration, le défi consiste à garantir qu'ils seront mis en œuvre de manière efficace. Pour ce faire, les gestionnaires de bassin seront des acteurs majeurs. Ils appliqueront ces plans dans des contextes variés en raison des différences entre les cadres de gouvernance établis par les gouvernements. Il sera bien plus facile de gérer les bassins nationaux que les bassins transfrontaliers.

[2] ONU-Eau 2008

La gestion de l'eau par bassin n'est pas nouvelle. Certains pays, comme l'Espagne ou la France, pratiquent la gestion par bassin depuis des décennies. L'Espagne dispose de neuf "Confederaciones Hidrográficas" (Autorités de bassin) depuis 75 ans. La France compte, depuis 1964, six Comités de bassin et Agences de l'eau. En Allemagne, l'Association de la Ruhr (Ruhrverband), l'un des 11 organismes de bassin fluvial de l'Etat de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, a été créée dès 1899, en tant qu'alliance volontaire des responsables de projets hydrauliques et des producteurs d'hydroélectricité. En Europe, des commissions internationales ont été mises en place il y a de nombreuses années. C'est le cas du Rhin, de la Meuse, de l'Escaut, de la Moselle et de la Sarre et du Lac Léman. Aux Etats-Unis, la Tennessee Valley Authority a été créée en 1933. En Australie, l'accord Murray Darling de 1992 a confié à la Commission du bassin Murray–Darling la responsabilité de coordonner, de planifier et de gérer de façon durable l'eau les sols et l'environnement. En 1909, le Traité des eaux frontalières entre les gouvernements des Etats-Unis et du Canada a mis en place une Commission mixte internationale pour les eaux partagées. En Asie du Sud-est, l'Accord de coopération pour le développement durable du bassin du fleuve Mékong a été signé en 1995 et a abouti à la création de la Commission du Mékong. L'Autorité du bassin du Niger et la Commission du bassin du Lac Tchad ont été créées au début des années 1960 alors que les organismes d'aménagement des fleuves Sénégal et Gambie ont été créés dans les années 1970. La Loi nationale sur l'eau adoptée par le Québec en 2002 a établi la gestion intégrée de l'eau dans 33 bassins prioritaires initialement. Le Mexique en 1992, puis le Brésil en 1997 (Exemple 1.4), le Maroc et l'Algérie ont amendé leurs lois sur l'eau et introduit une approche de gestion axée sur le bassin. Au sein de l'Union européenne, la Directive cadre sur l'eau oblige les 27 Etats membres à élaborer des plans de gestion par bassin.

Exemple 1.4. Brésil : nouvelle politique et structure de gestion de l'eau

Depuis 1997, année où le Brésil promulgua sa Loi nationale sur l'eau, le gouvernement a mis en place une nouvelle structure dans le but de promouvoir la gestion intégrée, décentralisée et participative de l'eau. Un Conseil national des ressources en eau et une Agence nationale de l'eau furent créés, ainsi que des Comités de bassins fluviaux au niveau fédéral et au niveau des Etats.

Traditionnellement, la responsabilité principale de nombre d'organismes de bassins a consisté à construire des infrastructures. Cependant, en raison des incidences négatives que peut avoir l'aménagement d'infrastructures sur le plan social et environnemental, certains gouvernements et agences de financement ont adopté des politiques visant à en minimiser les aspects négatifs. Pour cette raison, à la fin du XXe siècle, les agences de financement sont devenues réticentes à l'idée de soutenir des projets portant exclusivement sur la construction d'infrastructures.

Il est toutefois possible de minimiser l'impact négatif tout en optimisant les avantages des projets d'infrastructures de l'eau. Cela exige de tenir compte de l'impact de la construction d'infrastructures sur les dynamiques complexes entre société et écosystèmes, de consulter réellement toutes les acteurs de l'eau et de prêter une attention particulière aux questions d'équité et de viabilité.

Il est crucial que les gestionnaires de bassin trouvent le bon équilibre à long terme. Afin d'y parvenir, il convient d'adopter une approche de gestion intégrée des ressources en eau. L'articulation entre les processus nationaux d'élaboration des politiques et de planification d'une part, et la gestion par bassin de l'autre, contribue à réduire les risques, renforce la viabilité et facilite la croissance économique et un développement plus équitable tout en préservant l'environnement. L'approche intégrée reconnaît et tient compte des difficiles compromis que les décideurs publics et les gestionnaires de bassin doivent faire dans le cadre des objectifs généraux de développement de la région ou du pays. Le Partenariat du fleuve Jaune en Chine en est une illustration (Exemple 1.5).

Exemple 1.5. GWP Chine, Partenariat du fleuve Jaune : la GIRE au niveau du bassin

GWP Chine a été créé en novembre 2000 à l'invitation du Ministère des ressources en eau. A cette période, la Chine amendait sa législation sur l'eau et avait besoin d'une plateforme neutre afin d'examiner les contributions des différents acteurs et les pratiques internationales concernant la réglementation sur l'eau. La participation de GWP dans ce processus a contribué à l'inscription de la GIRE dans la Loi sur l'eau adoptée par la Chine en 2002. La mise en application de la loi est, cependant, un processus de long terme.

Entre 2002 et 2008, GWP Chine a établi quatre Partenariats de l'eau dans les provinces de Fujian, Hebei, Shaanxi, Hunan et un Partenariat pour les neuf provinces du bassin du fleuve Jaune, afin de réunir les acteurs de différents secteurs et spécialités.

Depuis 2006, le Partenariat du fleuve Jaune de GWP Chine constitue une plateforme permettant aux acteurs de l'eau d'aborder de façon collective la question du rétablissement de la santé du fleuve. Le Partenariat a organisé des réunions, ateliers et débats sur des problématiques importantes et sur la meilleure façon de les aborder dans le cadre de la mise en œuvre de la nouvelle Loi sur l'eau au niveau du bassin. Les réunions ont favorisé des discussions au niveau local avec les exploitants agricoles et les ONG environnementales, par exemple, sur les questions d'allocation des ressources en eau et de qualité de l'eau. Les résultats des consultations entre les acteurs clés ont été présentés à la Commission de conservation du fleuve Jaune et au gouvernement et ont contribué à l'élaboration de politiques et d'une législation adaptées.

Pour plus d'informations, consulter les sites Web : http://www.gwpchina.org et http://www.yrra.org.cn (site en construction)

2 Comment utiliser le manuel

POINTS CLÉS

Les Chapitres suivants de ce manuel (de 3 à 10) répondent à certaines des questions les plus fréquemment posées en ce qui concerne la gestion intégrée des ressources en eau au niveau du bassin :

- Quels mécanismes politiques et juridiques les gestionnaires de bassin doivent-ils prendre en compte et mettre en pratique ? Chapitre 3 *Mises en place des systèmes de gestion par bassin.*
- Quelles sont les fonctions des organismes de bassin et quels types de dispositions institutionnelles et légales adoptent-ils ? Chapitre 4 *Rôles et types d'organismes de bassin.*
- Comment les organismes de bassin et la gestion par bassin peuvent-ils être financés ? Chapitre 5 *Finance.*
- Comment les gestionnaires de bassin peuvent-ils organiser la participation des acteurs ? Chapitre 6 *Implication des acteurs de l'eau.*
- De quelle façon les gestionnaires de bassin devraient-ils procéder à la planification stratégique ? Chapitre 7 *Planification stratégique.*
- Quels sont les éléments que doivent prendre en compte les gestionnaires de bassin afin de mettre en œuvre des plans de gestion par bassin et comment peuvent-ils s'assurer de leur application ? Chapitre 8 *Plans d'actions de bassin.*
- Quels sont les systèmes de gestion des données et de l'information dont les gestionnaires de bassin ont besoin dans le cadre de la gestion intégrée des ressources en eau ? Chapitre 9 *Systèmes d'information par bassin et suivi.*
- Quels sont les outils de communication que les gestionnaires de bassin peuvent utiliser ? Chapitre 10 *Communication.*

Ce manuel présente des suggestions, plutôt que des réponses définitives, et fournit des exemples de réponses apportées aux défis de la gestion des ressources en eau par bassin. Les **Encarts** figurant dans le manuel constituent des propositions de bonnes pratiques (par exemple, Encart 2.A, Encart 7.D) qui s'appuient sur des **Exemples** concrets de mise en œuvre au niveau des bassins (par exemple, Exemple 1.1, Exemple 4.6).

Les publications universitaires peuvent être complexes et trop approfondies pour être utiles aux gestionnaires sur le terrain, alors que les manuels de formation constituent une bonne introduction mais ont tendance à simplifier à l'excès des questions complexes. Ce manuel essaie de combler cette lacune et de mettre à profit les outils, manuels et guides existants sur l'application de la GIRE au niveau du bassin fluvial ou lacustre et des aquifères. Il s'appuie fortement sur les travaux menés par le RIOB, le GWP et d'autres organisations dans le domaine de la gestion par bassin.

Ce manuel propose des lignes directrices à l'intention des nombreux bassins qui sont actuellement ou seront prochainement confrontés à de graves problèmes de gestion de l'eau et des zones dont les systèmes de gouvernance sont faibles, pour l'établissement de dispositions institutionnelles et organisationnelles appropriées. Les exemples montrent qu'il

ne s'agit pas de suivre des recettes toutes faites. Nous devons parfaitement comprendre toute la complexité de la gestion réelle de l'eau au niveau du bassin et travailler sur cette base. Nous estimons que le manuel contribuera également à évaluer les cadres existants de gouvernance par bassin et à identifier les améliorations nécessaires, en particulier dans les bassins dont les accords et structures de gouvernance, tels que les chartes de l'eau ou les comités de bassin, ont été récemment mis en place.

2.1 Gestion intégrée des ressources en eau par bassin

Le GWP définit la gestion intégrée des ressources en eau comme un processus *'qui favorise le développement et la gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, en vue de maximiser, de manière équitable, le bien-être économique et social en résultant, sans pour autant compromettre la pérennité d'écosystèmes vitaux'* [3]. Au niveau du bassin fluvial ou lacustre et de l'aquifère, la GIRE peut être envisagée pour atteindre ces mêmes objectifs.

Il n'existe pas de contradiction entre l'application de l'approche GIRE au niveau national d'une part, et au niveau du bassin d'autre part. Ces deux niveaux sont en réalité complémentaires. Un cadre national global de GIRE est en effet essentiel à la gestion des bassins aussi bien nationaux que transfrontaliers.

L'intégration de l'utilisation du sol et de la gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin n'est pas chose facile. Ceci est dû au fait que la gestion du territoire – planification, sylviculture, industrie, agriculture et environnement – est souvent gouvernée par des politiques qui ne sont pas liées aux politiques de l'eau et qu'elle est assurée par les services d'une administration différente.

Nous pouvons tirer des enseignements pratiques des expériences des gestionnaires de bassins à travers le monde qui intègrent la gestion de l'eau dans différents contextes. Ce manuel présente ces enseignements et les illustre, dans la mesure du possible, à l'aide d'exemples concrets. Le bassin de la Volta en est un (Exemple 2.1).

Exemple 2.1. Bassin de la Volta : mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau

Une équipe d'experts a été explicitement mandatée par les gouvernements riverains du bassin de la Volta pour tenir compte de la GIRE et des préoccupations liées à la gestion des écosystèmes lors de la conception de l'Autorité du bassin de la Volta (ABV). La convention établissant l'ABV est en cours de ratification par les pays concernés. (Voir également Exemple 3.7.)

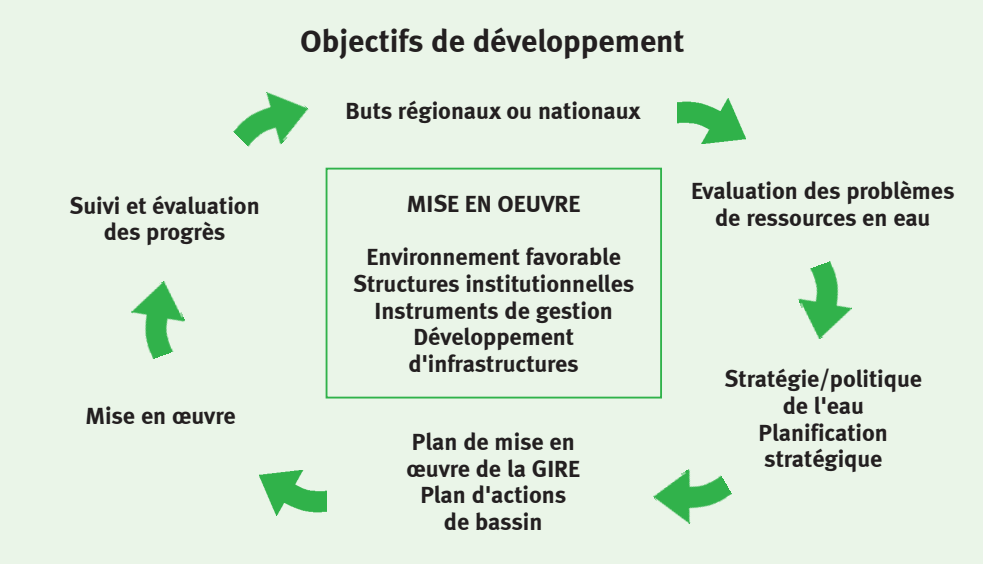
2.2 La gestion par bassin : un processus itératif

Il est possible de considérer l'élaboration des politiques, la planification et la gestion comme une série d'étapes dans la gestion par bassin. La première étape consiste à définir les objectifs généraux (ce à quoi nous aspirons). Les étapes suivantes concernent l'identification des problèmes qu'il est nécessaire de résoudre (identifier les questions-clés), l'élaboration de différentes stratégies (comment allons-nous y parvenir), leur discussion, le choix d'une stratégie ou d'une combinaison de stratégies, la mise en œuvre de la stratégie, l'évaluation des résultats et des enseignements à tirer et la révision du plan afin de le rendre plus performant à l'avenir. Les étapes forment un cycle. Même si, bien évidemment, dans la pratique, il peut être interrompu par des éléments externes, le 'cycle d'apprentissage par l'action' permet d'adapter la gestion de l'eau à l'évolution du contexte – par exemple aux

[3] GWP TAC 2000

changements politiques, aux catastrophes naturelles et aux mouvements démographiques (Encart 2.A).

Encart 2.A. Planification et mise en œuvre : le cycle d'apprentissage par l'action



2.3 Plusieurs niveaux d'entrée

Les gestionnaires de bassin peuvent se poser les questions suivantes : par où commencer pour mener une approche intégrée, que cibler et à quel niveau ? Une façon simple et efficace de répondre à ces questions consiste à identifier les niveaux d'entrée :

1. *Niveau local* (plan de sous-bassin, plan de l'aquifère local, plan d'approvisionnement en eau).
2. *Niveau de la mise en œuvre* (plan de gestion du bassin et programmes d'actions).
3. *Niveau politique* (élaboration des politiques, des accords et traités et des règlements sur l'eau aux niveaux national, régional ou international).

L'Exemple 2.2 illustre la façon dont la stratégie actuelle du bassin du Mékong cible différents niveaux afin d'intégrer la gestion des ressources en eau dans l'ensemble du bassin.

Exemple 2.2. Le bassin du fleuve Mékong : introduire la GIRE au niveau local, au niveau du bassin et au niveau régional

Un des principes clés du Plan stratégique de la Commission du Mékong 2006-2010 est d'engager un dialogue au niveau du grand bassin et au niveau régional.

Niveau local
La Commission du Mékong (MRC) collabore avec les Conseils nationaux de la République démocratique populaire lao, de la Thaïlande, du Cambodge et du Vietnam en vue de promouvoir la participation à travers la formation et la sensibilisation des acteurs. Le Plan de participation des acteurs et de communication de la MRC précise les approches visant à

engager un dialogue avec une grande diversité d'acteurs aux niveaux local dans chaque pays riverains.

Niveau de l'ensemble du bassin
Dans le cadre de la mise en œuvre de projets, les politiques de la MRC permettent aux personnes qui seront affectées par un projet d'influencer les décisions concernant sa conception, sa mise en œuvre et son suivi.

Dans le cadre de la mise en œuvre des programmes, le Programme d'aménagement du bassin suit une démarche de planification participative : la MRC invite les partenaires (dans le cadre d'un accord formel) à participer, en qualité d'observateurs, aux réunions de son Comité mixte et de son Conseil. Les partenaires de la MRC participent également activement à la prise de décisions à travers des réunions de gouvernance.

Niveau régional
De nombreux acteurs de la région du Mékong souhaitent contribuer aux objectifs de la MRC et à l'élaboration des politiques. En 2008, la MRC a lancé une consultation régionale afin d'élaborer les principes généraux de la participation des acteurs dans ses organes de gouvernance. Ceci permettra d'élargir les processus décisionnels, renforcera l'appropriation des politiques suivies, et améliorera la coordination régionale entre les acteurs et la MRC avec l'obligation de rendre compte.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.mrcmekong.org

Cependant, il est important de reconnaître que les niveaux d'entrée dépendront de la nature du bassin en question (Exemples 2.3 et 2.4), en particulier :

- du fait que le bassin se situe dans un seul ou dans plusieurs pays ;
- du niveau de planification et de gestion (transfrontalier, national, local) ;
- du stade de développement de l'organisme de bassin ;
- du stade de développement du bassin, par exemple, sur le plan économique et des infrastructures ;
- des principaux défis en matière de gestion de l'eau, par exemple, la pression démographique, l'assainissement, la production alimentaire, la santé, la protection contre les inondations et la sécheresse ; et
- de l'environnement social, économique, politique et institutionnel.

Exemple 2.3. Inde : commencer la gestion intégrée des ressources en eau au niveau du district

En Inde, les '*District Collectors*' sont désignés par le gouvernement central indien et sont les responsables administratifs du district d'un des Etats. A ce niveau, un '*Collector*' peut être amené à préparer un plan de gestion de l'eau et du sol d'un bassin du district. Celui-ci précisera les mesures qui seront prises dans l'ensemble du bassin afin d'intégrer la gestion des ressources en eau. Les actions seront coordonnées avec les politiques de l'eau de l'Etat concerné et au niveau fédéral, avec la stratégie globale de gestion du bassin et ses objectifs de développement, de réduction de la pauvreté, de santé et d'efficience de l'irrigation.

Il convient également de reconnaître que les organismes de bassin existants se trouvent à différents stades de développement. Par ailleurs, ils évoluent constamment au fur et à mesure de l'adoption de nouvelles lois et de l'évolution des responsabilités et des mandats qui leur sont dévolus. Ce manuel aide les gestionnaires de bassin à comprendre les cadres

de gestion (Encart 2.B, Schéma 1) qu'ils peuvent utiliser afin de réorganiser les organismes de bassin ou les initiatives en cours en vue d'y promouvoir l'approche GIRE.

Exemple 2.4. Péninsule du Yucatan, Mexique : intégrer la gestion des ressources aquifères au niveau régional

La péninsule du Yucatan est constituée de trois Etats : Campeche, Quintana Roo et Yucatan. Conformément à la loi nationale sur l'eau adoptée par le Mexique en 2004, la Commission nationale de l'eau (CONAGUA) est l'autorité fédérale responsable de la gestion des ressources en eau. L'Organisme de bassin de la péninsule du Yucatan représente la CONAGUA. En coordination avec les parties prenantes, le Conseil de bassin :

- élabore un plan d'action régional relatif à l'aquifère de la péninsule du Yucatan ;
- met en réseau les systèmes d'information sur l'eau ;
- garantit la participation des usagers de l'eau ; et
- en coordination avec les autorités locales, a créé 42 pôles de sensibilisation dans les municipalités qui promeuvent un usage plus efficient de l'eau et la lutte contre la pollution.

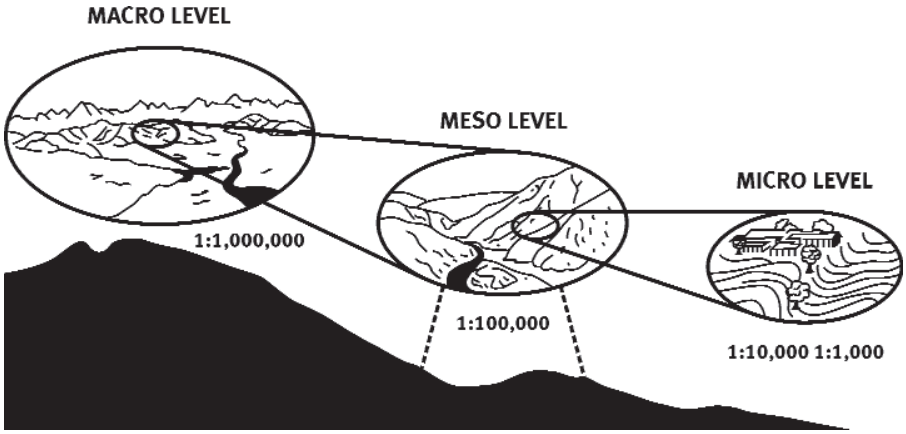
Pour plus d'information, consulter le site Web : www.conagua.gob.mx

Encart 2.B. Cadre de gestion par bassin

	Politique/national	Mise en œuvre	Opérationnel/local
Type d'organisme de bassin	Commission transfrontalière par exemple	Commission, autorité, association de bassin au niveau national ou de plusieurs Etats par exemple	Groupe local de gestion du sol et de l'eau par exemple
Stratégies et plans de gestion par bassin	Accord ou plan de gestion de bassin transfrontalier ; convention transfrontalière ; plan national de gestion par bassin	Stratégie ou plan de gestion par sous-bassin, plan de gestion des grands sous-bassins, sous-aquifères ou lacs.	Plan local de gestion du sol et de l'eau, plan de gestion des eaux pluviales, système local de planification, (administré par l'administration locale)
Niveau de prise de décision	Niveau de décision politique le plus élevé, accords transfrontaliers	Province, Etat, district, territoire (ou national dans les petits Etats)	Coopérative villageoise, ferme, usine, forêt, administration locale, zone d'utilisation d'eau
Système hydraulique (voir schéma 1)	Grande zone géographique, telle qu'un bassin fluvial, lacustre ou aquifère	Système écologique régional ou local tel qu'un affluent, un lac ou un sous-aquifère	Unité écologique et hydrologique cohérente

Source : Hooper 2005, p.120, adapté de Newson 1992

Schéma 1. Représentation schématique des systèmes hydrauliques aux niveaux macro, méso et micro. Le système macro s'applique à une grande zone géographique, telle qu'un bassin fluvial, lacustre ou aquifère. Au niveau méso, il s'agit d'un système écologique régional ou local tel qu'un affluent, un lac ou un sous-aquifère. Le niveau micro concerne une unité écologique et hydrologique cohérente.



Source : Hooper 2005

L'articulation des relations entre l'administration du bassin et les autres niveaux administratifs – national, provincial, district, communautaire – est un point particulièrement important qu'il est nécessaire de clarifier afin d'éviter la duplication et la confusion des responsabilités.

Il est nécessaire d'établir un cadre juridique clair spécifiant les rôles, responsabilités, droits et obligations des acteurs, les niveaux de décentralisation et les procédés et moyens nécessaires à la bonne coordination entre acteurs. L'Exemple 2.5 montre comment, en France, les organismes de bassin s'inscrivent dans un tel cadre.

Exemple 2.5. France : Comité national de l'eau, comités de bassin et commissions locales de l'eau

En France, la gestion et la planification des ressources en eau sont institutionnalisées à trois niveaux : national, bassin et sous-bassin.

Au niveau national, un membre du Parlement, nommé par le Premier ministre, préside le Comité national de l'eau (CNE). Le CNE est composé de représentants des usagers de l'eau, des associations, des autorités locales et des administrations publiques, ainsi que d'experts et des présidents des Comités de bassin. Le CNE est consulté au sujet de la politique nationale de l'eau et exerce une fonction de conseil sur les projets de loi et décrets, les réformes et les projets de plans d'action du gouvernement. La Loi sur l'eau de 2006 a élargi le champ d'action du CNE et créé des comités supplémentaires sur la tarification de l'eau, les services publics de l'eau et de l'assainissement, la pêche et le système d'information sur l'eau.

Dans chacun des six grands bassins hydrologiques, un Comité de bassin, présidé par un élu local, est composé de représentants des autorités locales (40%), des usagers et associations d'usagers de l'eau (40%) et de l'Etat (20%). Ce comité élabore un Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) soumis à l'approbation de l'Etat. Le SDAGE

définit la stratégie et les objectifs généraux en matière de gestion de l'eau du bassin. Il s'agit d'un cadre juridique. Toute décision susceptible d'affecter les ressources en eau doit être compatible ou rendue compatible avec le SDAGE. Les premiers SDAGE ont été élaborés suite à la Loi sur l'eau de 1992. Chacun d'entre eux est révisé sous la forme d'un Plan de gestion du bassin, conformément à la Directive cadre européenne sur l'eau.

Au niveau **local**, au niveau de l'affluent, du sous-bassin ou de l'aquifère, des Commissions locales de l'eau mettent en œuvre le SDAGE et établissent un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Les Commissions locales de l'eau sont composées de représentants des autorités locales (50%), des usagers et associations d'usagers de l'eau (25%) et de l'Etat (25%). Une Commission locale de l'eau peut intervenir à travers un Etablissement public territorial de bassin ou autre organisme local. Des syndicats intercommunaux peuvent également réaliser des études ou des projets au niveau de leur sous-bassin.

Pour plus d'informations, consulter les sites Web : www.gesteau.eaufrance.fr et http://www.lesagencesdeleau.fr

Partie B Gestion intégrée des ressources en eau par bassin – les questions clés

3 Mise en place des systèmes de gestion par bassin

POINTS CLÉS

- La volonté politique, un engagement de haut niveau et le dialogue entre les usagers de l'eau sont essentiels à la mise en place des systèmes de gestion par bassin.
- La gestion par bassin est régie par la législation et les politiques nationales, ainsi que par les accords internationaux.
- Les organismes de bassin s'inscrivent dans un cadre tridimensionnel : un environnement favorable, des dispositions institutionnelles (rôles et responsabilités) et des mécanismes de gestion.

La gestion des ressources en eau est une question politique sensible. La gestion par bassin doit, par conséquent, bénéficier d'un soutien important dans les instances nationales de décision. Ceci implique d'établir des lignes de communication directes avec les ministères et commissions gouvernementales concernés par la gestion des ressources naturelles. L'existence de relations avec les hauts responsables du gouvernement contribue à conforter la place de la gestion par bassin dans les priorités gouvernementales en matière de planification et de développement économique. De même, le soutien des responsables politiques de premier plan est essentiel à l'établissement du cadre juridique, des institutions et des procédures de gestion sur lesquels reposent les systèmes efficaces de gestion par bassin.

3.1 Volonté politique et systèmes de gestion par bassin

La volonté politique rend possible l'élaboration des politiques, des lois et des modalités de financement, ainsi que la mise en place d'institutions publiques stables dans le domaine de la gestion de l'eau. Elle contribue également à un meilleur fonctionnement des règles et des institutions qui régissent l'eau, même en temps de troubles sociaux et de changement de gouvernement. Compte tenu de l'importance de la volonté politique, il est impératif d'impliquer les décideurs, de leur expliquer ce que signifie la gestion intégrée des ressources en eau et pourquoi elle est importante, en vue d'obtenir leur soutien et leur engagement (Exemple 3.1).

Malgré l'importance d'associer les dirigeants politiques, une approche intégrée ne peut réussir si la gestion de l'eau repose uniquement sur une approche hiérarchisée et si elle exclut la participation des acteurs de l'eau. En effet, la GIRE implique la participation à la gestion du bassin des personnes intéressées ou qui seront affectées par les décisions relatives aux ressources en eau, ainsi que le libre accès aux informations. La liberté d'information est essentielle à l'identification de solutions adaptées. Il est par conséquent difficile d'appliquer l'approche GIRE lorsqu'il n'y a pas de transparence ou d'obligation de rendre des comptes, lorsque les personnes affectées sont exclues ou lorsque la corruption est endémique.

Cela ne signifie pas pour autant qu'il est préférable d'abandonner l'approche GIRE dans les sociétés hiérarchisées. Il convient, dans ces situations, de procéder par étapes. Les premières étapes peuvent, par exemple, consister à réunir les acteurs de l'eau (voir Section 2.3 *Plusieurs niveaux d'entrée*) et à identifier les préoccupations communes pour lesquelles des actions doivent être menées. Une fois les problèmes identifiés, les étapes suivantes peuvent inclure la collecte et l'échange d'informations, puis la présentation de propositions au gouvernement pour son approbation.

Exemple 3.1. Bassin du Matanza–Riachuelo, Buenos Aires, Argentine : l'importance de la volonté politique

Le bassin du Matanza–Riachuelo est situé dans l'agglomération de Buenos Aires. Compte tenu de sa position géographique et de sa forte densité démographique, il s'agit du bassin le plus urbanisé et industrialisé d'Amérique latine. Ses eaux souterraines sont gravement polluées par les déchets rejetés directement dans le fleuve et par le système d'évacuation des eaux pluviales.

La première tentative de lutte contre la pollution menée par le Comité exécutif du bassin Matanza–Riachuelo se solda par un échec. Ce Comité fut ainsi remplacé en 2006 par l'Autorité du bassin Matanza–Riachuelo. L'Autorité dispose de nouveaux pouvoirs, qu'elle doit absolument utiliser afin de mettre en œuvre son plan d'action et d'éviter un nouvel échec. Elle doit tout d'abord mobiliser la volonté politique nécessaire pour régler ce problème, ce que personne n'est parvenu à faire jusqu'à présent.

Cependant, il y a désormais quelques raisons d'être optimiste. En effet, un récent jugement a donné gain de cause aux résidents du bassin qui avaient présenté une demande de dommages et intérêts pour contamination du fleuve Matanza-Riachuelo. La Cour suprême argentine a jugé que le gouvernement fédéral, la province et la ville de Buenos Aires étaient responsables des dommages et qu'il était de leur devoir, à l'avenir, de prévenir la contamination du fleuve. La Cour a ordonné à l'Autorité d'assumer les responsabilités qui lui ont été attribuées par la loi concernant l'assainissement du bassin et tiendra l'Autorité responsable en cas de non-respect de ces obligations. En outre, la Cour a chargé le Médiateur national et les ONG qui ont participé à l'affaire de mettre en place un organisme officiel qui contrôlera le plan de nettoyage du bassin.

3.1.1 La coordination interministérielle

L'intégration doit être à la fois verticale (de façon à cibler différents niveaux hiérarchiques) et horizontale (de façon à cibler différents usagers de l'eau et groupes affectés). L'un des éléments essentiels de l'intégration horizontale est de réunir les ministères responsables des activités qui ont un impact sur l'eau (ministères chargés des finances, de la planification, de l'agriculture, du transport et de l'énergie) ainsi que ceux qui ont des responsabilités sur le plan social ou environnemental (ministères de la santé et de l'environnement). Chaque bassin sera inévitablement confronté à des demandes conflictuelles en termes de consommation d'eau domestique, d'irrigation, de protection de l'environnement, d'hydro-électricité et de loisirs, ainsi qu'à certains problèmes tels que la pollution ou la modification des débits.

Les instances de coordination ministérielle, tels que les comités interministériels et les conseils des ministres, constituent des instruments de coordination des actions concernant plusieurs ministères. Cependant, ceux-ci ne sont efficaces que si les actions bénéficient de l'engagement des ministres et du soutien au plus haut niveau (par exemple, du Président, du Premier Ministre). Des instances de coordination ministérielle sont nécessaires afin d'établir

clairement les responsabilités entre les hauts responsables du gouvernement d'une part, et vis-à-vis des organismes de bassin, des administrations locales et des organisations d'usagers de l'eau, d'autre part.

Il peut être nécessaire, lorsque le problème concerne plus d'un pays, d'organiser des sommets ou conférences de chefs d'Etat en vue de débattre des questions de l'eau dans les bassins transfrontaliers et de coordonner les actions dans ce domaine.

3.1.2 Le dialogue entre usagers de l'eau

Les plateformes de dialogue intersectoriel et amont-aval sont essentielles à la gestion des ressources en eau (Exemple 3.2). Le Chapitre 6 *Implication des acteurs de l'eau* examine comment impliquer les représentants des acteurs de l'eau dans la définition des priorités et la planification du bassin. Dans les bassins transfrontaliers, des accords internationaux et une coopération sur la durée peuvent faciliter l'établissement d'une gestion participative par bassin (Exemples 3.3 et 3.4).

Exemple 3.2. Bassin Orange–Senqu : feuille de route pour le dialogue entre usagers de l'eau pour la gestion par bassin

Le bassin Orange–Senqu en Afrique australe est partagé par le Lesotho, l'Afrique du Sud, le Botswana et la Namibie. La Commission du fleuve Orange–Senqu (ORASECOM) créée en 2000, a récemment rédigé une 'feuille de route pour la participation des acteurs de l'eau'.

La feuille de route définit les modalités de participation des acteurs du bassin Orange–Senqu aux discussions avec l'ORASECOM sur la co-gestion et le développement durable du bassin et de ses ressources, en vue d'améliorer la situation. Les objectifs de la feuille de route sont les suivants :

- mettre en place et renforcer des mécanismes institutionnels afin d'assurer la participation effective des acteurs de l'eau dans la gestion du bassin Orange–Senqu ;
- renforcer, grâce à des forums, la capacité des acteurs à participer effectivement à la prise de décisions, à la planification et à la co-gestion durable du bassin Orange–Senqu ; et
- développer et maintenir une communication horizontale et verticale, ouverte et efficace, au sein des structures de l'ORASECOM et avec les acteurs de l'eau, en fournissant en temps utile des informations accessibles et de qualité, et en établissant des mécanismes de diffusion des informations dans le but d'instaurer la confiance et d'améliorer la participation et la prise de décision dans le bassin.

Les membres de la Commission ont défini les principaux éléments de la stratégie au cours d'un atelier initial de trois jours. Le projet de stratégie a ensuite été précisé par les représentants issus des organisations régionales de recherche, des ONG et du secteur privé de chaque pays riverain. Suite à un autre atelier, au cours duquel le groupe de travail technique de l'ORASECOM a fourni des éléments d'information supplémentaires, le projet de stratégie a été révisé, finalisé puis adopté par l'ORASECOM.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://orasecom.org (site en construction)

Exemple 3.3. Le bassin de la Tisza : une longue tradition de coopération crée les conditions nécessaires au dialogue entre pays pour la gestion des eaux transfrontalières

La Roumanie et ses Etats voisins ont une longue tradition de coopération dans le domaine de la gestion des eaux transfrontalières, comme l'attestent les accords bilatéraux : Hongrie (1986, 2003), Ukraine (1997), ex-Yougoslavie (1955), Moldavie (1995) et Bulgarie (1991). Ces pays coordonnent actuellement la gestion des eaux transfrontalières au sein de la Commission internationale pour la protection du Danube (ICPDR).

Certains pays riverains sont désormais membres de l'Union européenne et procèdent, à ce titre, à la révision des accords conformément aux directives de l'UE. Ces révisions ont pour objectif de parvenir à un bon état des eaux, prévenir la dégradation, lutter contre la pollution, prévenir et limiter les incidences transfrontalières des inondations, des sécheresses et des pollutions accidentelles, de mettre en place des systèmes de suivi de l'état de l'eau et de garantir l'utilisation durable des ressources.

La pollution accidentelle en 1924 de la Tisza, principal affluent du Danube, a donné lieu à une coopération plus étroite entre la Hongrie et la Roumanie. Dans le sous-bassin du Körös–Crisuri, le principal sous-bassin de la Tisza, la coordination a été assurée par l'ICPDR. L'élaboration commune, selon une approche ascendante, des plans d'action des sous-bassins a permis d'élaborer un plan de gestion globale du bassin international de la rivière Tisza. Le dialogue a facilité l'adoption de dispositions similaires dans tous les Etats riverains de la Tisza et du Danube.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.icpdr.org

Exemple 3.4. Longue tradition de coopération entre l'Espagne et le Portugal sur les bassins partagés

L'Espagne et le Portugal ont une longue tradition de coopération bilatérale dans le domaine de l'exploitation des cinq bassins transfrontaliers qu'ils partagent (Miño, Limia, Duero, Tage et Guadiana). Le traité signé en 1864 définit les limites internationales des fleuves et souligne l'importance d'utiliser les ressources en eau transfrontalières pour le bien des deux pays. Cet accord initial fut suivi d'autres traités et accords bilatéraux, comme ceux signés en 1866, 1906 et 1912.

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

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.cadc-albufeira.org

3.1.3 Les tribunaux de l'eau

Il est possible, dans certains cas exceptionnels, que des tribunaux soient mis en place pour débloquer des négociations ou statuer sur des questions controversées dans le domaine de l'eau. Un tribunal de l'eau est une instance indépendante mais souvent provisoire, dotée de pouvoirs judiciaires ou quasi-judiciaires l'autorisant à prendre des décisions importantes dans des domaines tels que le partage de l'eau, la tarification de l'eau ou la modification du débit des fleuves. Ces tribunaux fonctionnent comme des cours spéciales, en dehors des juridictions civiles et pénales nationales, et statuent sur des problèmes particuliers, prononcent des jugements et résolvent les différends entre pays, Etats, provinces ou usagers de l'eau (voir Exemple 3.5). Il existe peu de tribunaux spécifiques à la gestion par bassin. Les acteurs de l'eau peuvent formellement participer aux audiences.

Exemple 3.5. Inde : le tribunal de l'eau de la Narmada

Le gouvernement central indien a créé le Tribunal de l'eau de la Narmada en octobre 1969, afin de régler le différend opposant plusieurs Etats sur l'aménagement de la vallée fluviale de la Narmada et sur le partage de l'eau. Le tribunal siégea pendant dix ans et prononça un jugement définitif en décembre 1979.

Le jugement précisa la répartition de l'eau entre les quatre Etats indiens partageant le bassin de la rivière Narmada : Gujarat, Madhya Pradesh, Maharashtra et Rajasthan. Le tribunal détermina également la hauteur du barrage de Sardar Sarovar et ordonna au gouvernement du Gujarat de le construire. Les responsabilités du tribunal avaient été précisément définies. Cependant, comme cela était fréquent à cette époque, le tribunal n'a pas impliqué les acteurs de l'eau, ni tenu compte des problèmes environnementaux qui se sont posés lors de l'aménagement du bassin. Le processus aurait été plus ouvert et aurait couvert un champ plus large, si le tribunal avait adopté certaines des idées ainsi que l'approche intégrée présentées dans ce manuel.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://wrmin.nic.in (sous-section 'Inter-state Water Disputes')

3.2 Lois et politiques

Les lois et politiques nationales, provinciales et locales de l'eau fixent, de manière générale, les règles qui déterminent le rôle de tous les acteurs de l'eau dans l'aménagement et la gestion des ressources en eau. Les organismes de bassin établis par la loi bénéficient d'une mandat fort, tout comme ceux qui ont été mis en place dans le cadre d'une convention ou d'un traité international(e) relatif(ve) aux eaux transfrontalières. Les lois et politiques relatives à l'eau, qui précisent les rôles et responsabilités des secteurs public et privé et leur obligation de rendre des comptes, jettent les bases (le cadre de gestion de l'eau) de la gestion par bassin au sein des systèmes administratifs nationaux existants (Encart 3.A, Exemple 3.6). Par ailleurs, il convient d'harmoniser les plans de gestion de l'eau par bassin avec la politique nationale.

Encart 3.A. Lois et politiques dans le cadre de gestion par bassin

Les lois et politiques établissent le cadre de gestion de l'eau et :

- identifient clairement les fonctions, la structure et le financement des organismes de bassin ;
- précisent les rôles et les compétences en matière de gestion ;
- instaurent l'équité et l'obligation de rendre compte dans la prise de décisions ;
- évitent la fragmentation et le chevauchement des responsabilités ;
- définissent clairement les processus réglementaires à appliquer pour assurer le partage de l'eau, la définition des droits d'eau, l'élimination de la pollution de l'eau, la protection des écosystèmes ou la prévention des risques naturels.

Exemple 3.6. Agence de bassin Our Er Rbia, Maroc : le cadre légal

La Loi sur l'eau adoptée par le Maroc en 1995 (Loi no. 10-95) établit les instruments juridiques relatifs à l'utilisation et à la conservation des ressources en eau. La loi appelle à la création d'agences de bassin. Elle définit le statut juridique et les fonctions des agences de bassin et leur confère une autonomie financière.

Les agences de bassin sont chargées de :

(i) la police des eaux

- réaliser l'inventaire des droits d'utilisation de l'eau et des concessions d'eau,
- surveiller la qualité et la quantité des eaux de surface et des eaux souterraines,
- délivrer les nouveaux permis et concessions pour le prélèvement de l'eau,
- contrôler l'exploitation des ressources en eau.

(ii) la gestion par bassin :

- formuler et mettre en œuvre le Plan d'aménagement du bassin qui doit être intégré dans le Plan national de l'eau,
- prélever des redevances de pollution et de prélèvement de l'eau, qui seront réinvesties dans la lutte contre la pollution,
- attribuer une aide financière aux autorités locales pour la prévention de la pollution et l'amélioration de la gestion des ressources en eau et de la prévention des inondations.

3.3 Un cadre pour la gestion de l'eau

La gestion de l'eau s'inscrit dans un cadre tridimensionnel, généralement mis en place à l'échelle nationale. Ce cadre organise les trois volets suivants : un environnement favorable, des institutions, et des mécanismes de gestion (Encart 3.B). Cependant, il est possible que tous ces éléments ne soient pas réunis.

Cela signifie que, pour s'engager dans la gestion intégrée par bassin, il est nécessaire au préalable de bien comprendre le cadre de gestion de l'eau, dans lequel sont prises les décisions relatives à l'eau (le cadre national de gestion de l'eau d'un pays ou le cadre international de gestion de l'eau adopté par plusieurs pays).

Encart 3.B. Les trois volets du cadre de la gestion de l'eau

Un environnement favorable	Des institutions	Des mécanismes de gestion
Lois et politiques ■ Cadre de gestion des ressources en eau d'un pays ou entre pays **Dialogues entre usagers de l'eau** ■ Dialogues trans-sectoriels et amont -aval ■ Comités de bassin **Budgets** ■ Agences de financement et investissement **Coopération** ■ Au sein des bassins fluviaux transfrontaliers	**Rôles et responsabilités** ■ Organismes de bassin et autres organisations du secteur de l'eau à différents niveaux des secteurs public, non gouvernemental et privé ■ Mécanismes efficaces de coordination ■ Processus de planification ■ Financement	**Mécanismes de gestion pour :** ■ évaluer les ressources en eau (disponibilité, qualité et besoins) ■ mettre en place des systèmes de communication et d'information ■ résoudre les conflits liés à l'allocation de l'eau ■ établir une réglementation ■ préciser les modalités financières ■ établir l'autorégulation (actions volontaires) ■ mener des recherches ■ réaliser des travaux d'aménagement ■ garantir l'obligation de rendre compte ■ renforcer les capacités organisationnelles ■ coordonner les acteurs

La gestion intégrée des ressources en eau par bassin n'exige pas que tous les éléments du cadre de gestion de l'eau soient en place. Cette situation est, en réalité, peu probable. La mise en place et le fonctionnement d'un organisme de bassin constituent généralement un processus par étapes, qui s'appuie sur l'existant et qui cherche, en même temps, à renforcer le dispositif pour en améliorer l'efficacité. Ainsi, les initiatives visant à établir de nouveaux organismes de bassin ou à modifier des organismes existants doivent-ils identifier les institutions existantes dans le bassin et consacrer des ressources (temps et moyens financiers) pour renforcer la volonté politique en faveur de leur création et améliorer leurs capacités (Exemple 3.7).

Exemple 3.7. Bassin de la Volta : mettre en place le cadre de gestion de l'eau

Les six pays riverains du bassin de la Volta – Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo – ont mis en place le Comité technique du bassin de la Volta (CTBV) en juillet 2004. Ce comité intergouvernemental a été mandaté pour créer les conditions nécessaires à la mise en place d'un organisme transfrontalier du bassin de la Volta en vue de promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau. Pour ce faire, le CTBV a consulté l'Unité de coordination des ressources en eau de la Communauté économique des Etats d'Afrique de l'Ouest, des experts de chaque Etat membre et des représentants de l'Initiative de l'eau de l'Union européenne.

Le CTBV a défini les statuts, l'organigramme, les ressources humaines et financières, les mécanismes financiers, les systèmes de coordination entre pays et les processus de planification nécessaires à l'établissement de l'Autorité du bassin de la Volta. Ces éléments ont tenu compte des stratégies nationales de gestion des ressources en eau des six Etats membres et des programmes des agences de développement, telles que la Banque africaine de développement, la Banque mondiale, le Fonds français pour l'environnement mondial et d'autres bailleurs de façon à assurer une synergie entre les différents intervenants et à élaborer un plan d'action adapté.

Il est possible de prendre les mesures suivantes si le cadre de gestion de l'eau n'est pas satisfaisant ou si certains éléments ne sont pas réunis :

- réaliser un inventaire de l'état des ressources en eau et des écosystèmes ;
- évaluer les besoins et les priorités d'intervention ;
- identifier les acteurs concernés pour l'ensemble des secteurs de l'eau et du développement, qu'il est nécessaire d'associer à la gestion ;
- définir des systèmes d'échange des connaissances, des données et de l'information ;
- établir des mécanismes visant à coordonner la prise de décisions entre les différents niveaux et acteurs ;
- encourager le dialogue entre les acteurs de l'eau ;
- préciser les processus d'allocation de l'eau ;
- réduire la pollution de l'eau et restaurer les écosystèmes ;
- lutter contre les inondations et les sécheresses (variabilité climatique) ; et
- assurer le financement de la gestion de l'eau.

3.4 Accords internationaux

Les organismes de bassin doivent non seulement respecter la législation nationale (voir Section 3.2 *Lois et politiques*), mais également les accords internationaux ou régionaux. Il se peut que de telles obligations internationales s'appliquent également aux bassins nationaux, par exemple en ce qui concerne la législation sur les droits de la personne ou les normes internationales dans le domaine de la santé ou du financement. Les organismes de bassin doivent ainsi pouvoir bénéficier de l'assistance d'experts en droit international, afin de s'assurer qu'ils comprennent et respectent, le cas échéant, les accords juridiques internationaux ou régionaux.

Il existe de nombreux accords transfrontaliers sur l'eau. La plupart d'entre eux ont, toutefois, un champ d'application limité et n'incluent qu'un nombre réduit des pays riverains du bassin concerné. Néanmoins, il est parfois possible de réaliser des progrès considérables en ce qui concerne le partage de l'eau et les bonnes pratiques sans accord juridique formel. En outre, l'approche juridique n'est possible qu'une fois que les progrès politiques auront créé des conditions favorables à son adoption.

Le cadre juridique international le plus connu dans le domaine de l'eau est sans doute la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et lacs internationaux en Europe (dite Convention d'Helsinki – 1992). Cette Convention a établi un cadre de coopération entre les 56 Etats membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies en vue de prévenir et de lutter contre la pollution des cours d'eau transfrontaliers. La Convention repose sur trois principes :

1. le principe de précaution : il est nécessaire d'agir immédiatement afin d'éviter le rejet de substances dangereuses malgré l'absence de lien de causalité établi entre ces substances et leur impact au niveau transfrontalier ;
2. le principe du pollueur-payeur : le coût des mesures de prévention, de lutte et de réduction de la pollution doit être supporté par le pollueur ; et
3. les ressources en eau doivent être gérées de façon à satisfaire les besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins.

La Convention exige que les Etats œuvrent de façon à ce que :

- les eaux transfrontalières soient gérées de manière rationnelle et en préservant l'environnement ;
- elles soient utilisées de manière raisonnable et équitable ; et
- la préservation et la restauration des écosystèmes aquatiques soient assurées.

La Convention encourage la coopération entre pays riverains à travers l'harmonisation des politiques, des programmes et des stratégies visant à protéger les eaux transfrontalières. Elle met l'accent sur la qualité de l'eau.

Bien sûr, si la qualité de l'eau représente un point clé pour les Etats membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies, il est possible qu'elle ne soit pas la priorité principale des pays en voie de développement.

La Convention des Nations unies sur l'utilisation des voies d'eau internationales à des fins autres que la navigation, adoptée en 1997, constitue un autre cadre juridique important dans le domaine de l'eau. Il s'agit du seul traité international universellement applicable aux eaux douces internationales. Mais, pour entrer en vigueur, la Convention doit être ratifiée par 35 pays, ce qui n'est pas le cas actuellement. Malgré tout, les principes de la Convention ont été largement adoptés dans l'élaboration d'accords sur l'eau au niveau régional et au niveau des bassins transfrontaliers, et jouent un rôle important dans le développement des relations entre Etats riverains.

L'élaboration de telles conventions exige, au préalable, des progrès dans la coopération régionale et l'existence de bonnes relations politiques et administratives entre les pays voisins concernés. Dans de nombreuses régions du monde, des organisations politiques ou économiques régionales, comme les commissions et organismes régionaux des Nations unies ou des institutions telles que l'Association des nations du Sud-est asiatique, la Communauté de développement de l'Afrique australe, la Communauté économique des Etats d'Afrique de l'Ouest, l'Organisation du traité de coopération amazonienne (OTCA) et le Mercosur (Mercado Común del Sur ou Marché commun du Sud) sont les mieux placées pour mettre en place un cadre politique propice à l'adoption de protocoles régionaux sur l'eau.

L'Union européenne (UE) a promulgué de nombreuses directives dans le domaine de l'eau et de l'environnement qui s'appliquent à ses 27 Etats membres. La plus connue est peut-être la Directive cadre sur l'eau, même si d'autres directives sont tout aussi importantes. La Directive cadre sur l'eau concerne principalement la gestion par bassin et oblige les Etats membres à élaborer des Plans de gestion pour chacun des bassins nationaux et transfrontaliers en Europe. Ces Plans de gestion fixent les modalités pour atteindre un bon état écologique des cours d'eau d'ici à 2015. Les directives de l'UE sont spécifiques au contexte politique de l'Europe. Cependant, elles livrent des enseignements utiles pour l'élaboration d'accords dans d'autres régions.

4 Rôles et types d'organismes de bassin

POINTS CLÉS

- Les organismes de bassin ont pour mission d'être l'acteur principal en matière de gestion de l'eau du bassin
- Les organismes de bassin ont trois fonctions principales :
  1. superviser, enquêter, coordonner et réglementer ;
  2. planifier et financer ; et
  3. aménager et gérer.

Le terme 'organisme de bassin', employé par le manuel, se réfère à toute entité formelle ou informelle gérant les ressources en eaux à l'échelle du bassin. Les types d'organismes de bassin varient en fonction de leur mission, des systèmes juridiques et administratifs, et des ressources humaines et financières. Il s'agit souvent, mais pas uniquement, d'entités juridiques formelles. Par ailleurs, des dispositions moins formelles peuvent convenir également dans certains cas. Cependant, quelle que soit l'option retenue, les organismes de bassin sont chargés de missions de service public.

Même si les organismes de bassin formels font partie du secteur public, il est nécessaire qu'ils impliquent une grande diversité d'acteurs de l'eau, de groupes communautaires, de secteurs économiques, d'organisations non gouvernementales et d'entreprises privées de façon à gérer l'eau de manière efficace (voir Chapitre 6 *Implication des acteurs de l'eau*).

4.1 Rôles des organismes de bassin

4.1.1 Mandat

Les organismes de bassin doivent jouer un rôle primordial de coordination de la gestion du bassin. En tant qu'acteur principal en ce qui concerne les questions d'eau à l'échelle du bassin, ils doivent viser à avoir une vue d'ensemble. Ceci implique d'informer et d'associer l'ensemble des membres de la communauté du bassin et les décideurs publics et privés, quels que soient leurs secteurs et à tous les niveaux.

Les organismes de bassin peuvent prendre de nombreuses formes, comme celles d'organismes officiels décisionnels et/ou organismes consultatifs, organismes de gestion, entités de développement ou organismes de régulation. Ils interviennent fréquemment conjointement avec les autres agences gouvernementales et organismes administratifs. Dans ce cas, les responsabilités en terme de gestion, de réglementation et de fourniture de services doivent être assignées clairement entre ces différentes agences de façon à rationaliser leur action et en assurer facilement le suivi (Encart 4.A et voir Section 5.1.2 *Construction et maintenance des infrastructures* et Chapitre 8 *Plans d'actions de bassin*').

Encart 4.A. Clarifier les responsabilités en terme de régulation, de gestion de l'eau et de fourniture des services d'eau

Régulation (ministère ou autre autorité gouvernementale) :

- élabore des dispositions législatives financières ;
- établit des normes de qualité et des instructions ;

- élabore et met en œuvre les réglementations ;
- autorise et contrôle les prélèvements et rejets, ainsi que les ouvrages modifiant les écosystèmes et le débit des fleuves ;
- vérifie les activités des acteurs du secteur de l'eau afin de veiller au respect des règles.

Gestion (gestionnaire de ressources naturelles ou agence de bassin) :

- réalise des évaluations stratégiques des ressources en eau ;
- élabore des politiques et stratégies en vue de répondre aux objectifs et normes au niveau régional ou national ;
- mène et supervise des recherches stratégiques sur l'eau ;
- planifie l'aménagement des ressources en eau ;
- répartit l'eau ;
- perçoit des redevances ou des droits pour l'usage des ressources en eau ;
- finance les plans d'action du bassin ;
- gère la quantité et la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- coordonne les actions menées par plusieurs agences avec les actions communautaires ;
- élabore des programmes de renforcement des compétences des acteurs du secteur de l'eau ;
- organise la participation et la sensibilisation du public.

Prestation de services (entreprise publique, privée ou mixte) :

- construit et gère les systèmes d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées, les installations de traitement de l'eau et les systèmes de drainage et d'irrigation ;
- assure la maintenance des infrastructures ;
- fournit des conseils et de l'assistance technique ;
- perçoit une rémunération pour service rendu ;
- intervient sur la base d'un accord juridique, en général avec l'autorité de régulation pour ce qui concerne les conditions d'exploitation et avec le gestionnaire des ressources pour les autorisations de prélèvement et de rejet.

L'action des organismes de bassin est dictée par leur mandat spécifique, qui est généralement déterminé au plus haut niveau, par le gouvernement central, de façon à l'aligner sur les objectifs et les politiques du gouvernement. Le mandat dépend en grande partie des raisons du lancement de l'initiative au sein du bassin et reflète les problèmes cruciaux auxquels le bassin est confronté (Exemple 4.1). Il est très important de définir clairement les limites du mandat (par la loi pour les organismes formels) et les rapports hiérarchiques, et de préciser qui établit les 'règles' en matière de prise de décisions et de participation.

Exemple 4.1. Québec : mission et mandats des organismes de bassin

La politique de l'eau adoptée par le Québec en novembre 2002 a créé des organismes de bassin dans 33 cours d'eau majeurs dans le but de mettre en œuvre la gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV). En tant que plateformes neutres de consultation, ces organismes de bassin mettent en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau par bassin, dans le but de promouvoir le développement durable.

Mission
Ils ont pour mission de mobiliser les acteurs de l'eau aux niveaux local et régional, de coordonner les actions susceptibles d'affecter les ressources en eau et les écosystèmes associés, et d'assurer la participation du public.

Mandat
Afin d'exécuter leur mission, les organismes de bassin assument les responsabilités suivantes :

- élaborer et actualiser un Schéma directeur de l'eau en mettant l'accent sur l'information et la participation du public ;
- conclure des contrats avec les acteurs de l'eau concernés et superviser leur mise en œuvre ;
- informer les acteurs de l'eau et le public des problèmes auxquels le bassin est confronté ;
- participer à la mise en œuvre du plan de gestion intégrée du bassin du fleuve Saint-Laurent en vue d'établir un lien fort avec la GIEBV.

Pour plus d'informations, consulter les sites Web : http://www.robvq.qc.ca et http://www.mddep.gouv.qc.ca

4.1.2 Fonctions principales

Les organismes de bassin accomplissent des tâches multiples mais interviennent principalement dans les trois domaines suivants :

- suivi, enquête, coordination et réglementation ;
- planification et financement ; et
- aménagement et gestion.

Dans la note brève sur l'Evaluation globale de la gestion de l'eau dans l'agriculture (CA), le Partenariat mondial de l'eau et le Réseau international des organismes de bassin ont établi une liste des principales tâches liées à la gestion des ressources en eau par bassin dans ces trois domaines (Encart 4.B). Un organisme de bassin peut, en fonction de sa mission et de son cadre de gestion, remplir tout ou partie de ces fonctions (Exemple 4.2). Il est crucial, du point de vue de la gestion intégrée des ressources en eau, que l'organisme de bassin fasse preuve de flexibilité, intervienne à tous les niveaux et œuvre en collaboration avec tous les acteurs de l'eau.

Encart 4.B. Fonctions principales des organismes de bassin

Suivi, enquête, coordination et réglementation

- *Collecte des données :* recueillir, gérer et diffuser des données relatives à la disponibilité en eau, aux besoins (y compris pour l'environnement) et à la qualité de l'eau en vue de soutenir différentes fonctions du bassin.
- *Prévention, supervision et application de la réglementation :* superviser et contrôler la pollution de l'eau, les niveaux de salinité et les prélèvements d'eaux souterraines de façon à veiller à ce qu'ils ne dépassent pas les niveaux autorisés, et appliquer les lois et réglementations en vigueur afin de prévenir la dégradation/surexploitation et de restaurer les écosystèmes.
- *Coordination :* harmoniser les politiques et mesures mises en place au niveau du bassin par les acteurs étatiques et non étatiques concernant la gestion des sols et de l'eau.
- *Résolution des conflits :* mettre en place des mécanismes de négociation et de règlement des litiges.

Planification et financement

- *Répartition de l'eau :* définir les mécanismes et critères d'attribution de l'eau aux secteurs d'usagers, y compris l'environnement.
- *Planification :* élaborer les plans d'aménagement et de gestion des ressources en eau par bassin à moyen et long terme.

- *Mobilisation de ressources financières :* par exemple à travers le prélèvement de redevances auprès des usagers de l'eau.

Aménagement et gestion

- *Construction d'installations :* concevoir et construire les infrastructures hydrauliques.
- *Maintenance des installations :* entretenir ces infrastructures.
- *Gestion :* veiller au bon fonctionnement des barrages, des infrastructures de navigation et de distribution d'eau et des installations de traitement des eaux usées ; et à ce que l'eau attribuée atteigne bien son lieu d'utilisation et que les eaux de surface et les eaux souterraines soient gérées conjointement.
- *Prévention des catastrophes liées à l'eau :* mettre en œuvre des actions de prévention contre les risques naturels et accidentels et aménager des ouvrages de protection, élaborer des plans anti-inondations/sécheresse et des stratégies d'adaptation.
- *Protection et préservation des écosystèmes :* définir les priorités et mettre en œuvre des actions visant à protéger les écosystèmes, y compris des campagnes de sensibilisation.

Basé sur Evaluation globale de la gestion de l'eau dans l'agriculture 2008

Exemple 4.2. La Commission des ressources en eau du fleuve Yangtze : missions et fonctions

La Commission des ressources en eau du fleuve Yangtze (CWRC) est une autorité de bassin chargée, par le ministère des ressources en eau, de la gestion de l'eau dans le bassin du fleuve Yangtze et d'autres bassins fluviaux situés dans le Sud-ouest de la Chine. CWRC est responsable de la gestion du bassin, de la planification globale et du Schéma directeur d'aménagement des eaux du fleuve Yangtze depuis plus d'un demi-siècle.

La réglementation et l'aménagement du Yangtze entrent aujourd'hui dans une nouvelle phase, suite à une période marquée par la construction continue d'infrastructures. Dans ce contexte, et afin d'accomplir de nouvelles tâches et de répondre à de nouveaux défis, CWRC porte désormais son attention sur les approches innovantes en vue 'd'assurer et de préserver la santé du fleuve Yangtze et de promouvoir une plus grande harmonie entre l'homme et le fleuve'. La Commission se veut le porte-parole et le gardien du fleuve et de la préservation du fleuve Yangtze au profit des générations futures.

La mission et les fonctions de CWRC sont les suivantes :

- organiser et superviser l'application de la loi sur l'eau et d'autres lois dans ce domaine ;
- exercer les fonctions administratives telles que spécifiées dans la loi sur l'eau et autorisées par le ministère des ressources en eau ;
- élaborer un schéma directeur et des plans d'actions thématiques spécifiques et superviser leur mise en œuvre ;
- réaliser les travaux préparatoires et l'examen technique des projets planifiés ;
- mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau par bassin ;
- orienter, coordonner et superviser la lutte contre les inondations et les activités d'aide en période de sécheresse au sein du bassin ;
- protéger les ressources en eau du bassin ;
- concevoir et gérer les projets d'aménagement de l'eau financés par le gouvernement central ;
- coordonner et contrôler l'extraction du sable en rivière ;
- mener des actions de conservation des sols dans les zones prioritaires, dont les mesures de lutte contre l'érosion, le suivi dynamique, la supervision et les conseils ;
- assurer le fonctionnement et la gestion des infrastructures publiques de l'eau.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.cjh.com.cn/eng

4.1.3 Evolution

Les organismes de bassin évoluent au fil du temps en fonction de l'évolution de l'environnement régional et national. Les organismes de bassin doivent s'adapter aux changements de direction politique, aux réformes administratives ou à l'évolution des relations entre pays riverains. Ces changements peuvent les contraindre à amender leurs systèmes et structures de gouvernance ou leurs mandats. Ils doivent également être en mesure de s'adapter aux nouveaux défis, tels que le changement climatique et la protection des écosystèmes, entre autres.

Les organismes de bassin, en particulier dans les bassins transfrontaliers, prennent souvent initialement la forme de 'commissions'. Ils sont souvent mis en place dans le but de régler un ou deux problèmes cruciaux, plutôt que tous les problèmes liés à l'eau, mais ce mandat peut changer au fil du temps. Par exemple, la Commission internationale du bassin du Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) a été créée par quatre pays riverains du bassin en 1999, dans le but d'améliorer la navigation et la sécurité du fleuve Congo. Le mandat de la CICOS a évolué et est aujourd'hui beaucoup plus large que par le passé. Il inclut désormais la gestion des ressources en eau par bassin (Exemple 4.3). Le champ d'intervention de la Commission est susceptible de s'élargir à l'avenir et inclure d'autres pays riverains.

Exemple 4.3. Organisme de bassin du fleuve Congo : évolution

La Commission internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) a été créée en 1999 par le Cameroun, la République centrafricaine, le Congo et la République démocratique du Congo en vue, initialement, de régler les problèmes de navigation. Cependant, la CICOS n'a réellement commencer à exercer les fonctions d'organisme de bassin qu'en 2004. En 2007, l'accord initial a été amendé de façon à inclure la gestion intégrée des ressources en eau dans le mandat de la CICOS.

L'organisme élabore actuellement des systèmes d'information sur les ressources en eau, des plans d'action et renforce ses propres capacités de gestion. Il est probable que l'Angola, actuellement pays observateur, et d'autres pays riverains adhèrent à la CICOS à l'avenir. Par ailleurs, les Etats membres procèdent actuellement à la mise en place de structures intermédiaires. En plus des défis posés par la navigation, le bassin du Congo est confronté à d'autres défis majeurs, dont la gestion des ressources forestières et l'aménagement d'infrastructures telles que le transfert Oubangui–Tchad et le barrage Inga.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.cicos.info/siteweb

Dans d'autres cas, les grandes organisations initialement mises en place sous la tutelle du gouvernement sont divisées en plusieurs unités, dont certaines deviennent ensuite autonomes (Exemple 4.4).

Exemple 4.4. Evolution et modification du rôle de l'Autorité du Mahaweli, Sri Lanka

L'Autorité du Mahaweli au Sri Lanka (MASL) est présente sur 40% de l'île. La MASL est responsable des infrastructures hydrauliques, du stockage de l'eau, de l'hydro-électricité, de la réglementation de la distribution de l'eau, de l'irrigation et de la collecte et transformation des produits agricoles.

Le gouvernement du Sri Lanka procède actuellement, avec l'appui de la Banque mondiale, à la réforme de la MASL qui aboutira à une nouvelle répartition des tâches et à l'externalisation de

certaines d'entre elles, à la décentralisation des décisions et à la facturation du service de l'eau. Pour ce faire, le gouvernement a testé la réforme dans un bassin pilote : le bassin du Kala Oya au Nord-ouest de l'île. Il a également décentralisé le pouvoir de décisions à l'organisme de bassin du Kala Oya, qui intervient principalement sur les questions environnementales et associe la société civile.

En 2003, une évaluation du projet pilote a révélé les aspects suivants :

- il est nécessaire de modifier le projet de loi sur l'eau de façon à éviter des conflits et disfonctionnements ;
- il convient de clarifier les responsabilités de chaque partie et les mécanismes de coordination, en particulier les responsabilités et pouvoirs du comité de bassin ;
- la planification et la programmation de projets devraient reposer davantage sur une approche de régulation de la demande, mais ceci est gêné par la faiblesse des indicateurs économiques en place ;
- il est nécessaire d'améliorer la communication des activités de l'organisme.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.mahaweli.gov.lk

L'évolution des Agences de l'eau françaises (voir Chapitre 5 *Finance*, Exemple 5.3) illustre également la façon dont évoluent les organismes de bassin. Ces agences ont été créées en 1964, initialement dans le but de financer un plan de lutte contre la pollution et d'améliorer les systèmes d'assainissement. Leur rôle a cependant considérablement évolué depuis. Elles mettent désormais davantage l'accent sur les questions environnementales à travers leurs programmes d'interventions et le plan de gestion de leur bassin élaboré conformément aux dispositions de la Directive cadre européenne sur l'eau.

Même si son statut juridique reste identique, le mandat et les fonctions d'un organisme de bassin évoluent très souvent pour répondre aux réformes politiques et administratives et à de nouveaux défis. Le changement d'approche adopté par l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) en est un exemple. Depuis 2002, l'OMVS a modifié son approche axée principalement sur l'aménagement des infrastructures au profit d'une approche intégrant la GIRE dans l'aménagement et la gestion du bassin et des infrastructures (Exemple 4.5).

Exemple 4.5. Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal : évolution

Lorsque l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) a été créée en 1972, la préoccupation principale était de construire des infrastructures afin de faire face à la pénurie d'eau causée par des sécheresses successives, de développer l'agriculture, de réduire les coûts de la production hydroélectrique et de désenclaver le Mali à travers l'amélioration des voies navigables. A cette époque, le rôle de l'OMVS consistait principalement à promouvoir l'aménagement des infrastructures, bien qu'elle ait joué un rôle important dans le partage des coûts et bénéfices entre les pays riverains.

En 1998, le 'Programme d'atténuation et de suivi des impacts sur l'environnement' a mis en évidence certaines carences en matière de gestion et les risques liés à cette situation. L'Observatoire de l'environnement fut ensuite créé en 2000, comme instrument de soutien à la gestion par bassin.

En 2002, la Conférence des chefs d'Etats et de gouvernements, organisée à Nouakchott, souligna la nécessité d'adopter une approche intégrée de gestion du bassin. C'est ainsi que

l'Observatoire de l'environnement, chargé initialement du suivi des ressources partagées, se transforma en Observatoire du développement durable avec une mission plus globale. En outre, un Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux au niveau du bassin va être élaboré. Ce schéma prévoira des programmes de gestion intégrée des ressources en eau au niveau local.

En 2006, la Guinée a rejoint les membres fondateurs (Mali, Sénégal et Mauritanie) et est devenue membre de l'OMVS.

Aujourd'hui, l'OMVS exerce deux fonctions distinctes : elle assure à la fois la construction des infrastructures nécessaires au développement durable du bassin, et la gestion intégrée des ressources en eau.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.omvs.org

Les organismes de bassin sont généralement mis en place pour intervenir dans des domaines émergents qui ne sont pas, ou pas entièrement, couverts par les autres institutions. La collecte et l'échange des informations et des données ont ainsi souvent constitué des points d'entrée pour le développement initial des structures de bassin. Bien souvent, même les organismes de bassin bien établis n'ont pas, dans un premier temps, impliqué les acteurs de l'eau dans leurs travaux. La participation des acteurs de l'eau est désormais une pratique plus courante, qui oblige les organismes de bassin à mettre en place des mécanismes de participation des acteurs.

Au niveau transfrontalier, la nécessité de résoudre les conflits, de garantir la libre navigation, de lutter contre les inondations et le besoin de coopérer dans le domaine de la conception et de la construction d'infrastructures communes sont des éléments déclencheurs de coopération à l'échelle du bassin (Exemple 4.6). Puis, le champ d'action des organismes de bassin s'élargit dès lors que les décideurs prennent conscience de l'intérêt de promouvoir la participation des acteurs de l'eau. Le champ d'intervention de l'organisme de bassin peut également changer, par exemple dans le cas des bassins transfrontaliers, lorsque de nouveaux pays adhèrent.

Exemple 4.6. Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie : enseignements tirés de son évolution

L'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie (OMVG) a été créée en 1978 par le Sénégal et la Gambie en vue de développer et mettre en valeur les ressources en eau du bassin et de promouvoir un développement socio-économique des Etats membres.

Le programme concernait initialement l'aménagement d'infrastructures sur le fleuve Gambie (ponts et barrages) et la mise en place d'un Haut commissariat pléthorique. Une période de plus de dix ans suivit pendant laquelle l'OMVG mena peu d'activités et n'obtint aucun résultat concret. En 1991, les Etats membres, désireux d'encourager l'intégration régionale, décidèrent de réformer le Haut commissariat, de réduire fortement son effectif (de 40 à 10 personnes) et d'amender la mission de l'OMVG.

En 1997, l'OMVG a lancé deux projets : construction d'un pont et de deux barrages hydroélectriques sur le fleuve Gambie. Les études de faisabilité ont été réalisées et la Banque africaine de développement œuvre actuellement à la mobilisation des fonds nécessaires. Les bailleurs se sont engagés déjà à fournir près de 60% de l'investissement.

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de l'évolution de l'OMVG :

- pour être efficace, la coopération au niveau des bassins partagés dépend d'une volonté politique forte ;
- l'expérience des autres acteurs est toujours bénéfique à condition qu'elle soit adaptée au contexte du bassin ;
- un dialogue continu entre les Etats de culture linguistique et administrative différente est essentiel afin de pouvoir prendre des décisions courageuses en ce qui concerne les institutions et les programmes.

L'OMVG souhaite désormais évoluer en adoptant une approche de gestion intégrée qui :

- optimisera l'exploitation des ressources naturelles afin d'assurer la sécurité alimentaire des populations ;
- renforcera le niveau de vie des populations ;
- permettra d'atteindre l'autonomie énergétique, en mettant davantage l'accent sur la préservation de l'environnement.

4.2 Types d'organismes de bassin

Il existe de nombreux types d'organismes de bassin et, comme le montrent les exemples de cette Section, les termes qui les désignent varient d'un pays à l'autre. Il est possible que de nouveaux organismes de bassin soient créés directement mais il est plus probable qu'ils résultent de l'évolution d'entités existantes, en réponse aux besoins et pratiques locales. Le cadre institutionnel des organismes de bassin dépendra des systèmes juridiques nationaux et du type de gouvernance. Ainsi, le terme 'conseil de bassin' peut-il avoir une signification différente, en termes de composition et de fonction, d'un pays à l'autre. Les exemples illustrent bien ce point.

Les Sections ci-dessous résument brièvement les principaux types d'organismes de bassin. Les principaux critères de distinction sont les suivants : l'organisme de bassin est-il un organisme public formellement établi par la loi, une entité officielle provisoire dotée de pouvoirs limités ou un organe non gouvernemental ou informel sans pouvoir légal ? Est-ce qu'il possède, construit, gère et exploite des barrages, canaux, voies navigables, installations hydroélectriques, digues et systèmes d'irrigation ou ses responsabilités se limitent-elles aux aspects non structurels de la gestion de l'eau ?

Le coût de fonctionnement d'un organisme de bassin varie en fonction de son mandat et de son cadre institutionnel. Cet aspect doit être pris en compte lorsqu'il s'agit de choisir du type de structure institutionnelle à mettre en place (voir Section 5.1.3 *Fonctionnement de l'organisme de bassin*).

4.2.1 Commissions ou autorités de bassin

Des commissions ou autorités internationales chargées des bassins et aquifères transfrontaliers ont été créées depuis de nombreuses années par des traités ou conventions bilatéraux(ales) ou multilatéraux(ales) entre pays riverains. Les commissions de bassin peuvent avoir un rôle uniquement consultatif (conseils, formation et suivi) mais peuvent également coordonner les actions des différents acteurs et œuvrer à la réalisation des objectifs d'une charte des eaux ou d'un accord international (Exemple 4.7).

Exemple 4.7. La Commission mixte internationale : un organisme de bassin transfrontalier chargé du suivi, des enquêtes et de la coordination

Créée par le Traité des eaux limitrophes de 1909, la Commission mixte internationale (CMI) assiste les gouvernements des Etats-Unis et du Canada à prévenir et résoudre les différends transfrontaliers liés principalement aux questions de l'eau et de l'environnement. La CMI mène des enquêtes, conseille et autorise certains ouvrages sur les eaux limitrophes et transfrontalières. Elle attire également l'attention des gouvernements sur les problèmes transfrontaliers émergents de façon à ce qu'ils réagissent rapidement.

La CMI intervient grâce à ses organes de contrôle, d'enquête et de surveillance, ses instances consultatives, des groupes de travail et des représentants habilités – comme, par exemple, ceux créés par la CMI pour évaluer la qualité de l'environnement dans les Grands Lacs et autres bassins transfrontaliers ou identifier les problèmes transfrontaliers émergents liés à la qualité de l'air.

Conformément au Traité des eaux limitrophes, les gouvernements du Canada et des Etats-Unis peuvent saisir la CMI au sujet de leurs points de divergence. Dans ces cas, la CMI nomme généralement une commission d'enquête ou un groupe de travail afin d'examiner les faits et de conseiller les parties.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.ijc.org

Ces commissions sont généralement créées par décision des gouvernements et peuvent, selon les cas, disposer d'un secrétariat permanent. Elles définissent souvent des règles communes (par exemple pour la navigation) et, lorsque cela est nécessaire, décident de la répartition des ressources disponibles entre les catégories d'usagers, entre régions et (dans le cas des bassins transfrontaliers) entre pays riverains. Elles peuvent également avoir un rôle de coordination en ce qui concerne la prévention des inondations et de la sécheresse, et les mesures de lutte contre la pollution. Elles peuvent, en outre, élaborer et mettre en œuvre des plans pluriannuels visant à coordonner et renforcer les activités nécessaires au niveau du bassin.

En Amérique et en Afrique, ces commissions et autorités peuvent être propriétaires d'infrastructures hydrauliques et d'installations hydroélectriques. Au sein de l'Union européenne, les commissions internationales coordonnent la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau dans les Etats membres riverains des bassins transfrontaliers. Dans les pays fédéraux (comme le Brésil et l'Australie), de telles commissions peuvent être créées par le gouvernement central ou les Etats, provinces ou régions en vue de coordonner les politiques et activités à l'échelle des fleuves ou des grands aquifères.

De même, les représentants des différents ministères concernés par les ressources en eau peuvent former une commission nationale visant à coordonner leurs diverses activités à l'échelle d'un même fleuve ou aquifère et à échanger des informations ou données. Dans certains cas, si de nouvelles directives imposent un changement de mandat, le gouvernement peut modifier le statut de la commission et la transformer en véritable autorité (Exemple 4.8).

Exemple 4.8. L'Autorité de bassin du Murray–Darling : une autorité se substitue à une commission

En 1986, cinq Etats d'Australie et le gouvernement fédéral ont créé la Commission du bassin du Murray–Darling (MDBC). La MDBC était alors une plateforme de consultation sur la gestion commune des ressources naturelles du bassin, les pouvoirs étant conservés par les Etats. En 2008, la MDBC a été remplacée par la nouvelle Autorité du bassin du Murray–Darling qui dispose de pouvoirs plus étendus et centralisés. La nouvelle Autorité a compétence sur un grand bassin (1.061.469 km^2) où elle assurera la gestion intégrée et durable des ressources en eau, en :

- élaborant un plan d'aménagement du bassin soumis à l'approbation du ministre fédéral, qui établira le volume maximal pouvant être prélevé dans les eaux de surface et les eaux souterraines du bassin ;
- conseillant le ministre pour l'approbation des plans locaux (au niveau des Etats) d'aménagement des ressources en eau (ceux-ci étaient auparavant approuvés par chaque Etat ou territoire) ;
- mettant en place un service d'information sur les droits d'eau, facilitant l'échange de ces droits au sein du bassin du Murray–Darling ;
- assurant le monitoring des ressources en eau du bassin (ce rôle incombait auparavant aux Etats et territoires) ;
- recueillant des informations et en menant des recherches ; et
- promouvant la participation de la communauté dans la gestion.

La nouvelle Autorité établira le volume maximal d'eau (pour les eaux de surface et les eaux souterraines) qui pourra être prélevé dans l'ensemble du bassin et pour chacune des masses d'eau individuelles Elle identifiera les risques auxquels sont exposées les ressources en eau, tels que le changement climatique, ainsi que les stratégies visant à minimiser ces risques. Elle précisera les critères de conformité que devront respecter les plans locaux d'aménagement des ressources en eau, les objectifs environnementaux, les priorités en matière d'irrigation et les objectifs liés aux ressources en eau du bassin. L'Autorité élaborera un plan de gestion de la qualité et de la salinité de l'eau et établira des règles relatives à l'échange des droits d'eau.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.environment.gov.au/water/mdba/index.html

4.2.2 Agences

En général, sont créés en même temps un Comité de bassin où se préparent ou se prennent les décisions et une Agence de bassin qui les met en application. Les agences et comités peuvent prendre des décisions en matière de planification ou avoir des responsabilités juridictionnelles. Elles peuvent établir et promulguer des règlements ou approuver l'aménagement d'infrastructures. Elles ont souvent une mission d'intérêt public et bénéficient d'un certain degré d'autonomie conformément au cadre juridique national (Exemple 4.9). Elles peuvent également avoir un rôle d'arbitrage auquel les parties peuvent se référer en cas de conflit. Les agences et comités de bassin sont généralement responsables de la planification à moyen terme, ainsi que de la fixation et de la perception de redevances liées au prélèvement d'eau brute ou au rejet d'eau usée, en vue de financer les investissements nécessaires à la réalisation des objectifs. Dans certains cas, elles peuvent également être responsables des études, de la collecte ou de la production de données, de l'échange d'information et de la sensibilisation du public (Exemples 4.10 et 4.11).

Exemple 4.9. Apele Romane, l'administration nationale de l'eau roumaine : directions régionales et comités de bassin

L'Administration nationale de l'eau roumaine (Apele Romane) est l'autorité nationale responsable de la gestion des ressources en eau en Roumanie. C'est une entité juridique autonome, placée sous la tutelle du ministère de l'environnement et du développement durable.

Apele Romane est organisée sur le terrain en onze Directions régionales de bassin et groupes de bassins, et intègre l'Institut national d'hydrologie et de gestion de l'eau. Les Directions régionales de bassin sont responsables de la mise en œuvre de la stratégie nationale de l'eau à l'échelle de leur bassin. Les Comités de bassins ont été créés auprès de chaque Direction régionale de bassin par la loi sur l'eau adoptée en 1996, puis amendée en 2004. Les règles relatives à leur organisation et fonctionnement ont été approuvées par le gouvernement en 2000. Les Comités de bassin regroupent les représentants des ministères chargés de l'environnement et de la santé, des autorités municipales et provinciales, des usagers de l'eau, des ONG et d'Apele Romane.

Fonctions des Directions régionales de bassin :

- élaborer, superviser et réviser le Plan d'aménagement du bassin ;
- mettre en œuvre les directives de l'UE en vue de garantir le 'bon état' de toutes les masses d'eau ;
- construire et assurer la maintenance des grandes infrastructures hydrauliques ;
- assurer la réalisation de nouveaux ouvrages de préservation des ressources en eau et de lutte contre les inondations ;
- superviser la quantité et la qualité de l'eau ;
- fournir des services de gestion de l'eau en fonction de la demande ;
- autoriser, notifier et contrôler l'usage de l'eau ;
- lutter contre les inondations ;
- avertir les usagers de l'eau et les autorités locales de pollutions accidentelles de l'eau.

Fonctions des Comités de bassin :

- élaborer les Plans de gestion de l'eau et les programmes de construction d'ouvrages hydrauliques ;
- arrêter des plans de prévention des pollutions accidentelles ;
- proposer des révisions des règles et normes de gestion de l'eau ;
- établir des normes spécifiques au rejet des eaux usées dans le bassin ;
- émettre des recommandations concernant les priorités en matière d'investissements ;
- assurer la collecte, l'analyse et la diffusion de données.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.rowater.ro

Exemple 4.10. L'Autorité pour la gestion durable du bassin du lac Izabal et du fleuve Dulce, Guatemala : un organisme consultatif aux pouvoirs limités

L'Autorité pour la gestion durable du bassin du lac Izabal et du fleuve Dulce (AMASURLI) a été créée en 1998 par le gouvernement du Guatemala dans le but de protéger les activités touristiques du bassin du lac Izabal et du fleuve Dulce. AMASURLI est sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement mais inclut des représentants d'autres agences publiques,

des municipalités et du secteur privé. AMASURLI est un organe consultatif aux pouvoirs très limités dont les décisions ne sont pas contraignantes.

AMASURLI constitue une plateforme d'échange sur un grand nombre de domaines, dont l'agriculture, la pêche, l'exploitation minière, la pollution de l'eau, l'extension des zones agricoles et la navigation.

Les décisions sont prises par consensus, si possible, ce qui facilite leur mise en œuvre même si cela ne permet pas d'éviter totalement les conflits. L'Autorité dispose d'un effectif permanent limité, mais les agences publiques mettent en œuvre un certain nombre d'activités, telles que le suivi de la qualité de l'eau, le recensement des poissons et la création d'une base de données sur les installations touristiques.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.marn.gob.gt/dependencias/amasurli.html

Exemple 4.11. Comité pour l'intégration du bassin hydrographique du fleuve Paraiba do Sul, Brésil : un organisme de bassin dans un Etat fédéral

Le bassin du fleuve Pariba do Sul s'étend sur environ 55.500 km² au Sud-est du Brésil. Le bassin couvre une partie des Etats de Sao Paulo, de Rio de Janeiro et de Minas Gerais et 180 communes (88 à Minas Gerais, 53 à Rio de Janeiro et 39 à Sao Paulo).

La population du bassin est d'environ 5,5 millions d'habitants. En outre, un ouvrage de transfert permet de fournir de l'eau à 8,7 millions d'habitants supplémentaires de la ville de Rio de Janeiro. Environ 10% du Produit intérieur brut du Brésil dépend de l'eau de ce bassin.

Le Comité pour l'intégration du bassin du fleuve Paraiba do Sul (CEIVAP) se compose de 60 membres, trois représentants du gouvernement fédéral et 19 de chaque Etat du bassin du fleuve Paraíba do Sul. Les 57 membres des Etats représentent :

- les usagers de l'eau (40%) ;
- les institutions publiques aux niveaux fédéral, de l'Etat et municipal (35%) ; et
- les organisations civiles (25%).

Depuis 1997, CEIVAP a :

- mis en place des redevances d'utilisation de l'eau pour la première fois au Brésil ;
- approuvé le Plan d'aménagement du bassin fluvial, dont un programme d'investissements (destiné à investir 15 millions de dollars perçus au titre de la redevance d'utilisation de l'eau et 38 millions de dollars d'autres sources), en vue de restaurer la qualité de l'eau et d'améliorer les disponibilités en eau du bassin ;
- créé l'Agence de l'eau du bassin ; et
- mis en œuvre des programmes d'éducation environnementale et de mobilisation sociale dans les communes.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://ceivap.org.br

4.2.3 Associations de bassin

Une association de bassin peut être formelle ou informelle, composée de représentants du gouvernement, du parlement, des municipalités, des usagers, de membres d'ONG, qui se réunissent afin d'aborder les questions relatives à la gestion de l'eau. Ces associations ont

généralement pour mission de conseiller les autorités mais n'ont aucun pouvoir réglementaire. Il arrive souvent que les services de l'Etat coexistent avec les associations (Exemple 4.12), qui représentent différentes catégories d'usagers, d'ONG ou de groupes communautaires. Ces associations peuvent jouer plusieurs rôles, comme par exemple, le conseil, la sensibilisation, l'éducation et la promotion de l'échange d'informations sur la gestion des ressources naturelles du bassin. Elles peuvent également jouer un rôle de surveillance et sont parfois créés afin de résoudre un problème spécifique dans un bassin particulier, et aller jusqu'à être propriétaires ou gestionnaires d'infrastructures collectives ou assurer la réhabilitation des rivières oui des zones humides. Pour en savoir plus sur ce type d'organisme de bassin, voir le Chapitre 6 *Implication des acteurs de l'eau.*

Exemple 4.12. L'Association de la Ruhr, Allemagne : un organisme de bassin dans un bassin très développé

La Ruhr est un affluent important du Rhin. L'Association de la Ruhr est un organisme autonome soumis à la loi de l'Etat de Rhénanie-Du-Nord-Westphalie. Les 543 membres de l'Association incluent les villes, les communes et districts situés dans le bassin, ainsi que les industries, les petites et moyennes entreprises, les sociétés et autres acteurs, tels que les propriétaires d'installations hydroélectriques. Tous ces membres versent une cotisation à l'Association.

L'Association sert une population de 5,2 millions d'habitants et gère un large éventail d'infrastructures, allant des installations de traitement de déchets aux réservoirs, stations de pompage et installations hydroélectriques. L'Association n'envisage aucune nouvelle infrastructure et met l'accent, dans ses plans d'action, sur la préservation de l'environnement, le fonctionnement, la maintenance préventive et les réparations. Ses tâches principales incluent la restauration des cours d'eau afin de compenser les effets négatifs du surdéveloppement d'aménagements artificiels. L'Association prévoit, par exemple, de prendre des mesures afin de restaurer la migration des poissons, actuellement perturbée par la présence de 1200 ouvrages fluviaux (voir Exemple 8.1).

Les organes décisionnels de l'Association de la Ruhr sont l'assemblée des associés, le conseil de surveillance et le conseil d'administration. L'assemblée comporte 152 délégués nommés par les membres. Le conseil de surveillance compte 15 membres et fait office d'autorité de supervision. Le conseil d'administration est l'organe de représentation légale de l'association et est responsable de la gestion courante.

L'Association de la Ruhr fixe elle-même des cotisations. Par ailleurs, la structure de l'Association lui offre les avantages suivants :

- Le fait d'être un organisme public mais autogéré garantit la pleine participation des acteurs dans la réalisation des tâches et confère à l'Association le pouvoir de déterminer et de gérer les cotisations.
- Son périmètre d'intervention (couvrant l'ensemble du bassin de la Ruhr) lui permet d'orienter son action en fonction des conditions naturelles sans être gênée par le découpage administratif.
- L'organisation suprarégionale permet de réaliser des économies de fonctionnement de ses installations.
- L'Association peut bénéficier de prêts municipaux et autres prêts de l'Etat de Rhénanie-Du-Nord-Westphalie.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.ruhrverband.de/ruhrverband_en/html/index.html

4.2.4 Sociétés ou entreprises

Il existe, outre les différents types d'organismes de bassin décrits ci-dessus, une autre catégorie d'acteurs de l'eau : il s'agit des sociétés ou entreprises qui assurent la construction d'infrastructures dans le bassin. Ces entreprises bénéficient souvent d'une concession à durée limitée accordée par le gouvernement pour la construction et la gestion des infrastructures pendant une période déterminée. Elles prélèvent de l'eau brute et fournissent généralement des services qu'elles peuvent facturer comme, par exemple, la navigation, la lutte contre les inondations, l'irrigation ou la production hydroélectrique. Ces acteurs ne sont pas des organismes de gestion de bassin. Ils ont en général un statut privé et n'exercent pas un rôle de gestion patrimoniale des ressources en eau. Cette situation peut alors entraîner des conflits d'intérêt et être contraire à l'intérêt général. Les entreprises peuvent, cependant, mettre en place des instances en vue de consulter les acteurs de l'eau (Exemple 4.13). Aussi, ces sociétés ou entreprises peuvent-elles être considérées comme des usagers de l'eau, plutôt que comme des organismes de bassin. Dans ces conditions, il est nécessaire de mandater un organisme public indépendant pour réglementer, contrôler et assurer une approche intégrée au service de l'intérêt public.

Exemple 4.13. Unité de bassin du fleuve Peñas Blancas mise en place par l'Institut électrique du Costa Rica

L'Institut électrique du Costa Rica (ICE) est le fournisseur public d'électricité, qui détient le monopole dans ce secteur. Cet institut a créé l'Unité de bassin du fleuve Peñas Blancas (UCPEÑAS) afin de mettre en œuvre ses politiques environnementales. Dans le cadre de sa mission, UCPEÑAS travaille à la modernisation des pratiques de gestion, réalise des études, élabore des plans d'aménagement des bassins fluviaux et mène des activités de soutien avec les acteurs de l'eau des bassins concernés.

Même si UCPEÑAS mène des consultations auprès des ministères, des municipalités et des organisations non gouvernementales, les décisions sont prises par l'ICE. L'unité ne peut, dans ces conditions, être considérée comme un organisme neutre. Par ailleurs, des accords interministériels et des accords avec les municipalités et autres acteurs de l'eau ont été conclus mais aucun dispositif représentatif n'a été mis en place.

UCPEÑAS a pour fonction principale de réduire le plus possible la dégradation de l'environnement causée par les rejets d'eau du réservoir Peñas Blancas, une destination touristique très populaire. La réduction des effets négatifs des vidanges est incontestable. En outre, les études réalisées par UCPEÑAS ont permis d'approfondir les connaissances sur l'écologie et sur l'économie agricole du bassin qui, si elles sont utilisées, permettront un aménagement du bassin plus respectueux de l'environnement.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.grupoice.com/esp/ele/manejo_cuencas/penas.html

4.3 Rôles complémentaires des organismes de gestion de l'eau par bassin

Il est possible que plusieurs types d'organismes de bassin œuvrent dans un même bassin et aient des rôles complémentaires. C'est le cas, par exemple, du bassin du Rhône en France, où les organismes suivants interviennent : Commission internationale pour la protection du Lac Léman (France/Suisse), Comité et Agence de l'eau du bassin du Rhône (planification, financement et mise en œuvre de la Directive cadre européenne sur l'eau) et Compagnie nationale du Rhône (barrages, digues, hydro-électricité, navigation et vente d'eau brute). Dans ce type de situation, il est impératif que le rôle et le mandat de chaque organisme soient clairement définis par les lois nationales et traités internationaux.

L'Encart 4.C. présente et compare l'organisation de la gestion de l'eau par bassin dans cinq pays.

Encart 4.C. Organisation de la gestion de l'eau par bassin : quelques comparaisons internationales

Fonctions	France	Espagne	Brésil	Mexique	Maroc
Police des eaux – autorisation (rejets, prélèvements)	Services de l'Etat	OB (Confédération)	Services de l'Etat ou fédéraux	Commission nationale de l'eau	OB (Agence de bassin hydro-graphique)
Fichier des usagers	OB (Agence de l'eau)	OB (Confédération)	OB (Comité de bassin et Agence de l'eau)	Commission nationale de l'eau	OB (Agence de bassin hydro-graphique)
Plan stratégique à long terme (Schéma directeur)	OB (Comité de bassin)	OB (Confédération)	OB (Comité de bassin)	OB (Conseil de bassin)	OB (Agence de bassin hydro-graphique)
Concessions des grands aménagements (vente d'eau brute)	Aménageurs privés	OB (Confédération)	Aménageurs privés	Commission nationale de l'eau	OB (Agence de bassin hydro-graphique)
Redevances (pollution, prise d'eau), plan de gestion du bassin	OB (Agence de l'eau)	OB (Confédération)	OB (Agence de l'eau)	OB (nouvel organisme de bassin)	OB (Agence de bassin hydro-graphique)
Alimentation en eau potable et assainissement (collectif)	Municipalités	Municipalités et Autonomies	Municipalités ou Etat	Municipalités ou Etat	Municipalités et Office national de l'eau potable
Irrigation (collective)	Aménageurs et Associations	Associations	Etat ou Associations	Associations	Office de mise en valeur agricole au Maroc
Suivi, données	Services de l'Etat	OB (Confédération)	Fédéral	Commission nationale de l'eau	OB (Agence de bassin hydro-graphique)
	Agence de l'eau		Agence de bassin		
	Divers (privés)	Autonomies	Etat + Municipalités	Etat	Divers (privés))

OB : Organisme de bassin

Source : Réseau international des organismes de bassin

5 Finance

POINTS CLÉS

- Les systèmes de gestion par bassin ont besoin de financements appropriés et fiables sur le long terme.
- Les financements supportent trois fonctions principales :
  1. la gestion patrimoniale de la ressource,
  2. la construction et la maintenance des infrastructures, et
  3. le fonctionnement de l'organisme de bassin.
- Il existe trois sources de financement de base :
  1. les taxes générales,
  2. les financements spécifiques (qui incluent redevances et factures d'eau), et
  3. les transferts.

Avant de mettre en place un système de gestion, les fonds indispensables à son fonctionnement doivent être quantifiés et les sources de financement identifiées. Il est nécessaire de financer correctement le type de système de gestion par bassin qui doit être mis en place, afin que celui-ci puisse remplir ses missions. Bien que cela semble évident, il n'est pas rare qu'un organisme de bassin soit mis en place avec des objectifs irréalistes au regard des fonds qui lui sont alloués. Le financement de la gestion par bassin ne suscite en général qu'un intérêt limité. Les systèmes de gestion ne peuvent alors être performants.

La plupart des organismes de bassin ont une autonomie financière limitée et dépendent fortement des sommes allouées par le gouvernement à partir de son budget central. Ces allocations varient souvent d'une année sur l'autre et selon les autres priorités du gouvernement. Mais la gestion des bassins est un 'bien public'. Par conséquent, qu'un organisme de bassin existe ou non formellement, les gouvernements auront toujours à financer le développement et la gestion des ressources en eau. La gestion par bassin ne doit pas dupliquer les activités d'autres agences mais les coordonner, ou prendre en charge de nouvelles fonctions, jusqu'à présent laissées de côté. Des financements doivent donc être clairement alloués à ces fonctions spécifiques.

Développer et mettre en application des mécanismes de financement adéquats, basés sur les principes du pollueur-payeur et de l'usager-payeur, est l'un des six principes fondateurs du Réseau international des organismes de bassin et l'un des éléments clés de l'approche de la GIRE, telle que définie par le Partenariat mondial de l'eau.

5.1 Utilisation des financements

Pour la gestion par bassin, les besoins de financement correspondent aux trois domaines suivants :

1. la gestion patrimoniale de la ressource ;
2. la construction et la maintenance des infrastructures ; et
3. le fonctionnement de l'organisme de bassin lui-même.

5.1.1 Gestion patrimoniale de la ressource

Le plan de financement fait partie intégrante du plan de gestion du bassin. Ce plan de financement indique précisément comment le plan de gestion sera financé – d'où l'argent viendra et comment il sera dépensé. Sans une stratégie de financement, un plan de gestion par bassin est inutile. Mais assurer des revenus fiables sur le long terme prend du temps. Finaliser un plan de gestion avant de trouver les financements pour le mettre en œuvre se traduit en général par un plan qui n'est plus à jour lorsque les fonds sont enfin disponibles, voire qui doit être abandonné s'ils n'arrivent pas. L'expérience montre que les plans qui précisent l'origine des financements et la façon dont ils seront dépensés sont plus susceptibles d'être mis en œuvre avec succès que les plans qui échouent à traiter de la question. Identifier les modes de financement permet également de se confronter aux réalités dès la phase d'élaboration du plan de gestion.

Deux aspects de la gestion patrimoniale de la ressource nécessitent des financements.

Premièrement, Il est nécessaire de financer les activités institutionnelles ou non-structurelles (souvent appelées interventions 'douces') qui rendent les autres actions possibles – qui mettent de l'huile dans la roue du progrès. De telles activités sont au cœur de l'approche intégrée de gestion des ressources en eau. Il s'agit d'aborder les questions de gouvernance, notamment les mécanismes qui assurent la responsabilité et la transparence, les processus politiques, la planification, l'élaboration de règlements et leur application, la surveillance, la participation, le suivi, la collecte des redevances, l'acquisition et l'analyse des données, la recherche, le développement des capacités, les activités de sensibilisation et de communication.

Deuxièmement, il est nécessaire de financer les tâches quotidiennes d'entretien indispensables à la 'bonne santé du bassin' – collecter des données, sur l'eau mais pas seulement, gérer les territoires, restaurer les cours d'eau, prendre des mesures préventives contre les plantes invasives et la pollution, gérer les sédiments, etc.

Ces activités de gestion patrimoniale de la ressource exigent des financements sécurisés sur le long terme. Les organismes de bassin doivent calculer leurs coûts et les inclure dans des stratégies financières à moyen et long terme – cinq à six ans – de même que dans leurs budgets annuels.

5.1.2 Construction et maintenance des infrastructures

Le financement des infrastructures collectives peut concerner :

1. le développement et la gestion des ressources en eau : construction de barrages de retenue et de digues pour la protection contre les inondations/sécheresses, gestion du bassin (dont la gestion des territoires/sols, reboisement, lutte contre l'érosion), prévention contre la pollution et protection de l'environnement ; ou
2. la fourniture de services : tels que l'hydroélectricité, les systèmes d'irrigation, l'approvisionnement en eau domestique et industrielle, l'assainissement et l'épuration, les voies d'eau navigables pour le transport fluvial, etc.

Lorsque l'on considère le rôle d'un organisme de bassin, il est important faire la distinction entre développement et gestion des ressources en eau d'une part, et fourniture des services d'eau d'autre part. La responsabilité pour le premier aspect – infrastructures associées à la gestion de la ressource – relève clairement du service public. Le second aspect en revanche – infrastructures pour les services d'eau – peut être, et est souvent, pris en charge par un éventail d'organisations publiques et privées, appartenant ou non au secteur de l'eau, et génèrent des recettes au profit du fournisseur. Le rôle de l'organisme de bassin lorsqu'il s'agit des infrastructures de services doit par conséquent être clairement délimité, au risque d'entraîner duplication ou confusion avec d'autres rôles. Par exemple, si l'organisme de

bassin construit un système d'irrigation tout en étant, en même temps, chargé d'évaluer les impacts de ce système d'irrigation sur les ressources en eau et l'environnement, alors un conflit d'intérêt apparaît clairement.

Il existe, bien sûr, des situations dans lesquelles la distinction est floue et les objectifs sont imbriqués les uns aux autres : c'est le cas, par exemple, lorsqu'un barrage à buts multiples sert à la fois à lutter contre les inondations et à stocker de l'eau pour l'irrigation, ou lorsque la gestion par bassin est combinée au développement de l'hydroélectricité. Ce qui importe, dans de tels cas, c'est que les organismes de bassin comprennent ces problématiques et évitent, dans la mesure du possible, les conflits d'intérêt.

L'organisme de bassin sera confronté à un dilemme s'il gère des fonds de 'développement régional' pour construire des infrastructures de services tout en recevant, en parallèle, de l'argent public pour la gestion patrimoniale du bassin. Inévitablement, le second rôle sera compromis. Pour éviter de tels conflits, comme indiqué dans le Chapitre 4 *Rôles et types d'organismes de bassin*, de telles fonctions devraient être séparées. Séparer les responsabilités permettra de minimiser les échecs de gouvernance et la corruption, et réduira les risques de ne pas atteindre les objectifs (voir Encart 4.A *Clarifier les responsabilités en terme de régulation, de gestion de l'eau et de fourniture des services d'eau*). Si l'organisme de bassin est chargé de fournir des services, alors il est préférable de confier le rôle de gestion patrimoniale de la ressource à une autorité publique de niveau supérieur.

Il est probable que l'organisme de bassin ne soit que l'un des nombreux acteurs impliqués dans la création d'infrastructures ; il devra donc travailler avec les autres acteurs. Il est possible que des mécanismes de partage des coûts soient nécessaires pour assurer une approche intégrée. Les projets de transfert inter-bassins posent des questions spécifiques en terme de financement. Le partage des coûts entre bassins ayant des implications politiques, les réponses se trouveront probablement aux niveaux régional ou national.

Dans certains pays, les organismes de bassin sont autorisés à recevoir et à gérer des subventions de la part de bailleurs ou à faire des emprunts auprès de banques (locales ou internationales). Dans d'autres pays, tout l'argent doit transiter par le gouvernement central. Dans un cas comme dans l'autre, si les organismes de bassin sont à la recherche de financements externes de la part de bailleurs, ils doivent rencontrer ces bailleurs lors de la planification de tout programme – avec pour objectif de sécuriser un engagement de principe – et répondre aux exigence des bailleurs le plus tôt possible dans le processus d'élaboration du plan de bassin.

Dans le cas des projets d'infrastructures, des fonds doivent être identifiés et alloués non seulement pour la construction mais également pour les coûts continus d'opération et de maintenance une fois que les infrastructures sont construites. Si l'organisme de bassin doit être chargé de l'opération et de la maintenance des infrastructures, alors ces coûts doivent être pris en compte dans les budgets de fonctionnement sur le long terme (voir Section 5.1.1 *Gestion patrimoniale de la ressource*).

5.1.3 Fonctionnement de l'organisme de bassin

Quel que soit le type d'organisme de bassin, il faudra à celui-ci un budget de fonctionnement. Ce budget pourra être relativement peu important pour un comité de bassin qui se réunit peu souvent, mais peut devenir significatif dans le cas d'une autorité de bassin responsable de programmes impliquant des infrastructures. Les budgets doivent couvrir les frais administratifs, la gestion financière et les audits, les ressources humaines et la formation du personnel.

Les budgets doivent également inclure des sommes pour les équipements essentiels, tels que les ordinateurs et appareils de mesure sur le terrain, les laboratoires, les logiciels de modélisation et de systèmes d'information géographique (SIG) et les véhicules. Des

dotations pour la maintenance et le replacement des équipements doivent également être inclues. Très souvent, les gestionnaires de bassin ne peuvent pas remplir leurs missions car leurs budgets de fonctionnement sont inadaptés.

Ces frais administratifs peuvent être significatifs. Les fonds alloués doivent être utilisés de manière efficace pour limiter les pertes et éviter les critiques selon lesquelles l'argent public est jeté par les fenêtres. Lors de la création d'un organisme de bassin, il est possible que la taille du budget réservé aux tâches administratives influence de manière décisive le rôle que l'organisme de bassin pourra assurer de façon réaliste – par opposition au rôle qu'il pourrait assurer dans l'idéal. Des fonds peuvent également être nécessaires à la réforme d'institutions, conformément aux nouvelles politiques visant à renforcer ou réformer la gestion par bassin.

5.2 Sources de financements

Parce que la gestion des bassins est un service public, l'origine de son financement sera principalement publique. Il existe seulement trois sources de financement : (1) **les taxes générales**, (2) **les financements spécifiques** (qui incluent redevances et factures d'eau) et (3) **les transferts**[4]. Tous les financements seront apportés sous la forme d'une combinaison de ces sources. (Les marchés de l'eau ne sont pas évoqués ici car ils sont complexes et peu utilisés à travers le monde.) Il est important que les fonds soient gérés à travers un cadre législatif clair et que la responsabilité pour la gestion de ces fonds soit strictement assurée grâce à des audits externes transparents et réguliers.

5.2.1 Les taxes générales

Les taxes collectées auprès des citoyens et des entreprises de différentes manières sont des sources indirectes de financement. Les gouvernements centraux transfèrent des fonds aux organismes de bassin à partir des recettes générées par ces taxes. Les gouvernements locaux peuvent parfois également allouer une partie de leurs revenus d'impôts aux organismes de bassin. Par exemple, la Corporación Autónoma Regional (CAR) de Cundinamarca et d'autres CAR en Colombie perçoivent un pourcentage des taxes foncières versées aux autorités locales dans le bassin. L'organisme de bassin est alors en compétition avec d'autres organisations publiques pour l'obtention de ces ressources financières. Les arguments en faveur des allocations budgétaires doivent par conséquent être solides.

Les taxes peuvent également prendre la forme de prélèvements spéciaux. Les taxes prélevées dans le secteur de l'eau ne retournent toutefois pas nécessairement vers le domaine de l'eau. Il est possible que les gouvernements nationaux, des Etats (dans les fédérations), régionaux ou même municipaux allouent les recettes générées par des taxes prélevées dans le secteur de l'eau à des services aussi variés que les écoles, les routes ou autres infrastructures plutôt qu'à la gestion de l'eau. Les redevances et factures d'eau, à l'inverse, sont des recettes réservées à un usage spécial, qui peuvent *uniquement* être utilisés à des fins bien spécifiques, identifiées par la loi ou les règlements.

5.2.2 Les financements spécifiques

Les sommes que les gouvernements octroient à la gestion des bassins à partir des budgets centraux sont rarement suffisantes pour couvrir tous les coûts supportés par les organismes de bassin. De plus en plus, les coûts doivent être pris en charge directement par les individus et les entreprises qui bénéficient des services apportés par l'organisme de bassin.

[4] OECD 2009

5.2.2.1 Les redevances

Le paiement de redevances par les usagers se fait souvent encore directement au gouvernement central – les fonds étant ensuite transférés par des allocations budgétaires en faveur de l'organisme de bassin. Toutefois, dans de tels cas, le risque est grand que le gouvernement central n'utilise ces recettes pour d'autres usages, au lieu de les réinvestir en faveur de la gestion de l'eau. Bien qu'impopulaire auprès des ministres en charge des finances, il est préférable que les redevances soient payées directement à l'organisme de bassin. Pour ce faire, il est nécessaire que les organismes de bassin disposent des pouvoirs légaux/statutaires pour lever des fonds de cette manière, ainsi que des garanties et des contrôles financiers requis. L'accord avec le gouvernement central ou régional doit indiquer clairement que des prélèvements spécialement dédiés à la gestion des ressources en eau seront collectés par l'organisme de bassin et conservés par lui.

La lois nationales sur l'eau de la France et de l'Espagne établissent de telles 'redevances'. Les agences de l'eau ou 'confederaciones' peuvent déterminer le montant des redevances directement au niveau du bassin. Les redevances concernent principalement les prélèvements et les rejets et mettent en application le principe du pollueur-usager-payeur (Exemple 5.1).

Exemple 5.1. Agences de l'eau françaises : principes du 'pollueur-payeur' et de 'l'eau paie pour l'eau'

La loi sur l'eau française de 1964 (modifiée en 1992 et 2006) a créé une Agence de l'eau pour chacun des six principaux bassins de la France métropolitaine. Les Agences de l'eau sont des institutions administratives publiques dotées d'un statut public et de l'autonomie financière.

Le financement des Agences est basé sur le principe du 'pollueur-usager-payeur'. Chaque Agence collecte des redevances sur les prélèvements et rejets qui affectent la qualité de l'eau ou modifient le régime hydrologique dans son bassin. Pour les industries, les redevances sont calculées selon le type d'industrie et la quantité de pollution générée. Pour les usages domestiques, les redevances sont calculées pour chaque communauté en prenant en compte à la fois la population permanente et la population saisonnière, et sont collectées directement auprès des usagers en même temps que ceux-ci payent leur consommation d'eau domestique (selon le volume).

Les taux sont déterminés par chaque Agence et sont adaptés aux priorités et objectifs de qualité définis pour chaque bassin. Ils doivent être approuvés par le Comité de bassin, une plate-forme multi-acteurs composée de représentants de l'Etat, des autorités locales et des usagers (industriels, grandes compagnies de développement régional, agriculteurs, compagnies d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, pêcheurs et associations de protection et de conservation de l'environnement).

Conformément au principe de 'l'eau paie pour l'eau', 90% des fonds collectés par les Agences de l'eau retournent ensuite aux communautés locales, industries, agriculteurs et autres groupes, sous forme de prêts ou de subventions destinés à :

- réduire la pollution (construire, étendre ou améliorer les stations d'épuration et les systèmes de collecte des eaux usées, introduire des processus de production plus propres, etc.) ;
- développer et gérer les ressources en eaux superficielles et souterraines ; et
- restaurer et préserver le milieu aquatique.

Dix pour cent des fonds collectés couvrent les coûts de fonctionnement des Agences de l'eau et Comités de bassin. Les fonds collectés dans le cadre des programmes d'action (sur six ans)

représentent actuellement €11,6 milliards, qui supporteront des investissements pour le bassin ou des activités relatives aux ressources en eau d'une valeur de €10,2 milliards.

Le principe du 'pollueur-usager-payeur'

Redevances pour prélèvement | **Redevances pour pollution**

Le budget de l'Agence de l'eau est voté par le Conseil d'administration avec avis conforme du Comité de bassin

10%

- **Etudes et recherche**
- **Fonctionnement**
- **Réseaux de mesures**

90%

- **Aides = programmes quinquennaux**
- **Grands aménageurs**
- **Collectivités locales**
- **Agriculteurs**
- **Industriels**

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.lesagencesdeleau.fr

Transparence des coûts et principe du 'pollueur-payeur'

Coûts	Définition	*Exemple*
Coût direct	Frais financiers	*Amortissement, capital et intérêts, renouvellements*
	Frais de fonctionnement	*Salaires, électricité, entretien des équipements, analyses de la qualité de l'eau*
Coût environnemental	Coûts des dommages causés à l'environnement par une activité donnée	*Pollution d'un aquifère, destruction de zones humides*
Coût 'de la ressource'	Valeur de l'alternative abandonnée par le choix d'une activité donnée (= coûts d'opportunité)	*Coût de l'électricité qui aurait pu être produite si l'eau avait été disponible et non pompée pour l'irrigation*

Somme = coût total

D'autres pays, parmi lesquels l'Algérie, le Maroc, le Brésil, la Roumanie ou la Bulgarie, sont en train d'introduire des redevances similaires (Exemple 5.2). Au Brésil, le système des redevances s'est inspiré de l'exemple français, modifié pour être adapté au système fédéral du pays (Exemple 5.3).

Exemple 5.2. Le système de redevances des Agences de bassin hydrographique algériennes

Le principe selon lequel les industries doivent payer pour utiliser les ressources en eau n'est pas nouveau en Algérie. Il a été introduit pour la première fois dans les années 1980, l'idée étant que l'usage privé d'un bien considéré comme propriété de l'Etat (eau domaniale) devait être compensé.

Suite à l'adoption des principes de la gestion intégrée des ressources en eau, dans la première moitié des années 1990, le système de redevances, introduit par la loi de finances de 1996 puis renforcé par la loi de finances de 2007, marqua un changement important. Des redevances pour financer la gestion intégrée des ressources en eau furent étendues à tous les secteurs. Alors que ces lois qui introduisent les redevances n'ont encore que très partiellement été mises en œuvre, elles ont conduit à :

- une meilleure connaissance des prélèvements industriels, ainsi que des obstacles à la mise en œuvre du système de redevances ;
- des progrès dans les modalités de calcul des redevances et des procédures de collecte ; et
- l'acquisition d'informations relatives à la comptabilité : coûts du recouvrement, rendement, raisons de non paiement des factures.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.abhahs.com (Algiers/Hodna/Soumman)

Exemple 5.3. Bassin des rivières Piracicaba, Capivari et Jundiai au Brésil : un système fédéral de redevances

Le bassin des rivières Piracicaba, Capivari et Jundiai (PCJ), au Brésil, couvre une surface de 15,320 km^2. Environ 92% du bassin se trouvent dans l'Etat de Sao Paulo et 8% dans celui de Minas Gerais.

En Octobre 2005, après plus d'une décennie de discussion, le Comité de bassin des rivières PCJ a approuvé un système de redevances pour usages de l'eau. Les redevances sont collectées auprès des usagers – compagnies d'approvisionnement en eau et d'assainissement, industries et agriculteurs – qui prélèvent et consomment de l'eau et rejettent des eaux usées dans les rivières ou les nappes du bassin. Initialement, le système de redevances s'appliquait uniquement aux rivières fédérales, mais il s'applique désormais également aux rivières de l'Etat de Sao Paulo. Le Comité de bassin a décidé que les redevances sur les rivières fédérales et les cours d'eau des Etats seraient identiques.

Les redevances sont de US$ 5 pour 1.000 m^3 d'eau prélevés, de US$ 10 pour 1.000 m^3 d'eau consommés, de US$ 50 par tonne de rejets, et US$ 7,50 pour 1.000 m^3 d'eau transférés vers un autre bassin.

Le système de redevances pour usages de l'eau :

- reconnaît que l'eau est un bien économique et donne une indication de sa valeur réelle ;
- encourage l'utilisation rationnelle de l'eau ; et
- collecte des ressources pour financer les programmes et interventions définis dans le Plan de bassin hydrographique.

Toutes les ressources financières collectées sont utilisées par l'Agence de l'eau pour restaurer la qualité de l'eau et améliorer la disponibilité de l'eau dans le bassin, conformément aux stratégies établies dans le plan de bassin et approuvées par le Comité.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.comitepcj.sp.gov.br

Les 'licences', 'canons' ou 'droits d'eau' sont une autre forme similaire de recouvrement des coûts (Exemple 5.4). Ces sont des outils de régulation de l'utilisation des ressources en eau. Lorsque la loi nationale ou locale l'instaure, les organismes de bassin exigent des usagers de l'eau – y compris des autorités municipales et compagnies d'eau, qu'elles soient privées ou publiques – qu'ils paient des licences les autorisant à prélever de l'eau. De la même manière, les rejets d'eaux usées dans une rivière ou un lac peuvent nécessiter une licence. Les usages non consommateurs d'eau, comme les mines, la navigation ou la production d'énergie, peuvent aussi faire l'objet de licences. Les organismes de bassin doivent s'assurer qu'ils ont le pouvoir légal de faire payer les usagers et de conserver les recettes correspondantes pour investir dans la gestion du bassin.

L'argent des amendes pour pollution peut également être reversé aux organismes de bassin afin de nettoyer les zones polluées et de prendre des mesures de prévention contre toute pollution ultérieure.

Exemple 5.4. Costa Rica : 'pollueur-usager-payeur'

Le 'Canon pour pollution' instauré en 2005 au Costa Rica est basé sur le principe selon lequel ceux qui polluent doivent payer. Les paiements sont calculés en fonction de la quantité de matières polluantes rejetées.

Un second 'canon', le 'Canon environnemental' reconnaît que l'eau est un bien public et promeut un usage efficace des ressources en eau. Il comprend deux composantes :

- les paiements pour le droit d'utiliser les ressources en eau pour des activités telles que l'agriculture, l'industrie, le tourisme, la consommation domestique, les échanges commerciaux ; et
- les paiements pour les services rendus par les milieux aquatiques pour couvrir les coûts de la conservation et de la restauration des écosystèmes.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.drh.go.cr

5.2.2.2 Le paiement pour services rendus

Les factures d'eau payées par les usagers pour services rendus (eau potable, assainissement, irrigation) devraient couvrir la totalité des coûts, et au moins ceux d'opération et de maintenance – et devraient également couvrir les coûts de renouvellement des infrastructures et de gestion des ressources en eau (Exemple 5.5). Il est possible que les taux de facturation varient d'un usager à l'autre en fonction de leur capacité à payer. Les recettes générées peuvent être placées dans un 'fonds de solidarité' qui peut être utilisé pour équilibrer les charges entre usagers amont et usagers aval, et pour subventionner les groupes sociaux les plus pauvres.

Exemple 5.5. Région wallonne, Belgique : mise en œuvre du principe de recouvrement des coûts

La Directive cadre européenne sur l'eau (DCE) demande aux Etats membres d'établir pour 2010 un système de prix permettant le recouvrement des coûts, afin de promouvoir une utilisation efficace des ressources en eau et d'assurer que chaque secteur (domestique, industrie, agriculture) contribue de façon appropriée au financement des services d'eau. Les systèmes doivent être basés, entre autres, sur le principe du 'pollueur-payeur'.

Pour se conformer à la DCE, la région wallonne a établi un nouveau cadre législatif et réformé le prix de l'eau. Le prix de l'eau prend désormais en compte l'ensemble des coûts, de la protection des zones de captage au traitement des eaux usées. En accord avec le principe du 'coût-vérité de l'eau' il n'y a plus de subventions. Une structure tarifaire unique s'applique à l'ensemble des usagers wallons (foyers, agriculteurs, industries et administrations) basée sur le 'coût-vérité aux services' : 'coût-vérité à la distribution' et 'coût-vérité à l'assainissement'.

La région wallonne a également amélioré la transparence en matière de services d'eau en introduisant une régulation citoyenne des prix de l'eau et en uniformisant les systèmes de comptabilité des compagnies d'eau.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://environnement.wallonie.be

Les usagers étant souvent géographiquement dispersés, les systèmes de collecte des factures peuvent être eux-mêmes coûteux, en particulier si les recettes totales sont peu importantes. Une des méthodes pour réduire les coûts consiste à transformer les frais de gestion des services de l'eau en une composante de factures payées pour d'autres services, comme par exemple l'électricité – les gens étant plus disposés à payer pour l'électricité qu'ils ne le sont pour l'eau. Une autre méthode consiste à faire en sorte qu'une portion des recettes collectées par un opérateur soit utilisée directement par celui-ci, pour mettre en œuvre des actions de gestion de l'eau. Par exemple, il est possible que les compagnies d'hydroélectricité payent pour la préservation d'un bassin amont afin d'assurer des débits adéquats vers une retenue d'eau.

5.2.3 Les transferts

Les transferts comprennent des prêts et des contributions caritatives et volontaires. Les prêts incluent les financements bi- et multilatéraux, tels que l'aide publique au développement (APD). Le Programme de financement de l'eau de la Banque asiatique de développement est un exemple remarquable, qui prévoit l'introduction de la GIRE dans 25 bassins fluviaux[5]. Les prêts assortis de conditions privilégiées proposés par les institutions financières internationales, telles que la Banque mondiale ou les banques de développement régionales ou bilatérales, peuvent comprendre une *part de don*, mais il est plus juste de les considérer comme des emprunts (voir Section 5.2.4 *Les emprunts, obligations et actions*). Ces fonds sont en général dirigés vers les gouvernements centraux. Les pays en voie de développement reçoivent également, très souvent, une assistance pour leur budget général – aide des bailleurs transférée directement au trésor public. Afin de profiter d'une partie de ces fonds – via des allocations budgétaires ou des prêts – les organismes de bassin devront soumettre des propositions au gouvernement central, de même qu'ils devront discuter des conditions d'utilisation des fonds avec les bailleurs au moment de la planification. Par conséquent, il faut s'assurer que la gestion des ressources en eau occupe une place prioritaire dans les plans de développement national et les stratégies de réduction de la pauvreté.

Les discussions relatives au financement se concentrent généralement sur l'APD et les financements des bailleurs. Mais, à l'exception de quelques pays en développement, ces types de fonds sont modestes. De plus, les financements des bailleurs transitant de plus en plus par les trésoreries centrales, sous forme de soutien budgétaire ou sectoriel direct, les financements directement accessibles par les organismes de bassin nationaux et leurs programmes sont souvent limités. Cependant, la plupart des organismes de bassin transfrontaliers ou des commissions internationales des pays en voie de développement reçoivent des montants significatifs sous forme de prêts ou de subventions d'APD.

[5] Voir www.adb.org/water/WFP/basin.asp pour plus d'informations

Parce que les financements directement disponibles sont souvent très limités, il est important de ne pas sous-estimer les financements en provenance de sources non-gouvernementales. Beaucoup d'associations caritatives, d'ONG et de volontaires apportent des ressources, en argent ou en nature, au profit de projets spécifiques, tels que la restauration de l'environnement, le suivi de la qualité de l'eau ou la préservation des habitats. Cependant, de tels fonds demeurent modestes par rapport aux autres sources.

5.2.4. Les emprunts, obligations et actions

Les sources de financement de base (présentées dans les Sections 5.2.1 à 5.2.3) constituent des flux d'argent qui peuvent être utilisés par les organismes de bassin pour lever davantage de fonds, remboursables, sous différentes formes et notamment sous forme d'emprunts. Dans certains pays, les organismes de bassin solvables peuvent être en mesure aussi de lever des fonds sous forme d'obligations, en général avec l'appui du gouvernement central. Les projets d'infrastructures, tels que les barrages pluri-objectifs ou, dans certains cas, les nouveaux systèmes d'irrigation, peuvent également permettre de lever des capitaux propres sous forme d'actions des entreprises maîtres d'ouvrages.

5.3 Financement des bassins transfrontaliers

Le financement des bassins partagés entre plusieurs Etats est un cas particulier. Environ 40% de la population mondiale vit dans des bassins transfrontaliers. Les prélèvements et la pollution des ressources en eau dans un pays ont des impacts directs sur les autres pays du bassin. De la même manière, les activités de gestion des inondations et des sécheresses peuvent avoir des impacts significatifs de l'amont vers l'aval, qui affectent les autres pays du bassin. La répartition des coûts de gestion des bassins transfrontaliers constitue ainsi un défi particulier.

Les organisations régionales, telles que l'Union européenne ou la Communauté de développement d'Afrique australe, et les agences multi- ou bilatérales, telles que le Fonds pour l'environnement mondial, peuvent contribuer au financement de la gestion des bassins transfrontaliers. Les pays qui partagent un bassin peuvent accepter d'allouer des fonds et d'opérer des transferts en faveur d'un organisme de bassin transfrontalier dans le cadre d'un accord ou d'un traité pour partager des coûts (voir Section 7.4.1.2 *Partager les coûts et les bénéfices* et Exemple 7.5). Les projets d'infrastructures peuvent également générer des recettes mais, dans de tels cas, des systèmes de contrôle et de compensation sont indispensables, qui permettent d'assurer que les responsables des infrastructures n'influencent pas, indûment, les processus de prise de décision au sein de l'organisme de bassin.

6 Implication des acteurs de l'eau

POINTS CLÉS

- Veiller à ce que les acteurs clés soient représentés dans la gestion par bassin.
- Faire la distinction entre information, consultation, participation et association à la prise de décision.
- Trouver un juste milieu entre informer tous les acteurs et en impliquer un petit nombre.
- Veiller à ce que les processus administratifs ne compromettent pas la participation réelle des acteurs de l'eau.
- Veiller à ce que la participation soit transparente.
- Renforcer l'appropriation des plans d'action par bassin par les partenaires en assurant leur participation.
- Consacrer suffisamment de ressources à l'implication des acteurs.
- Veiller à une bonne communication entre les acteurs des plans de gestion locaux, les responsables des agences publiques de l'eau et les responsables des organismes de bassin.
- Renforcer la capacité des groupes marginaux de façon à ce qu'ils puissent participer à la planification et à la mise en œuvre des actions aux niveaux appropriés.

6.1 Identifier les acteurs

La gestion par bassin exige une bonne connaissance des acteurs : ceux qui participent à la prise de décisions dans le domaine de la gestion de l'eau et des sols à l'échelle d'un basin, et ceux qui seront affectés par les décisions. Une fois le contexte analysé, il est possible de chercher à impliquer dans la gestion par bassin la bonne combinaison d'acteurs de l'eau, aux niveaux appropriés.

Afin d'identifier les acteurs participant à la gestion par bassin et ceux qui sont affectés par les décisions, il est utile d'établir un tableau présentant les acteurs, leurs rôles et leurs responsabilités. Cet outil peut constituer une première étape utile pour comprendre les processus décisionnels à différents niveaux de la gestion par bassin (Exemple 6.1).

Exemple 6.1. Vallée de la rivière Namoi, Australie : identifier les acteurs de la gestion par bassin

Confrontés à plusieurs problèmes complexes liés à la gestion des plaines inondables et à la salinité et à l'érosion des terres agricoles, les gestionnaires du bassin de la Vallée de la rivière Namoi ont réalisé un tableau, présentant les différents types d'acteurs et les activités économiques qu'ils mènent dans le bassin.

Echelle	Secteur privé	Secteur public
Locale (opérationnel)	**Exploitants agricoles et éleveurs** ■ nombre estimé à 165 familles. **Entreprises rurales** ■ plusieurs exploitants agricoles gèrent des entreprises non-agricoles ; ■ fournisseurs et prestataires de services (fournissent des engrais, des pesticides, du matériel agricole, de l'équipement d'irrigation ; ce groupe d'acteurs inclut les consultants et conseillers) ; ■ entreprises de transport (entreprises privées de transport du bétail et de céréales). **Groupes de protection des terres (Land Care Groups)** ■ groupes bénéficiant de subventions publiques, formés et animés par les exploitants.	**Agents des services déconcentrés des agences de gestion des ressources naturelles** ■ services déconcentrés des agences de gestion des ressources naturelles ; il s'agit principalement des ministères suivants : Agriculture, Aménagement du terrritoire ; ■ consultants (fournissent des conseils agronomiques et financiers indépendants en matière d'exploitation agricole ; installés dans la région) ; ■ représentants du comté ; ■ trois comtés (Gunnedah, Quirindi, Murrurundi) exercent une influence sur les transferts de propriété foncière, prélèvent les taxes foncières et imposent des plans locaux de gestion de l'environnement).
Régionale/Etat (mise en œuvre)	**Entreprises** ■ banques (dont les banques de développement agricole, services de crédit) ; ■ grossistes ; ■ prestataires de services (fournissent des produits agrochimiques) ; ■ entreprises de transport (entreprises privées de transport du bétail et de céréales). **Conseillers agricoles et techniques** ■ fabricants de produits chimiques ; ■ consultants indépendants. **Organisations** ■ Office Régional de Développement ; ■ Associations de producteurs indépendants (NSW Farmers, Grains Council of Australia). **Médias** ■ chaînes de télévision, stations de radio et journaux locaux et régionaux (couvrent les questions majeures liées à la gestion des ressources naturelles ; influencent les changements d'attitudes ; commercialisent les produits et services).	**Fonctionnaires (conseillers agricoles et techniques)** ■ des ministères et organismes suivants : Aménagement du territoire, Ressources en eau, Agriculture, Protection de l'environnement, Parcs nationaux, Transport ferroviaire, Conseil de Protection des Forêts, Territoires ruraux ; ■ le gouvernement joue un rôle dans l'élaboration des politiques et la planification au niveau régional. **Organismes régionaux de gestion par bassin** ■ Comité de gestion du bassin du Nord-Ouest ; ■ Comité de gestion des terres des plaines de Liverpool. **Universitaires** ■ scientifiques intervenant dans le domaine de la recherche sociale, économique, biophysique, issus des universités locales et régionales et des stations de recherche sur le terrain.
Nationale (stratégique/ politique)	**Entreprises nationales** ■ banques (les politiques nationales affectent la capacité d'emprunt, les taux d'intérêt) ; ■ grossistes (affectent la valeur du produit et les coûts de production) ;	**Organisations philanthropiques** ■ Fondation Australienne de Protection de l'environnement ; ■ Réseau des rivières intérieures. **Représentants et programmes des organisations fédérales** ■ Commission de bassin du

Scale	Private	Public
	■ prestataires de services (fournissent des services d'assistance technique) ; ■ entreprises de transport (fournissent les infrastructures nationales). **Organisations** ■ associations de producteurs indépendants (NSW Farmers, Grains Council of Australia) ; ■ organisations de l'agriculture biologique. **Médias** ■ chaînes de télévision, stations de radio et journaux nationaux (couvrent les questions majeures liées à la gestion des ressources naturelles ; influencent les changements d'attitudes ; commercialisent les produits et services).	Murray–Darling ; ■ Office de recherche et développement des ressources en eau et des sols ; ■ Office de recherche et développement des Industries Rurales ; ■ Programme National de protection des sols ; ■ Programme de gestion de la salinité des terres sèches. **Médias** ■ voir acteurs privés (en plus de la chaîne de télévision et station de radio ABC).
Mondiale (stratégique / politique)	**Entreprises agroalimentaires internationales** ■ aucun de ces acteurs ne semble être influent bien qu'une grande quantité de produits agricoles soient exportés vers les marchés internationaux par l'intermédiaire d'organisations nationales ; ■ les marchés mondiaux influencent les pratiques agricoles locales (par exemple le choix des cultures).	**Universitaires et chercheurs** ■ aucun de ces acteurs ne semble influent bien que plusieurs chercheurs internationaux utiliseront les Liverpool Plains comme site comparatif dans le cadre de leur recherche. **Traités** ■ le gouvernement fédéral exige que les Etats et régions respectent les politiques nationales émanant des accords internationaux, tels que l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce ainsi que la Coopération économique Asie-Pacifique et les initiatives environnementales mondiales, dont les traités sur le développement durable. **Organisations philanthropiques** ■ aucun de ces acteurs ne semble influent.

Source : Hooper 2005, pp.67 and 68, adapté de Hooper 1995

6.2 Faire participer les acteurs

La participation des acteurs dans la gestion par bassin peut prendre de nombreuses formes, aussi bien formelles qu'informelles et dépend du mandat de l'organisme de bassin (voir Section 4.1.1 *Mandat*) et des acteurs (Exemple 6.2).

Exemple 6.2. Directive cadre européenne sur l'eau : la consultation du public

Un des objectifs de la Directive cadre européenne sur l'eau est d'accroître la transparence de la politique de l'eau à travers la participation active de tous les acteurs. Comme l'indique l'article 14, les Etats membres doivent *'encourager la participation active de toutes les parties concernées à la mise en oeuvre de [la] directive, notamment à la préparation, à la révision et à la mise à jour des plans de gestion de district hydrographique'*.

La directive appelle les Etats membres à veiller *'à ce que, pour chaque district hydrographique, soient publiés et soumis aux observations du public, y compris des utilisateurs'* le calendrier et le programme de travail, l'identification des questions importantes qui se posent dans le bassin, et le projet de plan de gestion de district hydrographique.

La directive établit le cadre de consultation du public, mais chaque Etat membre l'applique à sa manière. Bien informer le public est la condition préalable à la consultation du public.

La plupart des pays établissent un cadre national afin d'assurer la cohérence entre districts. Dans les bassins transfrontaliers, ils établissent des mécanismes de coordination et, dans plusieurs bassins, les pays riverains adoptent une stratégie commune de participation du public. Leurs expériences montrent que la consultation devrait être menée au niveau le plus local possible et adopter une approche ascendante à l'échelle du bassin et du sous-bassin.

Les premières consultations publiques ont permis de mieux comprendre les attentes du public. Les expériences des Etats membres montrent que l'eau intéresse fortement le public. Il a également été démontré qu'il est essentiel de sensibiliser les décideurs et administrateurs aux niveaux local, régional et national et de communiquer de façon appropriée, en utilisant un langage simple et adapté au public. Le plus important est de veiller à la transparence des processus décisionnels. Il est nécessaire d'établir des mécanismes afin d'expliquer les décisions prises et de rendre compte des résultats.

Pour plus d'informations, consulter les sites Web : http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l28002b.htm
http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

Les méthodes mises en œuvre afin d'impliquer les acteurs dans la gestion par bassin sont déterminées par de nombreux facteurs : la fréquence des consultations, le type de société, la nature des informations que l'organisme de bassin souhaite obtenir auprès des acteurs, les méthodes de représentation appropriée, l'intérêt d'impliquer des groupes de pression et les décideurs locaux. Les réunions de village, les assemblées générales des habitants, les enquêtes d'opinion et les groupes consultatifs de bassin sont quelques exemples parmi d'autres de la façon de promouvoir l'implication des acteurs. La définition de la Vision de l'eau dans l'Andhra Pradesh est un bon exemple de la façon dont un gouvernement peut impliquer les acteurs de l'eau (Exemple 6.3).

Exemple 6.3. Vision de l'eau de l'Andhra Pradesh : recueillir l'opinion des acteurs de l'eau

Dans le cadre de la définition de la Vision de l'eau de l'Andhra Pradesh, en Inde, des 'messages de l'eau' ont été recueillis auprès de 600 personnes au cours de réunions de village. Une organisation non gouvernementale locale, spécialisée dans la consultation locale, a recueilli les opinions des personnes qui en temps normal ont très peu, voire aucun accès, aux responsables du gouvernement. Ce processus a ainsi assuré la prise en compte des opinions des acteurs des zones isolées. Les informations recueillies de cette façon ont été un élément important de la définition de la Vision de l'eau de l'Andhra Pradesh.

Le processus a cependant été limité par le fait qu'il a été 'à sens unique'. Le gouvernement aurait dû davantage expliquer aux acteurs ce qui devait se passer une fois la Vision de l'eau mise en œuvre. Comme cela n'a pas vraiment été fait, les personnes qui ont participé risquent d'être frustrées et de se poser des questions sur la valeur accordée à leur participation.

La participation des acteurs peut prendre du temps et être coûteuse. Par ailleurs, elle peut ne pas produire de résultats concrets. Il faut ainsi trouver un juste milieu entre informer tous les acteurs et en impliquer un petit nombre. Afin d'éviter ou de minimiser ces problèmes, il est nécessaire de concevoir, de manière réfléchie, les procédures, et de les mettre en œuvre avec soin. La 'boîte à outils' (ToolBox) du GWP présente les éléments clés à considérer afin d'impliquer les acteurs de l'eau (Encart 6.A).

Encart 6.A. Eléments clés à considérer pour impliquer les acteurs de l'eau

- Veiller à ce que tous les groupes d'usagers de l'eau concernés soient représentés.
- Eviter que le processus ne soit 'accaparé' par une minorité ou par des groupes particulièrement éloquents.
- Sous-traiter, si nécessaire, afin d'assurer la participation équilibrée des acteurs publics et privés.
- Etablir des 'règles' afin de résoudre les différends.

Source : GWP ToolBox

En plus de promouvoir la participation des acteurs, il est nécessaire de préciser le champ de la consultation, les processus décisionnels auxquels chaque groupe d'acteurs sera associé, et la façon dont ces décisions seront prises (Exemple 6.4, Encart 6.B).

Le terme 'acteurs de l'eau' est très général et il serait inexact de leur donner l'impression qu'ils 'prendront des décisions', alors qu'en réalité, ils 'participent à la prise de décisions'. Il convient de préciser qui décide, de façon à identifier les lacunes des processus décisionnels à l'échelle du bassin, lacunes qu'il est important de combler afin d'assurer la coordination de ces processus.

Exemple 6.4. Hongrie : participation du public

En Hongrie, la première consultation du public a été réalisée en 2006 dans le cadre de la Stratégie de participation du public du bassin du Danube. La stratégie met l'accent sur le fait que le plan de gestion par bassin doit être coordonné avec tous les autres programmes de développement qui concernent la gestion des ressources en eau.

La stratégie a été testée dans le bassin de la Haute Tizsa au cours du premier semestre 2007 auprès de quatre groupes d'acteurs importants : organisations publiques nationales et locales, ONG, usagers de l'eau, professionnels de l'eau et universitaires. Afin d'assurer la participation active du public, la stratégie s'est appuyé sur les organes suivants :

- douze sous-comités issus des Conseils régionaux de l'eau existants,
- quatre conseils de l'eau au niveau du sous-bassin,
- un Conseil national de l'eau.

Ces organes sont chargés de recueillir l'opinion et de faciliter la participation du public en vue d'élaborer le Plan de gestion du bassin. Chaque organe supervise le processus de participation du public à son niveau et renvoie le plan pour révision, après l'avoir examiné et amendé. Le Conseil national de l'eau a la responsabilité d'informer le ministre sur le déroulement de la procédure d'adoption du plan.

Les conseils se composent des groupes suivants : 40% de représentants des organismes publics, 20% de représentants des ONG, 20% de représentants des usagers de l'eau et 20% de représentants des professionnels de l'eau et universitaires.

Le conseil national et les conseils de sous-bassin pourront associer d'autres membres en vue de garantir la représentation des acteurs locaux. La législation est actuellement révisée de façon à permettre la mise en place des conseils.

Encart 6.B. Participation locale et gestion par bassin

- Lorsque de nombreux petits usagers de l'eau n'ont aucun lien avec les institutions publiques, il est préférable d'établir des règles 'coutumières', plutôt qu'une réglementation relative à l'utilisation de l'eau.
- Veiller à ce que les plans de gestion des sous-bassins précisent la façon dont sont prises les décisions locales relatives à la gestion des ressources en eau (consensus, vote, par exemple).
- Définir une procédure 'd'assurance qualité' afin de veiller à ce que les décisions locales s'accordent avec le plan global de gestion par bassin.
- Recommander aux organismes publics locaux de mettre en place des zonages, de contrôler la pollution et d'utiliser des outils de planification pour assurer la gestion des ressources naturelles locales, en conformité avec les objectifs globaux de gestion du bassin (à travers des formations, des actions visant à changer le comportement des acteurs, de la coordination, telle que celle induite par un pouvoir statutaire).

6.3 Groupes consultatifs

Un groupe indépendant, tel qu'un groupe consultatif, dont le rôle est de présenter des recommandations sur les questions clés de l'eau, peut renforcer l'efficacité de la gestion par bassin lorsqu'il n'existe pas de comité de bassin officiel. Les groupes consultatifs sont des groupes mixtes (secteur privé, public et communauté) composés de représentants des propriétaires du bassin, des agences publiques concernées, des collectivités locales, des autorités locales responsables de l'approvisionnement en eau et d'autres services publics, des secteurs économiques tels que l'agriculture et le secteur de l'énergie, et d'autres groupes qui ont un intérêt dans la gestion des sols et de l'eau.

Le rôle du groupe consultatif est de conseiller l'organisme de bassin sur les problèmes majeurs auxquels est confronté le bassin, et de proposer des solutions. Le groupe peut exprimer des préoccupations locales, apporter des connaissances sur l'environnement local, contribuer à quantifier et hiérarchiser les problèmes, ainsi qu'identifier les options pour résoudre ces problèmes et évaluer leur faisabilité. Un autre rôle important est de fournir des conseils sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un système de suivi.

Les ateliers et visites de terrain peuvent aider les acteurs de l'eau et organismes de bassin à se rendre compte de l'éventail, de l'étendue et de l'ampleur des problèmes liés à la gestion des sols et de l'eau, ainsi que de l'impact des actions locales sur d'autres zones du bassin.

Le groupe consultatif peut être soutenu par un comité scientifique, dont le rôle est de fournir des conseils sur les aspects techniques, écologiques, économiques et sociaux de la gestion.

Les acteurs privés ont également de nombreuses occasions de participer à la gestion par bassin, en particulier au niveau local, comme par exemple par le biais de co-entreprises, de projets communs et de mécanismes de partage des coûts. Les fournisseurs d'eau du secteur privé sont des partenaires évidents. Cependant, dans les économies émergentes et les pays à bas revenus, il convient de s'assurer que le secteur informel de l'eau et les groupes du secteur privé, ainsi que les organisations et agences locales soient représentés dans ce type de mécanismes (Exemple 6.5).

Exemple 6.5. Comitê do Itajaí, Santa Catarina, Brésil : participation publique–privée

Le Comité do Itajaí, créé en 1996 dans la région de Santa Catarina au Brésil, est un exemple d'organisation ascendante de la gestion intégrée des ressources en eau. Les institutions locales, dont les municipalités, les organisations industrielles et commerciales et les universités, se sont unies, initialement, dans le but de s'attaquer au problème des inondations. Cette collaboration a ensuite donné lieu à la création du Comité de gestion des ressources en eau du bassin.

Le Comité est reconnu formellement par le gouvernement de l'Etat comme partenaire du Conseil des ressources en eau de l'Etat. Il est responsable de la gestion des ressources en eau du bassin Itajaí, de la coordination des activités de l'agence de bassin et du suivi de la réalisation des objectifs. En outre, le Comité a le pouvoir de fixer le montant des redevances d'utilisation d'eau.

Le Comité est un partenariat public–privé et compte 50 membres : 10 représentants des agences fédérales et de l'Etat, 20 représentants des usagers de l'eau, 10 représentants des municipalités et 10 représentants des organisations non gouvernementales. Conformément au système de gouvernance mis en place, l'Assemblée générale désigne l'équipe dirigeante et approuve les plans de gestion de l'eau et de lutte contre les inondations. Le Comité rend compte et communique avec le public à travers la Semaine annuelle de l'eau, au cours de laquelle des manifestations sont organisées dans chaque commune.

La participation du public a renforcé le soutien et la coopération de la population du bassin et établi un consensus parmi les acteurs concernés des secteurs public et privé. Les principaux résultats obtenus par le Comité jusqu'à présent incluent :

- réalisation d'une étude de la demande et de la disponibilité en eau du bassin, ainsi que d'une enquête auprès de 9000 usagers de l'eau environ ;
- définition et approbation des critères d'octroi des concessions ;
- régénération de plus de 600 hectares de forêt ;
- augmentation du nombre de conseils municipaux menant des activités de conservation de l'environnement et de promotion de l'assainissement dans les communes ;
- meilleure compréhension des questions environnementales et de leurs liens avec les ressources en eau ;
- plus grande implication et participation du public dans l'ensemble du bassin.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.comiteitajai.org.br

De nombreuses décisions liées à la gestion par bassin exigeront des compromis qui avantageront certains groupes et en pénaliseront d'autres. La participation des acteurs augmente les chances d'atteindre une solution optimale, à défaut d'atteindre la solution parfaite. Les groupes consultatifs peuvent également encourager la mise en place de mesures correctrices en faveur des quelques personnes qui peuvent être lésées au profit du plus grand nombre.

7 Planification stratégique

POINTS CLÉS

- La planification stratégique implique de définir des objectifs à long terme pour la gestion par bassin.
- Les éléments clés suivants doivent être examinés dans le cadre de l'élaboration de la stratégie : problèmes, priorités, actions (gestion), coûts et bénéfices et évaluation des risques.
- La planification stratégique lie les actions à mettre en œuvre à l'échelle du bassin aux objectifs de développement, aux politiques et aux processus de planification régionaux et nationaux.
- Le plan stratégique doit être flexible de façon à pouvoir s'adapter immédiatement aux nouvelles informations disponibles et à l'évolution des circonstances.

La **stratégie de gestion par bassin** présente les objectifs et aspirations à long terme, ainsi que la façon dont ces objectifs seront atteints. La stratégie couvre généralement une période de 10 à 20 ans. Elle détermine les orientations générales du **plan de gestion du bassin** et sert de cadre de référence aux programmes d'actions détaillés, qui couvrent des périodes de 3 à 6 ans (voir Chapitre 8 *Plans d'actions de bassin*). Il arrive parfois que des événements imprévus ou des changements de priorités ou de personnalités politiques fassent avorter ces plans. Il est par conséquent conseillé de les concevoir de façon à ce qu'ils puissent résister à de tels chocs ou de telles pressions externes.

La stratégie devrait tenir compte des informations suivantes au niveau national ou au niveau régional dans le cas des bassins transfrontaliers :

- politiques de l'eau et cadres institutionnels ;
- contexte, type, étendue et sévérité des problèmes liés à la gestion de l'eau et des sols ;
- objectifs généraux de développement et ceux liés à l'eau ;
- niveau de développement économique du bassin ;
- capacité des gestionnaires de l'eau et des institutions à résoudre les problèmes liés aux ressources naturelles ; et
- ressources financières disponibles au cours de la période stratégique.

Comme les stratégies constituent un outil de gestion, il est préférable qu'elles soient définies avec la participation de l'ensemble des acteurs (voir Chapitre 6, *Implication des acteurs de l'eau*). L'Encart 7.A présente des conseils pour élaborer une bonne stratégie de gestion par bassin.

Des cadres institutionnels de planification par bassin ont été mis en place dans certains pays. Par exemple, les 27 Etats membres de l'Union européenne doivent élaborer, conformément à la Directive cadre sur l'eau, un plan de gestion par bassin avant 2009 pour chaque bassin international et national.

Encart 7.A. Elaborer une bonne stratégie par bassin

- Définir clairement la situation des ressources en eau du bassin.
- Fixer les objectifs et les buts à atteindre.
- Proposer des scénarii qui seront débattus avec les acteurs.
- Coordonner les priorités et les actions de tous les acteurs.
- Etablisser un cadre de prise de décisions.
- Lier la stratégie par bassin aux objectifs de développement et aux processus de planification aux niveaux national et régional.
- Anticiper le besoin de renforcement des compétences et financer la formation.
- Impliquer et mobiliser les acteurs de l'eau, y compris les femmes et les groupes démunis.
- Consacrer des ressources humaines et financières au processus de planification.
- Etablir un calendrier précisant les échéances et les objectifs.
- Veiller à ce que la stratégie intègre les besoins et les sources de financement.
- Mettre en place des systèmes de suivi et d'évaluation intégrés au processus de planification.

Adapté de GWP TEC 2004

L'élaboration d'une stratégie par bassin comprend cinq principales étapes. L'ordre dans lequel ces étapes sont mises en œuvre varie selon les circonstances.

1. identification des problèmes ;
2. définition des priorités ;
3. identification des options de gestion ;
4. analyse des coûts et des bénéfices ; et
5. évaluation des risques.

Pour chaque étape, il est nécessaire et conseillé d'établir un dialogue entre les acteurs et de consulter les parties intéressées et/ou le public.

Le processus de planification stratégique devrait aboutir à la formulation claire de la 'vision' de l'organisme ou de l'initiative de bassin. Celle-ci doit fixer les objectifs sans équivoque et préciser comment, quand et où les buts seront réalisés (Exemple 7.1). Le document stratégique devrait prendre, de préférence, la forme d'un plan de gestion officiel et approuvé de manière formelle, indiquant comment les initiatives de tous les acteurs concernés (publics et privés) seront coordonnées et précisant les règles qui s'appliqueront à l'échelle du bassin. La 'vision' devrait être accessible à tous et formulée de façon à pouvoir être comprise par tous les acteurs de l'eau.

Exemple 7.1. Autorité du bassin du Niger : une vision partagée

En 2003, les neuf Etats membres de l'Autorité du bassin du Niger (ABN) – Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Tchad, Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Niger et Nigeria – ont formulé une *'vision claire et partagée'* pour le bassin du Niger. La 'vision' cible la création d'un environnement propice à la coopération sur la base d'un Plan d'action de développement durable (PADD).

La Déclaration de Paris sur les *'principes de gestion et de bonne gouvernance pour le développement durable et partagé du bassin du Niger'*, a été signée en avril 2004 par les neuf Chefs d'Etat et de Gouvernement.

L'ABN a reçu un financement de la Facilité pour l'eau de l'UE pour :

- rédiger une Charte de l'eau ;
- assurer la cohérence entre le Plan d'action de développement durable (PADD) et les processus nationaux et régionaux de gestion intégrée des ressources en eau ; et
- élaborer le programme d'investissement et les méthodes de mise en œuvre des projets.

Suite à la formulation du PADD et à l'élaboration du programme d'investissement à la fin 2007, au Sommet des Chefs d'Etat et de gouvernement et à la table ronde des bailleurs de fonds organisés en 2008, l'ABN sera en mesure d'obtenir des résultats concrets et durables en faveur des usagers et des citoyens du bassin du Niger.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.abn.ne

7.1 Identifier les problèmes

La première étape de l'élaboration d'un plan stratégique est l'identification précise des problèmes relatifs à la gestion de l'eau et des sols ainsi que des activités en cours à échelle d'un bassin. Une méthode utile est l'évaluation environnementale. Cependant, d'autres méthodes, telles que l'évaluation de l'impact initial peuvent également être employées. L'objectif est d'obtenir une vue d'ensemble des problèmes, de leur importance, des personnes qu'ils affectent et de la probabilité d'obtenir des résultats à court terme. L'Exemple 7.2 décrit comment les pays riverains du bassin de la mer Aral ont procédé à la planification stratégique.

Exemple 7.2. Bassin de la mer d'Aral : planification stratégique sur le long terme

Sous l'ère soviétique, le bassin de la mer d'Aral était géré en tant qu'unité économique intégrée. Ceci prit fin avec l'indépendance. Aussi, lorsque les pays riverains ont commencé à définir leurs propres priorités économiques, ils prirent conscience du caractère conflictuel de leurs objectifs qui se traduisait par une concurrence intense pour l'eau.

En février 1992, le Kazakhstan, le Kirghizstan, le Tadjikistan, le Turkménistan et l'Ouzbékistan ont signé un accord de coopération portant *sur l'utilisation et la protection communes des ressources en eau d'importance régionale*. Reconnaissant l'intérêt commun de ces pays pour la mer d'Aral, l'accord a créé une Commission inter-Etats pour la coordination de l'eau, englobant les deux organismes de bassin existants (Amudarya et Syrdarya). Cette Commission a formulé la stratégie de gestion de l'eau, dont les principaux éléments sont présentés ci-dessous :

Une approche régionale viable et appropriée par les acteurs locaux

- Assurer la stabilité et la sécurité des pays de la région.
- Promouvoir une coopération plus étroite en Asie centrale.
- Mettre à profit les résultats déjà obtenus par les pays membres.
- Conditionner l'assistance des bailleurs à la coopération régionale.
- Encourager l'engagement politique et financier régional.
- Permettre aux acteurs locaux, et non aux bailleurs, de jouer un rôle de premier plan dans la gouvernance des institutions régionales.

Une approche créative de la négociation

- Mettre en œuvre des stratégies thématiques, par exemple, eau et énergie, eau et environnement.
- Offrir des avantages aux groupes pénalisés par la coopération.
- Assurer les fonctions de base dans le domaine de la résolution des conflits : information des parties, traitement équitable et promotion de processus durables.

- Permettre la mise en œuvre de solutions locales dans le cadre des activités transfrontalières.
- Encourager la publication des coûts de gestion de l'eau – comme étape vers l'élaboration de nouveaux mécanismes financiers.

Mise en réseau et autorité de gestion des programmes

- Promouvoir la coordination et l'échange des connaissances.
- Considérer les mesures de prévention des conflits comme partie intégrante des programmes et projets.
- Soutenir les institutions existantes dans la mise en œuvre des activités intersectorielles.
- Encourager la coopération avec les réseaux de connaissances internationaux.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.cawater-info.net

L'évaluation environnementale permet de s'assurer de la prise en compte de tous les aspects d'un problème. Elle peut être réalisée par les gestionnaires de bassin de plusieurs façons, au travers d'ateliers réunissant les acteurs, d'enquêtes ou en faisant la demande de rapports auprès de différents groupes d'acteurs. La mise en commun des résultats de l'évaluation environnementale permettra d'identifier l'ampleur, l'étendue et l'éventail des problèmes à résoudre, ainsi que les politiques et les réglementations environnementales pertinentes, et dégagera probablement des solutions possibles. Cette approche aide les gestionnaires de bassin et les acteurs à délimiter le problème et à déterminer les éléments qu'ils peuvent modifier et ceux qui se trouvent en dehors de leur champ de compétence. Lorsqu'elle est réalisée au tout début du processus de planification, l'évaluation environnementale contribue à l'élaboration des plans stratégiques à long terme et des plans d'action à court terme.

L'élaboration d'une matrice d'évaluation est une autre méthode de hiérarchisation de l'importance, de l'étendue et du contexte des problèmes liés à la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Elle est issue des méthodes de diagnostic et de classification employées dans les évaluations rapides d'impact environnemental, et contribue à classer les problèmes par ordre de priorité (Encart 7.B).

Encart 7.B. Etablir les priorités, évaluer et classer les problèmes liés aux ressources en eau

- Préciser et hiérarchiser clairement les problèmes liés à la gestion des ressources naturelles dans le cadre des objectifs nationaux de planification et de développement.
- Préciser comment chaque problème sera résolu dans le processus de planification.
- Examiner chaque problème prioritaire à la lumière des contraintes et opportunités liées à l'hydrologie du bassin.
- Mettre chaque priorité en regard des ressources financières disponibles.
- Commencer par le plus urgent !

7.2 Définir les priorités

Une fois les problèmes identifiés, l'étape suivante consiste à définir les priorités. Il est souvent préférable de régler, dans un premier temps, les problèmes les plus simples de développement et de gestion des ressources, plutôt que d'essayer de résoudre les problèmes les plus complexes ou tous les problèmes à la fois. Aussi, les modèles et outils d'aide à la décision peuvent-ils être utiles à la définition des priorités (voir Section 7.3 *Modèles et outils d'aide à la décision ci-dessous*).

Il est important de noter que les priorités locales doivent s'inscrire dans les priorités régionales et nationales liées à la gestion de l'eau, et, ainsi, dans les stratégies et plans globaux de gestion intégrée des ressources en eau.

Ces priorités doivent également refléter les ressources financières disponibles. En cueillant d'abord les 'fruits à portée de main', un organisme de bassin peut rapidement obtenir d'importants résultats et renforcer sa crédibilité auprès des acteurs du bassin.

7.3 Modèles et outils d'aide à la décision

Les progrès réalisés dans le domaine des technologies informatiques, en particulier les systèmes d'informations géographiques (SIG) et les systèmes d'aide à la décision (SAD), ont facilité de manière significative la prise de décisions dans le domaine de la gestion par bassin dans nombre de pays. Ces outils sont particulièrement utiles à la définition des priorités et des options de gestion. Toutefois, il est important de bien comprendre que de tels outils ne sont qu'un moyen et non une fin en soi, et qu'ils doivent assister des gestionnaires compétents et bien formés, et non s'y substituer, pas plus qu'ils ne peuvent se substituer aux processus de consultation.

Les modèles et outils d'aide à la décision exploitent les données fournies par les systèmes d'information (voir Chapitre 9 *Systèmes d'information par bassin et suivi*). Les SIG intègrent et analysent des ensembles de données, par exemple des données écologiques et environnementales, et présentent les résultats dans l'espace. Les SAD examinent plusieurs scénarii et présentent l'impact des changements de paramètres. Ces outils peuvent être utilisés par une ou plusieurs personnes simultanément, au bureau, au cours d'ateliers ou même chez soi, lorsqu'ils sont accessibles sur Internet pour permettre des simulations. Ces outils ont également l'avantage de promouvoir la transparence.

7.3.1 Systèmes d'information géographique

Les systèmes d'informations géographiques sont largement utilisés dans les pays développés afin d'organiser les données géographiques du bassin – ils constituent en d'autres termes des atlas électroniques. La plupart des systèmes permettent aux utilisateurs de faire des recherches, par exemple, en fonction du type de sol, de l'utilisation des sols, de l'option de gestion, du modèle d'habitat, du type de propriété foncière ou des zones d'aménagement. Ils sont généralement faciles à utiliser, accessibles sur Internet et incluent différents types de technologies de visualisation permettant d'afficher les résultats des modèles de simulation.

7.3.2 Outils d'aide à la décision

Les outils d'aide à la décision contribuent à simuler les résultats des différents plans et programmes. Il s'agit généralement mais pas uniquement de systèmes informatisés. Ces outils aident les gestionnaires à prendre des décisions opérationnelles et de gestion courante, mais aussi des décisions stratégiques à long terme. Les systèmes experts peuvent, quand des modèles de décisions complexes sont nécessaires, jouer un rôle important dans la prévision des résultats. Les systèmes experts sont généralement utilisés pour résoudre des problèmes de gestion existants. Toutefois, ils peuvent également être utilisés afin d'élaborer différents scénarii liés aux politiques ou plans de gestion, comme par exemple, pour les secteurs d'irrigation confrontés à une montée des nappes phréatiques, les stratégies de reboisement, ou les options d'occupation des sols dans les bassins d'altitude.

7.3.3 Modèles

Les outils de modélisation permettent d'intégrer des données sociales, économiques et biophysiques – généralement dans un système d'information géographique – et de présenter les options de gestion. Les groupes d'utilisateurs – gestionnaires de bassin, élus locaux, industriels, exploitants agricoles, gestionnaires d'entreprises agroalimentaires, associations d'usagers de l'eau, responsables des agences publiques, comités locaux, planificateurs publics – peuvent interroger les modèles afin de connaître les répercussions potentielles de différentes options de gestion de l'eau, en sélectionnant et cliquant simplement sur une carte.

Les modèles peuvent illustrer d'importants concepts, par exemple, le fait que le rétablissement des aquifères ou lacs pollués est un processus long et qu'il vaut par conséquent bien mieux prévenir que guérir. Les modèles permettent également d'indiquer des solutions. Par exemple, les modèles de gestion peuvent montrer que la qualité de l'eau revêt une plus grande importance dans certaines parties d'un bassin que dans d'autres. Les gestionnaires de bassin peuvent conclure, sur la base de ces modèles, que les usagers seraient peut-être plus disposés à contribuer financièrement à la gestion de la qualité de l'eau – ou à changer la façon dont ils gèrent l'eau – dans les zones où la qualité de l'eau est importante, plutôt que dans les autres zones.

Il est également possible d'examiner certains problèmes au moyen de modèles d'optimisation et de simulation. L'optimisation simplifie les problèmes, par exemple, en agrégeant les descriptions spatiales d'un problème particulier. Les modèles de simulation peuvent ensuite être utilisés pour produire des scénarii dynamiques par exemple (Exemple 7.3). Cependant, de tels modèles ne sont que des outils visant à faciliter et non à remplacer les dialogues entre décideurs.

Exemple 7.3. Commission du Mékong : modèles et outils d'aide à la décision

La Commission du Mékong a mis en place un cadre d'aide à la décision basé sur un outil d'analyse de la magnitude des changements et des conséquences des processus naturels et de l'action de l'homme. Cet outil a contribué à instaurer la confiance entre les Etats membres. Le modèle montre comment le système fluvial réagit à diverses interventions et peut analyser plusieurs années (les données hydrologiques du bassin inférieur du Mékong sont disponibles à partir de 1985) ou seulement une année ou une saison. Les simulations permettent aux planificateurs d'examiner les répercussions possibles de ces interventions sur plusieurs indicateurs socioéconomiques et environnementaux.

Le choix des problèmes socio-économiques dépend de la façon dont les planificateurs structurent leurs analyses, qui est elle-même déterminée par les données disponibles. Les indicateurs environnementaux ont été sélectionnés sur la base des problèmes transfrontaliers identifiés par les quatre Etats riverains membres de la Commission.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.mrcmekong.org

7.4 Identifier les options de gestion

Une fois les priorités de gestion par bassin définies, l'étape suivante consiste à déterminer les actions nécessaires. Pour ce faire, il convient d'identifier et de cibler les actions à plusieurs niveaux :

- au niveau **local**, pour les exploitations agricoles, les propriétés ou secteurs particuliers, les communes et industries, les zones touristiques ou les écosystèmes fragiles (plans de gestion de site) ;
- au niveau du **sous-bassin**, où des problèmes transversaux nécessitent un cadre de gestion plus large (plans de gestion des eaux pluviales, actions de lutte contre la pollution) ;
- à **l'échelle du bassin**, où le gouvernement ou d'autres institutions devront prendre des mesures, par exemple, en ce qui concerne le partage des coûts, les incitations fiscales, les lois contre la pollution, la réduction de la pauvreté, le renforcement de la capacité des groupes d'usagers de l'eau (plan de gestion de bassin).

Au niveau local, les meilleures options de gestion sont celles qui concernent directement les acteurs de terrain, les exploitants agricoles, les organisations de producteurs, les planificateurs de l'administration locale, les gestionnaires de l'administration provinciale, les industries extractives et manufacturières, les responsables des parcs naturels et des établissements de loisirs, etc. Ces options doivent compléter les plans de gestion des sous-bassins et le plan de gestion global du bassin. Des mécanismes de coordination, comme la législation nationale relative à la planification, sont nécessaires afin de lier les mesures ascendantes aux mesures descendantes.

Il est important de noter que la stratégie devrait indiquer comment les plans d'action seront financés (voir Chapitre 5 *Finance*). L'évaluation des coûts et des bénéfices est essentielle à l'élaboration de la stratégie du bassin et à la sélection des meilleures options. Elle implique également d'identifier les acteurs qui bénéficieront de la stratégie et ceux à qui elle portera préjudice.

7.4.1 Utiliser des outils d'analyse économique

Une fois les options de gestion identifiées, les étapes suivantes consistent à :

- sélectionner, pour les priorités retenues, les options présentant le meilleur rapport coût-efficacité, c'est-à-dire les actions permettant la mise en œuvre des priorités (objectifs) au moindre coût.
- évaluer les coûts et les bénéfices des options sélectionnées (et la répartition de ces coûts entre les différents secteurs).

Pour ce faire, il est possible d'utiliser des outils économiques, tels que l'analyse coût-efficacité et l'analyse coûts–bénéfices.

7.4.1.1 Outils pour analyser l'efficacité économique

Les gestionnaires de bassin peuvent avoir plusieurs alternatives (options) pour réaliser les objectifs définis comme priorités. L'analyse coût-efficacité examine les coûts (c'est-à-dire les coûts d'investissement et de fonctionnement) et les bénéfices de chaque alternative. Cette analyse permet aux gestionnaires de bassin de classer les options selon le rapport coût-efficacité (Exemple 7.4).

Exemple 7.4. Malte : analyser l'efficacité économique de différentes options de protection des eaux souterraines

L'Autorité des ressources de Malte (MRA) a dressé un inventaire des mesures susceptibles de protéger les eaux souterraines en réduisant les prélèvements. La MRA a examiné un large éventail d'options (dont le dessalement de l'eau de mer par osmose inverse), et classé chaque option selon un indice de coût-efficacité, en comparant les coûts (investissement,

fonctionnement et frais administratifs) au volume escompté d'eau économisée ou créée, comme indiqué ci-dessous. Cette analyse a contribué à déterminer les mesures du programme visant à mettre en œuvre la Directive cadre européenne sur l'eau. Elle a également aidé les autorités maltaises de l'eau à choisir les mesures présentant un fort potentiel d'économie d'eau au détriment du traitement des eaux par osmose inverse (qui présente des coûts énergétiques de plus en plus élevés).

Elle a également permis d'établir des arguments économiques de poids qui pourront être présentés au cours des dialogues avec les acteurs de l'eau et des consultations publiques exigés par la Directive cadre européenne sur l'eau.

Rapport coût – volume escompté d'économie d'eau

Distribution d'appareils d'économie d'eau aux ménages :	- 2.50 MTL/m³
Promotion des économies d'eau auprès du secteur agricole :	+ 0.01 MTL/m³
Taxes sur les prélèvements d'eau des industries :	+ 0.10 MTL/m³
Taxes sur les prélèvements d'eau des ménages :	+ 2.50 MTL/m³
Taxes sur les prélèvement d'eau du secteur agricole :	+ 4.80 MTL/m³
Augmentation de la récupération de l'eau de pluie par les fermes d'élevage :	+ 5.00 MTL/m³
Augmentation de la récupération de l'eau de pluie par les industries :	+ 6.50 MTL/m³
Augmentation de la récupération de l'eau de pluie par les hôtels 3 étoiles :	+ 22.00 MTL/m³

MTL : Lire maltaise, environ 2,3 €
Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.mra.org.mt

7.4.1.2 Partager les coûts et les bénéfices

Le partage des bénéfices repose sur la valeur générée par l'utilisation de l'eau et des écosystèmes. Il prend en compte la qualité de l'eau et les risques, au lieu de se baser exclusivement sur la question de l'allocation de volumes d'eau spécifiques à différentes parties, question plus conflictuel et moins utile (Encart 7.C).

Encart 7.C. Conseils pour partager les coûts et les bénéfices

- Quantifier les bénéfices et les coûts de la gestion de l'eau.
- Respecter l'équité.
- Lier le volume eau allouée aux bénéfices qui en découlent.
- Analyser les différentes options / alternatives avant de conclure des accords sur le partage de l'eau et sur les contributions financières des différentes parties.
- Définir la répartition des bénéfices au niveau du sous-bassin dans un premier temps, puis pour l'ensemble du bassin (y compris pour les bassins transfrontaliers).
- Faire appel à un tiers afin de promouvoir ce type de pratiques, tel que les agences de financement (Banque mondiale) ou les organisations environnementales.
- Reconnaitre le lien entre les politiques de l'eau et les problèmes transfrontaliers liés à l'eau.
- Assurer le suivi, évaluer et rendre compte à toutes les parties riveraines afin de promouvoir l'apprentissage et de privilégier le consensus.

Source : Qaddumi 2008

L'expérience du bassin du fleuve Sénégal illustre la façon dont les coûts et les bénéfices des grands projets de construction d'infrastructure de l'eau peuvent être partagés (Exemple 7.5). Le concept de bénéfices découlant de l'utilisation de l'eau est applicable à un large éventail d'usages économiques, sociaux, politiques et environnementaux, tels que les loisirs, la biodiversité et la pêche commerciale par exemple.

Exemple 7.5. Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal : partage des bénéfices

L'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) bénéficie d'un fort soutien politique au plus haut niveau depuis plus de trente ans (l'organe suprême de gouvernance de l'organisation est la Conférence des chefs d'Etat et de Gouvernement). Ce soutien politique repose sur le système de partage des bénéfices entre les Etats riverains et la mise en œuvre d'activités concrètes en faveur du développement régional.

Ces activités incluent deux projets majeurs d'infrastructure hydraulique (le barrage de Manantali au Mali et le barrage de Diama situé à la frontière sénégalo-mauritanienne) et un réseau de distribution d'énergie, qui stimuleront le développement économique des zones concernées.

Au début des années 1980, l'OMVS a obtenu des prêts et des subventions auprès de plusieurs agences de financement afin de financer ce programme majeur d'infrastructure. Les contributions du programme en termes d'irrigation, de production d'énergie et de navigation ont été calculées, ainsi que l'ensemble des bénéfices générés au profit de chacun des pays, comme le montre le tableau suivant :

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

Le paiement de la dette est réparti entre les trois pays au prorata des bénéfices qu'ils tirent du programme.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.omvs.org

7.5 Evaluer les risques

L'évaluation des risques, tels que ceux créés par les inondations, la sécheresse et autres catastrophes naturelles, et la mise en place de mesures visant à réduire ces risques sont des éléments cruciaux de l'élaboration des plans stratégiques de gestion par bassin. Il est, par exemple, de plus en plus important d'identifier et de se préparer contre les risques liés au changement climatique (Encart 7 D).

Encart 7.D. Evaluer les risques liés au changement climatique

- Définir les empreintes hydriques selon différents scénarii de changement climatique.
- Etablir des procédures permettant d'actualiser rapidement les stratégies et plans de gestion de l'eau en fonction des données hydrologiques les plus récentes et des changements d'utilisation de l'eau, et les présenter sous la forme de scénarii d'empreinte hydrique.
- Evaluer les risques afin d'examiner les options de gestion des ressources en eau selon différents scénarii de changement climatique.

Compte tenu de la quantité croissante de données disponibles et de l'actualisation constante des modèles de changement climatique, les organismes de bassin doivent veiller à ce que leurs plans stratégiques ne soient pas complètement figés et à ce qu'ils puissent tenir compte de ces nouvelles informations et s'adapter. Les systèmes de planification doivent être créés de façon à pouvoir instantanément intégrer les nouvelles données et informations, et ainsi à rapidement adapter les stratégies de gestion par bassin à de nouvelles prévisions. Certains scénarii exigent souvent plus que de simples solutions techniques. Ainsi, les gestionnaires de bassin devront généralement associer les stratégies liées aux infrastructures, et celles relatives aux aspects institutionnels et aux systèmes de gestion afin de minimiser ces risques (Encart 7.E).

Encart 7.E. Stratégies pour minimiser les risques

Stratégies liées à l'infrastructure et aux technologies :
- systèmes traditionnels de stockage de l'eau ;
- protection contre les inondations ;
- gestion du stockage ;
- systèmes d'alerte précoce ;
- systèmes intégrés de gestion de l'eau et sécurité de l'approvisionnement ;
- réutilisation et dessalement de l'eau ;
- nouvelles technologies appropriées.

Stratégies liées aux aspects institutionnels, aux technologies et aux systèmes de gestion :
- gestion de la demande ;
- promotion d'une culture de préservation de l'environnement ;
- lutte contre la pénurie d'eau par les échanges commerciaux ;
- gestion intégrée des inondations ;
- aménagement du territoire ;
- éducation et communications.

8 Plans d'action de bassin

POINTS CLÉS

Le plan d'action de bassin :

- Présente les buts, les objectifs et les activités qui seront réalisées à court terme (de 3 à 6 ans) dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie à long terme.
- Détaille les ressources nécessaires à la mise en œuvre du plan d'action et les sources de financement.
- Précise comment les activités seront coordonnées.
- Définit le cadre de renforcement de la réglementation selon la législation en vigueur.
- Précise les mécanismes de partage des coûts.
- Explique comment les acteurs de l'eau sont tenus informés des résultats.

L'élaboration (puis la mise en œuvre) du plan d'action du bassin est une des tâches essentielles de la gestion par bassin. Elle implique la mise en place de procédures qui visent à identifier et à sélectionner les options de gestion des ressources naturelles, puis la mise en œuvre de ces options. Ceci implique également un processus 'd'apprentissage adaptatif' : veiller à ce que les enseignements soient intégrés au processus de planification tout au long de la mise en œuvre du plan d'action (voir Section 2.2 *La gestion par bassin : un processus itératif et* Encart 2.A *Planification et mise en œuvre : le cycle d'apprentissage par l'action*). Toutes ces activités doivent être menées avec la participation des acteurs du bassin.

Ce Chapitre présente les procédures permettant l'élaboration d'un plan d'action de bassin et son appropriation par les acteurs de l'eau grâce à leur implication. Il examine également le rôle de l'information dans la formulation et la mise en œuvre des plans d'action de bassin. Il convient, à ce titre, de lire ce Chapitre conjointement au Chapitre 9 *Systèmes d'information par bassin et suivi.*

8.1 Elaborer des plans d'action de bassin

Le plan d'action présente les buts, les objectifs et les programmes de gestion des ressources en eau pour une période déterminée, généralement de trois à six ans. Ce plan est négocié par les décideurs du bassin : agences publiques, autorités locales, municipalités, entreprises privées, exploitants agricoles, particuliers et organisations communautaires ; il est 'approuvé' par l'organisme de bassin. Le plan d'action précise les responsabilités, les modalités de partage des coûts, l'obligation de rendre des comptes, les moyens d'échange et de diffusion de l'information. Il contient le plus souvent une combinaison d'actions liées à l'aménagement et à la maintenance des infrastructures et d'activités institutionnelles, telles que la révision des lois et des procédures, les dispositions liées à la réglementation, à la tarification, au développement institutionnel, à la formation et d'autres interventions 'intangibles' de ce type. Il ne s'agit en aucun cas d'une liste d'intentions de projets.

Le plan d'action constitue le document de référence de l'organisme de bassin pour la gestion de l'eau à l'échelle du bassin (Encart 8.A). La Boîte à outils du GWP (ToolBox) présente des principes utiles à l'élaboration d'un plan d'action de bassin. Le plan devrait clairement identifier le rôle de chacun. Il est toutefois important de souligner que l'organisme de bassin

ne réalisera pas lui-même toutes les activités contenues dans le plan (voir Section 4.1 *Rôles des organismes de bassin*). L'organisme de bassin a pour rôle de coordonner les différentes activités réalisées par les autres acteurs. Par exemple, un plan de lutte contre la pollution dans un bassin peut exiger une combinaison d'activités entre les municipalités, les entreprises de traitement des déchets, les exploitants agricoles, les planificateurs publics locaux, les gestionnaires publics, les entreprises de l'industrie extractive et manufacturière, les responsables des parcs naturels et les structures vouées aux loisirs. Le rôle de l'organisme de bassin consistera, dans ce cas, à coordonner les activités et à convenir avec les différents acteurs concernés des responsabilités de chacun, du lieu et du calendrier des activités.

Encart 8.A. Principes d'élaboration et principaux éléments du plan d'action de bassin

Principes d'élaboration du plan d'action de bassin

- Définir les limites du bassin (bassins ou sous-bassins de rivière, d'aquifères, de lacs ; nationaux ou transfrontaliers).
- Etablir des règles opérationnelles tenant compte des caractéristiques techniques et biophysiques des écosystèmes aquatiques.
- Etablir des mécanismes favorisant les choix collectifs et impliquant, dans la prise des décisions, les acteurs de l'eau au niveau des communes ou des petites régions, ainsi que les acteurs publics en charge de la politique de l'eau.
- Assurer le suivi des résultats de la mise en œuvre du plan et des politiques à travers la réalisation d'audits du secteur de l'eau.
- Utiliser un système de sanctions progressives.
- Intégrer des mécanismes de résolution des conflits.
- Etablir des droits de propriété bien définis.
- Séparer les rôles de régulation et d'approvisionnement en eau afin d'éviter les conflits.
- Définir des options de gestion de la demande et de l'offre et encourager l'utilisation efficiente de l'eau à travers des mécanismes réglementaires et non réglementaires, en particulier en vue d'accroître l'efficience de l'eau dans les zones irriguées et arides.

Principaux éléments du plan d'action

- *Description* de l'état des ressources naturelles du bassin, des tendances et des modalités de suivi des changements.
- *Inventaires* de l'utilisation des sols, des écosystèmes, de la disponibilité et de la demande actuelles de l'eau, des sources de pollution.
- *Evaluations* des besoins des écosystèmes aquatiques et terrestres, de la vulnérabilité face aux inondations, sécheresses et phénomènes météorologiques extrêmes, des conséquences d'un changement d'utilisation des sols.
- Analyses des *acteurs de l'eau*, de leurs besoins et des mécanismes de participation.
- Analyses des problèmes *prioritaires*.
- *Objectifs* à l'échelle du bassin et du sous-bassin, à court et à long terme.
- Répartition de l'eau et *objectifs* en termes de qualité de l'eau.
- *Répartition* des bénéfices.
- *Scénarii* de développement lié à l'eau, évaluation de la demande future en eau, évaluation des risques.
- Stratégie, mesures et *plans* d'action, y compris les plans de gestion au niveau du sous-bassin et les lignes directrices relatives à la mise en œuvre des activités.
- Modalités de *financement* relatives à l'utilisation et à la gestion de l'eau, contenant des précisions sur les mécanismes de partage des coûts dans le cadre des projets et d'autres actions.
- *Responsabilités* et calendrier des activités.
- Précisions concernant le programme de *suivi*.
- *Annexes* décrivant des points particuliers de la gestion par bassin, et des zones et techniques de gestion particulières, ainsi que des études spécifiques de zones importantes sur le plan environnemental par exemple.

Le plan d'action de bassin devrait être élaboré de sorte qu'il soit réellement utilisé. Pour ce faire, le plan doit définir les responsabilités et l'établissement des rapports. Par exemple, les plans des bassins nationaux et transfrontaliers devraient stipuler le type et la fréquence des rapports qui seront présentés aux gouvernements nationaux. L'organisme de bassin devrait également être audité par une autorité indépendante. L'audit devrait examiner les résultats du plan d'action de bassin et, le cas échéant, recommander des modifications afin d'améliorer les résultats futurs.

Un moyen pratique pour rendre dynamiques les plans d'action est de veiller à leur actualisation à la lumière des informations nouvelles (audits, découvertes scientifiques, contributions des acteurs de l'eau) afin qu'ils puissent répondre à l'évolution du contexte. Le plan d'action de bassin doit être un document vivant, que les gestionnaires utilisent, actualisent et adaptent pendant qu'ils le mettent en œuvre. La réussite du plan est liée à l'implication des acteurs de l'eau et du public. Les enseignements tirés de la mise en œuvre des projets et des programmes doivent être intégrés dans le plan de façon à renouveller les succès tout en évitant les erreurs.

L'Exemple 8.1 présente un plan d'action visant à restaurer les cours d'eau du bassin de la Ruhr, qui connaît un fort développement. La Boîte à outils du GWP contient beaucoup d'autres exemples de plans d'action : le Programme régional de développement intégré Montagne-Riviere-Lac, Jiangxi, Chine (n° 118), Le Schéma directeur du bassin de la rivière Tsurumi, Japon (n° 302), le Plan du bassin de Midden-Holland, Pays-Bas (n° 165) et celui du bassin du Danube (n° 219). La Stratégie commune de mise en œuvre de la Directive cadre européenne sur l'eau contient également des documents d'orientation relatifs à l'élaboration de plans d'action par bassin. Ces informations sont disponibles sur le site Web du Système européen d'information sur l'eau[6].

Exemple 8.1. Ruhr : un plan d'action de bassin pour restaurer les cours d'eau

Le plan d'action d'un bassin aussi développé que le bassin de la Ruhr sera fondamentalement différent de celui d'un bassin qui commence juste à se développer, ou qui est moins développé.

La Division de la qualité de l'eau de l'Association de la Ruhr gère 77 installations de traitement des eaux usées, 540 installations de stockage des eaux pluviales, 5 réservoirs, 107 stations de pompage et 3 centrales hydroélectriques. La Division de la quantité d'eau gère, quant à elle, 8 barrages et réservoirs, d'une capacité de stockage totale de 464 millions m^3, 7 stations de repompage et 13 centrales hydroélectriques. Compte tenu du fait qu'aucune nouvelle infrastructure majeure n'est nécessaire, le plan d'action privilégie le fonctionnement, la maintenance et les réparations préventives ainsi que la restauration des cours d'eau à leur état naturel.

Le plan d'action, qui vise à corriger les effets négatifs des infrastructures existantes et à restaurer les cours d'eau, contient des mesures qui permettront la migration des poissons. Le plan doit pour cela tenir compte des 1200 structures qui empêchent cette migration, telles que les ponts, barrages et radiers construits le long des 1870 km de cours d'eau du bassin.

Le plan d'action des 5 à 10 prochaines années met l'accent sur la restauration des voies de migration du fleuve principal et de ses affluents importants, ainsi que de cours d'eau plus petits de certains sous-bassins, afin de permettre aux poissons de contourner les barrages et les radiers. Un exemple de projet spécifique du plan est la construction d'une passe à poissons en vue de contourner une centrale hydroélectrique située dans le réservoir de Harkortsee près de Dortmund.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.ruhrverband.de/ruhrverband_en/html/index.html

[6] http://water.europa.eu

8.1.1 Coordonner les activités

La mise en œuvre du plan d'action de bassin oblige l'organisme de bassin à coordonner les activités d'un grand nombre d'acteurs qui ont des rôles et responsabilités différents. Pour l'irrigation, par exemple, l'exploitant agricole ne peut pas être approvisionné en eau d'irrigation sans une coordination entre les activités du responsable du réservoir, du gestionnaire de la distribution d'eau, des exploitants agricoles eux-mêmes, voire de l'autorité de régulation de l'environnement. Cependant, ces activités relèvent souvent de la responsabilité de plusieurs ministères, ou sont même parfois en dehors du champ de compétence du gouvernement, en particulier dans les pays en voie de développement. Il arrive également que les différents maillons de la chaîne d'intervention ne communiquent pas entre eux, voire, dans le cas des grands bassins, s'ignorent mutuellement et sont donc ainsi incapables de coordonner leurs activités. Dans ce type de situations, les agences mettent en œuvre des solutions locales et discrètes qui ne tiennent pas compte de l'impact ou des améliorations causées par d'autres interventions dans l'ensemble du bassin. Afin éviter cette fragmentation, les gestionnaires de bassin doivent intégrer la coordination dans le plan d'action du bassin (Encart 8.B). Ils doivent également veiller à ce que les personnes qui ont la responsabilité de mener des activités soient en mesure de travailler en équipe et de planifier des actions intersectorielles et interdisciplinaires. Dans ces circonstances, des activités de renforcement des capacités et des compétences des personnes concernées seront peut-être nécessaires (Exemple 8.2).

Les conseils ou comités de bassin peuvent jouer un rôle stratégique dans la coordination des plans d'action de bassin. Ce rôle est plus fort lorsque de tels conseils ou comités ont été établis par la loi.

Encart 8.B. Conseils pour coordonner la gestion de bassin

- Encourager une approche'd'apprentissage par la pratique' et mettre en place des mécanismes pour tirer les enseignements des expériences passées.
- Etablir des 'règles' de coordination (qui participe), contraignantes ou non (ce qui est autorisé) et le cadre de participation (loi, politique, accord informel).
- Intégrer toutes les interventions relatives aux ressources naturelles à l'échelle du bassin.
- Veiller à ce que les procédures de planification mises en place à l'échelle du bassin tiennent compte des besoins de tous les usagers, renforcent la qualité de l'eau, assurent une protection contre les dangers liés à l'eau, permettent aux acteurs de l'eau de se mettre d'accord sur les engagements à l'échelle du bassin et assurent le suivi des accords.

Exemple 8.2. Mancomunidad de la Cuenca del Río Jubones, Equateur : une agence de coordination pour le bassin Jubones

Mancomunidad de la Cuenca del Río Jubones est une agence de bassin créée par les collectivités locales, les provinces et les municipalités afin de coordonner et de gérer les ressources en eau du bassin Jubones. L'agence est appelée à évoluer et à mener davantage d'activités. Il s'agit entre autres d'identifier les stratégies communes de développement axées sur la gestion intégrée des ressources en eau et d'aligner les plans de développement provinciaux et municipaux sur les plans d'action du bassin. L'agence promeut la gestion communautaire des ressources naturelles, la protection des plans d'eau et la sécurité alimentaire.

Une activité clé de l'agence de bassin est d'éduquer et de former le personnel municipal et les membres des comités de sous-bassin dans le domaine du développement et de la gestion par

bassin. L'agence introduira également l'éducation environnementale dans les écoles en mettant une nouvelle fois l'accent sur l'approche intégrée.

Les activités de sensibilisation et de formation renforceront la capacité du personnel municipal des communes membres de la Mancomunidad à prendre des décisions liées à la protection de l'environnement et à développer des mesures adaptées.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.cuencadeljubones.gov.ec

De nombreux gestionnaires de bassin éprouvent des difficultés à trouver la meilleure manière de coordonner les activités des agences publiques et autres acteurs de l'eau. L'Encart 8.C présente de précieux exemples d'outils de coordination. Les gestionnaires de bassin doivent sélectionner ceux qui, selon eux, permettront d'obtenir un fort soutien politique et administratif et qui peuvent être facilement utilisés. Une bonne façon de procéder consiste à tester une option qui semble viable et à évaluer son efficacité de façon empirique. Toutefois, les gestionnaires de bassin peuvent également apprendre de l'expérience des autres organismes de bassin. Les accords de jumelage entre organismes de bassin similaires favorisent l'apprentissage et l'échange d'informations sur ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas (Exemple 8.3).

Encart 8.C. Outils de coordination pour les organismes de bassin

Outils de planification et de gestion concertée	Outils de résolution des conflits	Outils de communication
Prévision concertée ou scénarii communs. Modèles communs ou utilisation commune de systèmes d'information géographique. Regroupement du personnel ou création d'un champ commun d'intervention. Examen concerté des plans ou des évaluations d'impact environnemental. Révision formelle des procédures d'autorisation. Supervision. Planification budgétaire concertée. Comités de coordination. Utilisation de personnel en commun ou groupes de travail mixtes.	Nouvelle recherche ou analyse. Communication entre personnels ou entre groupes d'acteurs. Recours à une autorité supérieure, partie externe, tiers (facilitation, médiation). Réunions extraordinaires des comités ou autres groupes, tels que les conseils ou comités de bassin. Négociation au sein du groupe. Comités consultatifs communautaires. Accords transfrontaliers sur l'utilisation de l'eau. Réunions villageoises et loi coutumière.	Procédures d'information et de partage des données. Base de données ou receuil commun des données. Communication régulière (bulletins, courriers électroniques). Réunions programmées. Intranet pour l'élaboration conjointe de plans et d'articles. Communication informelle, réceptions, bouche à oreille.

Outils de planification et de gestion concertée	Outils de résolution des conflits	Outils de communication
Examens concertés des permis ou normes communes pour ces examens. Planification concertée (y compris les évaluations d'impact environnemental). Accords de partage des coûts relatifs au financement des ouvrages de gestion de bassin. Plans d'action conjoints (projets, programmes, politiques).		

Source : Hopper 2005, p.52, adapté de Margerum et Born 2000, Margerum et Whitall 2004

Exemple 8.3. Le projet TwinBasin[xn] : accord de jumelage entre les bassins du Congo et de l'Amazone

Le projet TwinBasin[xn] rassemble les deux plus grands bassins fluviaux du monde : le bassin de l'Amazone et le bassin du Congo. Il a pour but d'échanger les expériences des deux bassins dans le cadre d'un accord de jumelage. Les ressources en eau de chaque bassin sont partagées par plusieurs pays. Un organisme intergouvernemental existe également dans chaque bassin et est responsable de la promotion de la gestion intégrée des ressources en eau.

La Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) a été créée récemment par quatre pays riverains afin de gérer un bassin qui n'a pas été étudié ni géré au cours des quarante dernières années. L'Organisation du traité de coopération amazonienne (OTCA) a, quant à elle, été mise en place par les huit pays amazoniens afin de promouvoir le développement durable du bassin, suite à la signature du Traité de coopération amazonienne en 1978. CICOS et OTCA oeuvrent toutes les deux à la promotion de l'intégration régionale.

Les politiques, hommes et femmes des pays riverains de ces deux bassins sont conscients de l'importance de réconcilier la conservation et l'utilisation des ressources naturelles avec les objectifs de développement. Les deux organisations sont également conscientes des menaces que constitue l'action de l'homme sur les écosystèmes fragiles ainsi que de ses répercussions potentiellement néfastes sur les ressources en eau et sur les communautés pauvres des deux bassins.

A travers le projet TwinBasin[xn], soutenu par la Commission européenne et coordonné par le RIOB et l'OIEau, OTCA et CICOS abordent conjointement les questions institutionnelles, techniques, économiques, financières et sociales liées à l'utilisation, à la gestion et à la protection des ressources en eau. L'accord de jumelage porte sur l'organisation institutionnelle, le suivi, le partage des ressources en eau entre différents usages, la planification, les mécanismes de participation des usagers de l'eau, la prévention et l'atténuation des phénomènes extrêmes, la sensibilisation du public ainsi que l'écotourisme.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.twinbasin.org

8.1.2 Coordonner au niveau local

Le secteur de l'eau est soumis à des règles formelles et informelles dans de nombreux pays, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. Du côté de l'informel, il peut être préférable de commencer au niveau local, par exemple, en réunissant les acteurs de l'eau en vue de rechercher des solutions et de définir des 'règles' relatives à la gestion des ressources en eau (Exemple 8.4). Ces règles ou façons de procéder ne sont pas obligatoirement des lois. Il peut s'agir de pratiques ou de normes acceptées par la communauté. La coordination de la gestion de l'eau, aux niveaux local et du sous-bassin, peut reposer sur les lois relatives à la planification locale, dans les pays dont la capacité locale et régionale de planification est développée.

Exemple 8.4. Bassin Lagartero, Chiapas, Mexique : participation sociale

Le sous-bassin Lagartero se situe dans la plaine côtière de l'Etat du Chiapas au Mexique. Dans le cadre de la participation des citoyens au programme de gestion intégrée du bassin, des débats et des ateliers communautaires ont eu lieu avec les usagers de l'eau et les institutions publiques et non gouvernementales, dans le but de trouver des solutions liées à la gestion et à l'aménagement durables des ressources naturelles du bassin et de réduire les menaces pesant sur la disponibilité en eau.

Afin de formaliser la participation, le comité de bassin du fleuve Lagartero a été créé en 2003 avec le soutien de la Commission nationale de l'eau (CONAGUA). Le comité de bassin est un organisme auxiliaire du Conseil de bassin de la côte du Chiapas, établi dans le cadre de la Loi sur l'eau nationale du Mexique. La participation sociale a facilité la coordination des activités et la planification participative a permis d'élaborer neuf plans de conservation des micro-vallées, un Plan écologique pour la région et un Plan d'action des citoyens contre les catastrophes naturelles.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.conagua.gob.mx

8.1.3 Utiliser les outils d'aide à la décision

Plusieurs outils peuvent être utilisés pour évaluer les options dans le cadre de l'élaboration d'un plan d'action. Ces outils sont examinés dans la Section 7.3 *Modèles et outils d'aide à la décision.*

8.1.4 Financer la mise en œuvre des plans d'action

Le financement du plan d'action par bassin est essentiel à sa mise en œuvre et à sa viabilité à long terme. Le plan devrait être dûment chiffré et la stratégie de financement devrait identifier les sources de financement (voir Section 5.2 *Sources de financements*). Les programmes de travail et budgets annuels devraient également accompagner le plan de façon à ce qu'il puisse être mis en œuvre immédiatement après son approbation.

8.2 Mettre en œuvre les plans d'action de bassin

8.2.1 Partager l'information

L'eau est l'affaire de tous. Il est essentiel que les acteurs de l'eau soient informés du contenu et de la mise en œuvre du plan d'action de bassin. Dans les pays bénéficiant d'un bon accès à Internet, les sites Web (voir Section 10.3.1 *Sites Web*) reliés aux systèmes d'information du bassin permettent aux acteurs de l'eau de se tenir informés, à leur convenance, des succès et des échecs du plan. Ces systèmes encouragent non seulement la communication réciproque mais étendent également l'éventail et le format des informations contenues dans la base de données du bassin. Par exemple, les gestionnaires de la ressource peuvent transmettre des rapports conventionnels mais également des anecdotes vidéo ou audio sur le site. Souvent, les utilisateurs peuvent accéder à des données et informations détaillées sur les tendances et les résultats des audits environnementaux, en cliquant simplement sur des cartes interactives. Toutefois, la plupart des pays n'ont qu'un accès très limité à Internet et des techniques plus traditionnelles doivent être employées. La radio et les réunions locales constituent d'importantes sources d'informations dans de nombreuses zones rurales ou dans les zones où le taux d'illettrisme est élevé, et devraient être utilisées par les organismes de bassin pour qu'ils diffusent l'information et informent le public.

8.2.2 Obtenir les réactions des acteurs de l'eau

Il est important de mettre en place un mécanisme permettant de recueillir les réactions des acteurs de l'eau durant la mise en œuvre des plans d'action de bassin. Cela permet de garantir que les enseignements sont pris en compte et exploités par l'organisme de bassin pour l'amélioration de la gestion du bassin. Ceci favorise un cycle continu de renouvellement et d'amélioration de la gestion du bassin (voir Section 10.4 *Réactions et apprentissage*).

9 Systèmes d'information par bassin et suivi

POINTS CLÉS

- Faire en sorte que le système d'information du bassin soit interactif, accessible financièrement et techniquement, adapté et équitable.
- Collecter et organiser une série complète de données et d'informations physiques, biologiques, sociales et économiques relatives au bassin.
- Faire en sorte que les données et l'information soient liées à la stratégie et au plan de gestion par bassin.
- Assurer aux acteurs du bassin un accès à et une utilisation des données et de l'information en fonction de leurs besoins.
- Utiliser les systèmes d'information géographique et autres outils faciles à manipuler pour présenter l'état des ressources du bassin et suivre les changements.
- Mettre en place un programme de suivi du bassin qui coordonne les informations en provenance des niveaux régional, national et local, et des organisations publiques, privées et non-gouvernementales.

Avoir accès facilement aux informations sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes, ainsi que sur l'évolution des usages de l'eau et de la pollution, est à la base d'une gestion de l'eau réussie. Les gestionnaires de bassin doivent être en mesure d'obtenir des informations fiables, à jour et pertinentes, quand ils en ont besoin et sous une forme qui leur convient.

Les données et informations sont souvent dispersées, hétérogènes et incomplètes, et sont rarement comparables ou adaptées à la prise de décisions objectives. Un grand nombre d'organisations publiques, parapubliques voire privées produisent et gèrent des données, mais n'ont pas les moyens, ni les documents guides, pour échanger, assembler, standardiser, synthétiser et capitaliser les donnés qu'elles-mêmes et d'autres possèdent.

Par conséquent, les systèmes d'information sur l'eau des bassins doivent améliorer l'accès aux données et leur interopérabilité entre tous les acteurs concernés. Ils doivent profiter à tous les acteurs pour soutenir la gestion des ressources en eau. La mise en place d'un système d'information sur l'eau à l'échelle du bassin comporte deux aspects :

- institutionnel et organisationnel ;
- techniques pour permettre l'échange, l'interopérabilité et la synthèse.

Dans l'idéal, les systèmes d'information sur l'eau des bassins devraient être mis en place en même temps que les programmes de suivi. Le système d'information du bassin peut alors être organisé de manière à générer des données et indicateurs sur les ressources en eau et usages de l'eau permettant de mener et d'évaluer les actions relatives à la gestion de l'eau (Encart 9.A).

Encart 9.A. Systèmes d'information par bassin : bonnes pratiques

- Reconnaître que les systèmes d'information par bassin sont des outils importants pour la gestion des ressources en eau.
- Identifier les besoins d'informations.
- Faire en sorte que l'information soit accessible librement par tous les acteurs (politique du libre accès).
- Développer un réseau de partenaires et des groupes de travail pour faciliter la collaboration entre institutions qui gèrent des données sur l'eau dans le bassin.
- Faire l'inventaire des données et sources d'information existantes. Comprendre comment celles-ci sont produites et si elles sont accessibles ou non.
- Définir une stratégie, des responsabilités et des règles pour la production et la gestion des données, le traitement et la diffusion de l'information, et respecter la confidentialité.
- Adopter des règles communes, des normes et nomenclatures, afin que les données soient comparables et interopérables (services d'administration des données et des référentiels).
- Faciliter l'accès des opérateurs aux métadonnées.
- Développer les capacités humaines et les infrastructures de collecte, gestion et traitement des données et de production et diffusion de l'information. Dans la mesure du possible, utiliser les infrastructures techniques des partenaires.
- Produire et disséminer l'information pour la prise de décision, la gestion de l'eau et l'information/participation du public.
- Mettre en place des programmes de suivi des ressources en eau et usages de l'eau à l'échelle du bassin, et développer des indicateurs (processus, résultats, impacts) pour évaluer la politique de l'eau.

9.1 Organiser des systèmes d'information collaboratifs par bassin

9.1.1 Etablir des systèmes d'information par bassin pour améliorer la gouvernance

Pour pourvoir gérer les ressources en eau à l'échelle du bassin, il est important que les décideurs accèdent facilement à de l'information détaillée, représentative et fiable, à tous niveaux, sur :

- la qualité et la quantité des ressources en eau, à la fois superficielles et souterraines, ainsi que sur leurs variations saisonnières et annuelles ;
- les biotopes et milieux aquatiques, et leurs degrés de sensibilité ;
- l'utilisation de l'eau (prélèvements), en particulier pour l'irrigation, l'industrie et l'eau potable, et les sources de pollution (rejets), diffuse ou ponctuelle ;
- les risques liés aux phénomènes extrêmes récurrents, tels que les inondations, sécheresses et pollutions ;
- les indicateurs socio-économiques, par exemple les coûts, prix et taxes.

Les organismes de bassin doivent créer des systèmes d'information qui répondent à leurs propres besoins, à la fois pour gérer les données qu'ils collectent et pour informer les différents groupes d'usagers – l'information devant être présentée de telle façon que ceux-ci la comprennent et puissent l'utiliser.

Un fort soutien de la part des décideurs est indispensable au développement de tels systèmes d'information. La solidité de la gouvernance de l'eau dépendra en effet de l'efficacité des systèmes d'information. Il est par conséquent très important de sensibiliser les preneurs de décision et de faire du système d'information du bassin un outils prioritaire pour la gouvernance des ressources en eau.

Les systèmes d'information par bassin sont également importants pour la gestion participative du bassin. Ils fournissent aux acteurs un accès facile à une information

pertinente (Encart 9.B) et permettent aux usagers de l'eau et gestionnaires des ressources d'interagir. Un système d'information par bassin permet de partager de façon claire et transparente des informations sur la gestion du bassin, ainsi que, par exemple, sur les progrès réalisés (ou l'absence de progrès).

Encart 9.B. Caractéristiques d'un système d'information par bassin

- Décrit l'état et les tendances d'évolution des ressources naturelles du bassin.
- Met en lumière les problèmes fondamentaux en terme de gestion de l'eau et leur localisation.
- Donne accès aux informations et savoirs des communautés à propos de la gestion des ressources.
- Renseigne la communauté du bassin sur le processus de gestion.
- Echange de l'information qui contribue à la définition des meilleures options de gestion.
- Partage l'information entre les praticiens de la gestion par bassin.

Les systèmes d'information par bassin n'ont pas besoin d'être sophistiqués. Dans les pays en voie de développement, un système d'information peut être relativement simple. L'important est qu'il soit financé, et qu'il fonctionne réellement et de façon permanente dans le bassin en question. Ce qu'un système d'information par bassin ne doit pas être, en revanche, c'est une base de données hébergée par une seule administration, pour ses seuls besoins, et inaccessible aux autres acteurs du bassin. Le système d'information doit être interactif, réaliste financièrement et techniquement, adapté, équitable et transparent.

L'information doit être **adaptée** aux tâches à entreprendre, basée sur la recherche et le développement, testée sur le terrain et accordée aux capacités des institutions, praticiens et acteurs qui doivent la comprendre et l'utiliser. L'information doit être **accessible financièrement**, de préférence gratuite, afin qu'il n'y ait pas de discrimination entre producteurs d'information et usagers faute de moyens. L'information doit être **accessible techniquement** par tous les praticiens, à travers des canaux qu'ils utilisent normalement, et ne doit pas dépendre de modernisations ou mises à jour majeures des infrastructures techniques. Enfin, les processus d'information doivent être **équitables et transparents**. Les systèmes d'information doivent par conséquent respecter les besoins culturels, les questions de genre et inclure tous les acteurs, y compris ceux qui sont tenus à l'écart des prises de décision du fait de leur localisation, ou de leur statut économique ou social.

Le système d'information devrait être conçu de telle sorte qu'il s'accorde aux ressources humaines et financières disponibles au sein de l'organisme de bassin. Trop souvent, des investissements initiaux importants sont réalisés – avec en général un soutien financier externe – pour établir des systèmes sophistiqués non viables sur le long terme faute de fonds ou de ressources humaines. Par conséquent, avant de décider du type de système à utiliser, il est conseillé d'en estimer les coûts de fonctionnement et d'indiquer clairement la taille du budget annuel nécessaire, pour s'assurer que les investissements initiaux ne seront pas perdus.

9.1.2 Développer un cadre de collaboration adapté

Aborder les questions d'eau signifie en général collaborer à différents niveaux (local, régional, national et international). Il faut donc utiliser des données produites par un grand nombre d'institutions différentes. Etant donné la diversité des acteurs qui produisent, gèrent et utilisent des données, il est préférable de travailler de façon conjointe, comme ce fut le cas pour l'Etude conjointe du Danube par exemple (Exemple 9.1).

Exemple 9.1. Etude conjointe du Danube : un système d'information sur l'eau international et collaboratif

L'Etude conjointe du Danube (JDS) a été lancées sous les auspices de la Convention sur la coopération et l'utilisation durable du fleuve Danube.

La JDS étudie la pollution dans le bassin du Danube. Les pays qui participent à l'étude collectent des données sur l'eau, les sédiments, la flore et la faune aquatiques, ainsi que sur les substances polluantes. Les séries de données, collectées par les meilleures laboratoires du bassin du Danube, contribuent à identifier et confirmer des sources de pollution ponctuelles et les flux de pollution. La participation de tous les pays membres du bassin du Danube se traduit par d'excellentes opportunités pour échanger les expériences et harmoniser les techniques d'échantillonnage, les procédures de suivi et, jusqu'à un certain point, les méthodes d'analyse.

Les données de la JDS sont utilisées pour développer le Programme d'actions conjointes du Danube et les Plans de gestion intégrée du bassin, et pour préparer le Rapport global conformément à la Directive cadre européenne sur l'eau. Le JDS est également à la base de la planification des activités de la Commission internationale pour la protection du fleuve Danube (ICPDR), notamment :

- mesures de réduction des apports de nutriment par l'agriculture ;
- construction de stations d'épuration avec traitement de l'azote et du phosphore ;
- introduction de détergents sans phosphate ;
- mesures de réduction de la pollution aux métaux lourds générée par les activités minières et la métallurgie ;
- intensification de la coopération avec la Commission pour la navigation sur le Danube pour réduire la pollution aux hydrocarbures générée par les bateaux ;
- établissement d'objectifs en terme de qualité des sédiments ; et
- amélioration du Réseau de suivi transnational du Danube.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.icpdr.org

Dans la plupart des cas, le besoin de collaborer se traduit, dans un premier temps, par la création d'un réseau inter-institutionnel de partenaires prêts à travailler ensemble sur la gestion des données. L'étape suivante consiste à créer des groupes de travail thématiques chargés de mettre en œuvre un plan d'actions pour le développement du système d'information du bassin.

9.1.3 Etablir une stratégie et un plan d'actions pour le système d'information

Le système d'information du bassin est aussi un outil d'information des usagers. Leurs besoins d'information – pour résoudre les questions prioritaires en terme de gestion des ressources en eau dans le bassin – doivent par conséquent guider le développement du système. Les besoins d'information des usagers déterminent la stratégie globale pour l'organisation et la création du système d'information de tous les usagers (Exemple 9.2).

Exemple 9.2. Bassin de la rivière Sabarmati, Etat du Gujarat, Inde : développement d'un système d'information

Le déficit d'eau observé dans la plupart des régions indiennes risque de limiter leur développement socio-économique à très court terme. Les principaux problèmes ne sont pas technologiques mais institutionnels et financiers.

Le bassin de la rivière Sabarmati (Etat du Gujarat) a été désigné par les autorités locales et fédérales indiennes comme 'bassin pilote' pour tester les nouveaux processus de gestion intégrée des ressources en eau entre 1999 et 2001. Les objectifs étaient de :

- organiser un système d'information pour le bassin de la rivière Sabarmati, à partir des bases de données existantes et en collaborant au maximum avec les autres projets ;
- préparer un plan de développement à long terme pour le bassin de la rivière Sabarmati, en prenant en compte le plan de développement socio-économique de l'Etat ;
- définir un programme d'actions prioritaires.

Le système d'information du bassin de la rivière Sabarmati a été développé et se traduit par :

- une structuration du système d'information du bassin ;
- l'organisation de la collecte des données ;
- l'identification des sources de données et bases de données existantes ;
- des modalités d'échange des données ;
- l'évaluation de la situation ;
- l'identification des principaux défis.

L'évaluation des besoins d'information et l'analyse de la situation (législation, acteurs, flux de données, systèmes d'information existants) permettent de spécifier les aspects organisationnels et techniques du système d'information sur l'eau. L'étape suivante consiste à développer un plan d'actions pluri-annuel et de financement qui précise ce qui doit être fait, combien cela va coûter et d'où l'argent va venir.

9.1.4 Adopter des règles de partage des données

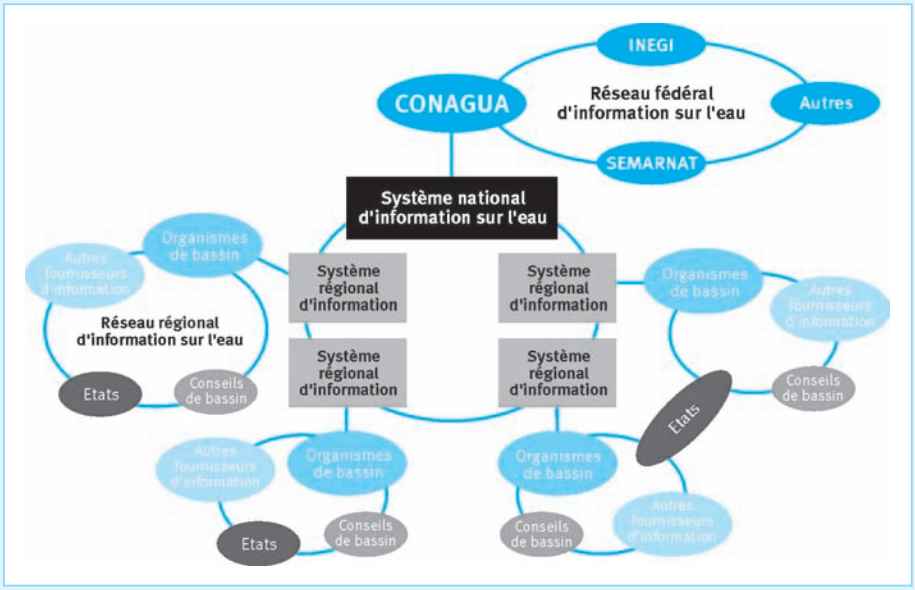
Les problèmes de disponibilité, accessibilité et partage des données et de l'information sur l'eau sont universels et apparaissent à tous les niveaux (régional, national et local).

Pour résoudre ces problèmes, les personnes et institutions impliquées dans la gestion des ressources en eau doivent adopter des règles de partage, accès et usage des données et services liés aux données (Exemple 9.3). Les mesures et règles communes concernent notamment :

- Partage des responsabilités pour produire, collecter, traiter et diffuser les données et l'information (qui fait quoi et droits d'accès) de manière à éviter la duplication et à créer des synergies.
- Partage des données. Les autorités publiques en particulier devraient accéder facilement aux données et services liés à la gestion des ressources en eau. Cet accès peut être rendu difficile lorsqu'il dépend de négociations ad hoc entre autorités publiques, en réponse à des besoins ponctuels. Les partenaires devraient supprimer les obstacles pratiques au partage des données, en signant, par exemple, des accords entre eux.
- Interopérabilité des systèmes d'information et organisation des services en réseau pour faciliter, par exemple, l'identification, la consultation et le téléchargement des données.

Exemple 9.3. Mexique : liens entre systèmes d'information sur l'eau national et régional

Le contexte légal et institutionnel du Mexique (i.e. loi sur l'eau, lois sur les statistiques géographiques et environnementales, ainsi que rôles des différentes institutions) influence les liens entre le Système national d'information sur l'eau (SINA) et les systèmes régionaux d'information sur l'eau (SIRA).



Ce système a été mis en place grâce à :

- l'identification des synergies possibles et la création d'un Groupe de travail thématique au niveau fédéral ;
- la création et la formation des sous-groupes à un langage d'échange des données commun au Mexique ;
- la définition d'un programme de travail pour la création du Système national d'information sur l'eau ; et
- la définition de l'architecture du système de documentation, d'outils communs, de moteurs de recherche multilingues.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.conagua.gob.mx

9.2 Aspect techniques et mise en œuvre pratique

9.2.1 Inventaire et caractérisation des données

La première étape dans la mise en place d'un système d'information par bassin consiste généralement à réaliser un inventaire des données disponibles à l'échelle du bassin. Cet inventaire devrait porter sur différentes sortes de données nécessaires (Encart 9.C). En général, le temps perdu pour rechercher des données pourtant existantes mais dispersées et

hétérogènes est très important et cela entraine des surcoûts. Démarrer par l'inventaire de l'existant est essentiel pour :

- identifier les données et l'information existantes, et leur accessibilité ;
- déterminer les règles communes de production et d'accès des données ; et
- vérifier que la qualité des données disponibles satisfait les besoins des usagers.

Encart 9.C. Types de données inclues dans l'inventaire des informations d'un bassin

Les informations pertinentes pour la gestion du bassin sont notamment :

- caractéristiques biophysiques
  - sols
  - topographie
  - rendements hydriques
  - zones humides ;
- hydrologie and hydrogéologie du bassin ;
- utilisation du sol ;
- prévision d'évolution de l'utilisation du sol :
- meilleures pratiques de gestion ;
- données qualitatives et quantitatives sur l'eau ;
- écosystèmes ;
- nutriments ;
- pollutions diffuses et ponctuelles ;
- utilisation de la ressource, prélèvements et rejets ;
- démographie ;
- population ;
- indicateurs socio-économiques.

Dresser un inventaire devrait être une activité collaborative. Lorsque les inventaires sont présentés sous forme de catalogues de métadonnées en ligne, les usagers bénéficient d'un accès immédiat aux informations. Grâce à ces catalogues de métadonnées, les partenaires peuvent directement intégrer les données qu'ils gèrent. Ils peuvent également attribuer à chaque groupe d'usagers des droits spécifiques d'accès aux métadonnées et aux séries de données. Les usagers peuvent :

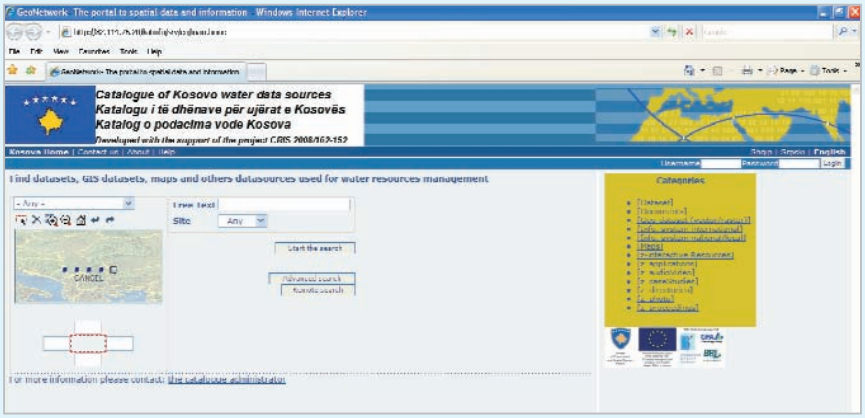
- chercher et identifier les données à travers des interfaces multi-langues simples, par l'utilisation de mots-clés et/ou à travers des interfaces géographiques ; et
- télécharger des données, ou accéder à des cartes interactives, en fonction des droits d'accès que les fournisseurs des données leur ont accordés.

Par conséquent, au lieu de produire des séries de rapports, les fournisseurs de données peuvent mettre leurs données en ligne, et les partenaires autorisés peuvent les consulter immédiatement, mettre à jour les métadonnées et télécharger l'information dont ils ont besoin (Exemple 9.4).

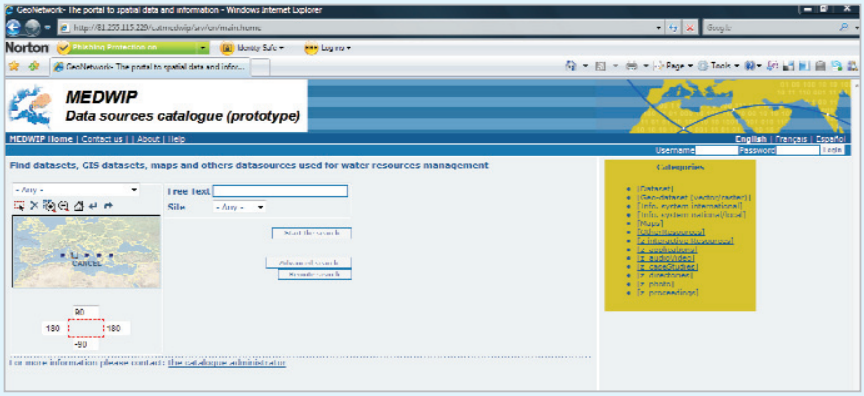
Exemple 9.4. Catalogues en ligne de sources de données pour la gestion transfrontalière, nationale et de bassin

Les catalogues en ligne des sources de données aident les partenaires à collaborer, respectent la confidentialité des données et aident les utilisateurs à trouver les données existantes.

- Catalogue de sources de données sur l'eau au Kosovo *(http://www.ks-gov.net/mmph/ section Department, chapitre Water department)*



- Catalogue de sources de données pour l'étude de faisabilité du réseau méditerranéen de données sur l'eau *(http://www.semide.net/medwip/tools/metadata-catalogue/catalogue)*



9.2.2 Développer les infrastructures de gestion de l'information

Le système d'information du basin doit être structuré de manière à générer de l'information à partir de données produites par différents fournisseurs de données. Développer un tel système signifie acquérir ou renforcer la plateforme du système d'information sur l'eau du bassin (serveurs, logiciels) afin de gérer les données de manière efficace. Pour faciliter la collaboration entre partenaires, cette plateforme devrait être, dans la mesure du possible, construite à partir des infrastructures existantes de chaque partenaire. La plateforme du

système d'information devrait renforcer leurs capacités à produire, gérer et fournir de l'information relative à la gestion des ressources en eau.

La plateforme devrait être capable de gérer toutes sortes d'information : géographiques, alphanumériques, textes et multimédia. Ses principales composantes sont en général :

- une base de données et un système d'information géographique (SIG) : ce sont des outils fondamentaux pour la gestion des données et leur traduction, par exemple en cartes, graphiques, indicateurs, tableaux de bord, etc. ;
- des outils de gestion des catalogues en ligne de sources de données ;
- des outils d'aide à la décision et de modélisation ; et
- un portail Internet pour le partage et la diffusion de l'information (Exemple 9.5, voir Chapitre 10 *Communication*).

Exemple 9.5. Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau

Le Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau (SEMIDE) est un outil qui permet l'échange d'informations sur l'eau et la mise en place de programmes de coopération dans le secteur de l'eau, entre pays méditerranéens. Le SEMIDE aide les pays méditerranéens partenaires à développer leurs propres systèmes intégrés d'information sur l'eau (Intranets par exemple) et rend la gestion de l'eau plus cohérente.

Le SEMIDE collecte de l'information et promeut les échanges et la diffusion de l'information. Ses tâches consistent à dresser des inventaires, regrouper toute l'information disponible et permettre à tous d'accéder facilement à cette information, ainsi qu'à travailler de façon collective sur des projets communs et des programmes de coopération. Il appuie la création ou la modernisation des systèmes d'information sur l'eau dans tous les pays partenaires du projet.

Son outil principal est un site Internet en anglais, français et arabe, qui facilite l'échange d'information et les discussions.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.emwis.net

En dehors de la plateforme elle-même, le système d'information du bassin peut également inclure :

- le développement d'un schéma directeur de données et de procédures rendant possible l'interopérabilité technique entre partenaires ;
- la définition de modèles et de dictionnaires généraux de données, pour le secteur de l'eau ou sur des thèmes spécifiques (par ex. qualité des eaux superficielles) ;
- la production de cadres de référence communs (cadres de référence administratif et hydrologiques, couches SIG des bassins, masses d'eau, aquifères, codification des paramètres) (Exemple 9.6) ;
- le développement et la mise en réseau de services Internet pour l'identification des données et de l'information, leur consultation et leur partage en fonction des droits attribués aux différents utilisateurs ; et
- le développement de boîtes à outils, de guides et d'outils (logiciels, logiciels d'application).

Exemple 9.6. Le système d'information du bassin de la rivière Irtych, Russie–Kazakhstan : un système d'information sur l'eau transfrontalier

Le bassin de la rivière Irtych s'étend des montagnes de l'Altaï, en République populaire de Chine, jusqu'en Russie. En 2000, la Russie et le Kazakhstan ont signé un protocole d'accord pour la gestion transfrontalière du bassin de la rivière Irtych. Son principal objectif était de mettre en place un cadre pour une meilleure gestion internationale de l'eau à travers :

- la collecte de données et le suivi ;
- le développement d'un Système d'information pour le bassin de la rivière Irtych (IRBIS) ;
- la modélisation de la quantité d'eau en fonction des utilisations ; et
- la mise en place d'une Commission internationale pour la rivière Irtych.

Le système IRBIS permet à chaque pays d'intégrer ses propres données, tout en utilisant des cadres de référence communs basés sur :

- une base de données alphanumérique ;
- un système d'information géographique pour améliorer la cartographie des données ; et
- un serveur web (développé en français et en russe) pour diffuser l'information.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.ecomsk.ru

9.2.3 Développer les ressources humaines

Un système d'information par bassin a besoin de personnel compétent pour le faire fonctionner. La formation devrait être définie en fonction des besoins, se concentrer sur les méthodes et outils d'administration de données et être très pratique (Exemple 9.7). Un programme de formation peut comprendre :

- des formations générales sur l'administration de données environnementales (par exemple, production de données, concepts de tableaux de bord, indicateurs, qualité de la donnée) ;
- des formations techniques aux logiciels ou techniques non spécifiques aux secteurs de l'eau et de l'environnement, comme par exemple la gestion des bases de données, les systèmes d'information géographique, les formats d'échange, les services web ; et
- des formations aux méthodes et outils spécifiques à l'administration des données sur l'eau aux niveaux national, régional et local.

Exemple 9.7. Portail web panafricain

En Afrique, l'accès à l'information n'est pas aisé, et il n'existe pas de système de gestion de l'information commun et organisé. Le Système africain d'information sur l'eau (SADIEau), créé par un partenariat de pays développés et de pays en voie de développement, a été inauguré en avril 2007 pour promouvoir et faciliter la provision d'informations et de connaissances dans le domaine de l'eau en Afrique, via un portail web panafricain.

L'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) supervise le projet SADIEau. Les deux étapes sont les suivantes :

(i) développement d'un mécanisme d'échange des connaissances et de l'information ;
(ii) renforcement des capacités des acteurs à travers la création d'un réseau africain regroupant les organisations productrices d'information (organismes de bassin, centres de

gestion de la ressource, centres de documentation, organisations non gouvernementales, etc.).

SADIEau a pour objectif de faciliter :

- le partage d'expériences et l'accès à l'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau en Afrique ;
- la traduction de documents clés en provenance des pays francophones, anglophones et lusophones ;
- la diffusion des résultats de la recherche auprès des utilisateurs. Le dialogue entre acteurs et chercheurs sera amélioré, et les résultats de la recherche mieux intégrés, afin de répondre aux besoins et requêtes formulées par les acteurs de terrain.

SADIEau vise à faire le lien entre systèmes d'information existants, et à faciliter un accès plus large à l'information que ceux-ci gèrent.

Pour plus d'information, consulter le site Web : http://www.sadieau.org

9.2.4 Traitement des données et gestion de l'information

Pour que le système d'information sur l'eau soit efficace, il doit permettre à toutes les catégories d'utilisateurs d'extraire des données sous une forme qui leur convient et qu'ils peuvent utiliser pour leurs besoins.

Le système d'information doit, dans la mesure du possible, être structuré de manière à permettre aux utilisateurs d'extraire de l'information et d'accomplir des tâches routinières aisément. Le système d'information doit pouvoir répondre aux besoins variés des utilisateurs tels que l'étude de stratégies, de schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, de programmes d'actions, de simulations budgétaires ou des fondements du système de tarification de l'eau. Il doit aussi pouvoir servir à délivrer des autorisations, réglementer les travaux en rivières, mettre en place des systèmes d'alerte, évaluer les résultats de la réglementation ou informer le public en général.

9.2.5 Recherche

Notre compréhension des processus bio-physiques et des mécanismes de gestion des ressources en eau comporte souvent d'importantes lacunes en terme de connaissances. Les organismes de bassin doivent par conséquent parfois effectuer des recherches pour combler ces lacunes.

Les domaines dans lesquels la recherche est souvent nécessaire sont l'analyse des processus et des relations au sein et entre les écosystèmes, ainsi que le développement de modèles de prédiction des changements écologiques et hydrologiques (sous différents scenarii de changement climatique par exemple). Les gestionnaires de bassin doivent ensuite utiliser les résultats de la recherche pour développer des options pratiques des gestion et usage de la ressource.

Le projet IWRM-Net[7] (2006-2010) est un projet européen qui vise à améliorer le transfert des résultats de la recherche sur la GIRE en direction des décideurs, des élus, des gestionnaires, des professionnels et des autorités locales, à travers un réseau de scientifiques impliqués dans la GIRE. Comprenant 20 gestionnaires de programme de 14 Etats membres de l'UE, le projet permet également de mettre en place des activités communes aux niveaux transnational et transrégional.

[7] http://www.iwrm-net.eu

9.3 Suivi et évaluation

Le suivi est souvent associé à la collecte des données. Bien que la collecte des données et de l'information soit importante, il est tout aussi important de comprendre comment l'information collectée va être utilisée pour influencer les prises de décision. Il faut donc définir clairement la façon dont les données vont être analysées et communiquées aux gestionnaires de bassin, acteurs, gouvernements, agences de financement et à la société dans son ensemble, et comment ceux-ci vont les utiliser (Encart 9.D). Les systèmes de suivi doivent générer de l'information montrant comment, et jusqu'à quel point, les stratégies, programmes et plans de gestion par bassin sont en train de changer l'état des ressources en eau ainsi que les conditions économiques, sociales et écologiques du bassin.

Encart 9.D. Création d'un système de suivi – questions clés

Qu'avons-nous besoin ou que devons-nous suivre ?
Comment allons-nous regrouper et analyser l'information ?
Comment allons-nous utiliser l'information collectée ?
Comment, et qui, devons-nous informer sur ce qu'il se passe dans le bassin ?
De quoi avons-nous besoin pour faire en sorte que le système de suivi fonctionne (par exemple, avons-nous besoin de former des gens à la collecte des données, à l'organisation de l'information) ?
De quels financements disposons-nous pour le système de suivi ?

Il existe deux principaux types de suivi à l'échelle du bassin. Le premier produit les données nécessaires à l'évaluation de l'état de la ressource et des pressions actuelles et à venir qu'elle subit du fait des prélèvements et des pollutions. Le second évalue l'efficacité de la gestion du bassin : il apprécie les progrès réalisés au regard des objectifs fixés dans la stratégie et constitue un retour d'expériences utile pour améliorer le fonctionnement de l'organisme de bassin lui-même.

9.3.1 Suivi des ressources en eau

Lors de la conception d'un programme de suivi de l'état des ressources en eau et des usages, il est fondamental de déterminer ce qu'il faut suivre, où, quand, et avec quelle fréquence. Les réponses à ces questions dépendent :

- du ou des objectif(s) (par exemple, déterminer l'état chimique ou biologique d'une masse d'eau, ou déterminer des tendances d'évolution) ;
- de la précision et de la fiabilité requises ;
- des types de variabilités qui affectent la ou les masse(s) d'eau suivie(s), et de leur amplitude.

Les objectifs sont déterminants pour la définition du programme de suivi et précisent :

- les hypothèses à tester ;
- des cibles/objectifs réalistes et mesurables ;
- le niveau de risque, de précision et de confiance acceptable.

Les programmes de suivi doivent considérer les types de bassin – fleuve, lac, aquifère – et les paramètres à mesurer – quantitatifs ou qualitatifs (par exemple, biologie, hydromorphologie, physico-chimie, polluants spécifiques).

Une bonne compréhension du système permet de poser les bonnes questions. Celles-ci peuvent être formalisées à travers l'utilisation de modèles qui mettent en relation pressions

et état actuel du système. Les hypothèses qui sous-tendent le modèle peuvent être revues et validées lorsque de nouvelles informations sont disponibles.

L'hétérogénéité temporelle et spatiale, à la fois naturelle et anthropique, influence la localisation et le nombre de masses d'eau suivies, la localisation et le nombre de stations de mesure et la fréquence de collecte des échantillons.

Les niveaux de risque, la précision et la confiance qui sont définis déterminent le niveau d'incertitude (résultat des variabilités naturelles et anthropiques) qui sera toléré. Une fois que ces niveaux acceptables ont été définis, un programme de suivi peut être développé en utilisant un large éventail d'outils. Ces outils permettent de s'assurer que le programme :

- atteint ses objectifs ;
- suit un nombre suffisant de sites avec une fréquence qui apporte la précision requise et des résultats fiables ;
- est économiquement rentable et scientifiquement fondé.

Considérant le coût des programmes de suivi, il est important de garder à l'esprit que, bien que les investissements initiaux liés à l'obtention d'information appropriée (stations, laboratoires, télétransmission, automatisation) soient élevés, la formation et les coûts de fonctionnement sont, de loin, les coûts les plus significatifs à moyen et long terme. Aussi est-il imprudent d'investir dans un programme de suivi sans sécuriser des revenus financiers continus et adéquats.

Le système mis en place pour le suivi de la Directive cadre européenne sur l'eau est un exemple pratique de suivi efficace par bassin. Des documents d'orientation ont été produit par le Groupe européen de coordination stratégique[8].

9.3.2 Suivi de la gestion du bassin

Suivre et évaluer les activités de gestion du bassin est un élément clé. L'objectif est d'aider les gestionnaires du bassin et les acteurs à apprendre ensemble, afin d'améliorer la planification et la mise en œuvre des plans. Le suivi est également important pour rendre compte des dépenses, des activités, des résultats et des impacts.

Un système de suivi de la gestion du bassin :

- présente l'impact attendu d'une modification des pratiques de gestion ;
- montre comment les progrès et impacts seront mesurés ;
- présente les méthodes de collecte et d'analyse de l'information qui seront nécessaires pour suivre les progrès et les impacts ;
- présente comment l'information collectée sera utilisée pour expliquer les raisons des succès et des échecs, et comment les leçons qui seront tirées pourront être utilisées dans le futur pour améliorer les pratiques de gestion.

En d'autres termes, suivre la gestion du bassin est un moyen de savoir si les plans, programmes, stratégies et projets sont engagés et efficaces, et, dans le cas contraire, de mettre en avant les mesures correctrices nécessaires pour remettre ceux-ci sur le bon chemin. Dans l'idéal, le suivi concerne à la fois les objectifs de gestion de l'eau du bassin et les objectifs de niveaux supérieurs, national ou transfrontalier.

Que l'échelle soit locale, nationale ou transfrontalière, une bonne pratique consiste à mettre en place le système de suivi de la gestion de l'eau dès le début de la réflexion, afin que les acteurs nationaux, fédéraux, économiques, associatifs, etc. produisent l'information requise comme une activité routinière, et non comme un exercice à part. Un bon système de suivi doit générer de l'information utile à la gestion du bassin, tout en étant simple d'utilisation.

[8] http://ec.europa.eu/environment/water

Parmi les exemples pratiques d'évaluation systématique de la gestion par bassin, on peut citer le 'Programme d'évaluation des performances' développé conjointement par la Banque asiatique de développement et le Réseau asiatique des organismes de bassin[9], ainsi que l'étude réalisée par CapNet sur les 'Performances et capacités des organismes de bassin'[10].

9.3.3 Définir des niveaux de référence et des indicateurs

Les références et les indicateurs de suivi de l'état des ressources en eau, comme de la gestion par bassin, doivent être liés aux objectifs et cibles définis dans le plan de gestion du bassin. Les indicateurs concernant, par exemple, les progrès dans la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau, pourraient être conçus pour montrer :

- les changements dans les processus, par exemple, finalisation de documentation ;
- les réformes dans la gestion intégrée des ressources en eau, par exemple, que les pratiques GIRE sont en cours d'adoption ;
- les impacts/résultats de la gestion intégrée des ressources en eau et d'une amélioration de la gestion de l'eau ; et
- la durabilité.

Il faut être très prudent lorsque l'on choisit et utilise des indicateurs. Trop d'indicateurs ou de mauvais indicateurs rendent difficile, voire impossible, le suivi des changements de l'état de la ressource ou la mesure des performances de gestion. Dans le cas de la gestion de l'eau, il est important de garder à l'esprit que beaucoup d'éléments qui affectent la gestion des eaux d'un bassin se situent au-delà du mandat de l'organisme de bassin ; c'est le cas, par exemple, de la construction de voies rapides, de l'extension de l'urbanisation, ou de l'émergence ou du déclin d'industries. Cela signifie que, dans la mesure du possible, les indicateurs doivent être choisis avec soin, en lien avec le contexte, les objectifs et les cibles (Exemple 9.8). Par ailleurs, les activités de suivi peuvent être coûteuses, et le niveau de suivi possible au regard du budget disponible signifie souvent que le système idéal n'est tout simplement pas possible. Des décisions difficiles doivent être prises pour définir ce qui est essentiel et ce qui est financièrement accessible.

Les systèmes d'information géographique peuvent être des outils utiles pour présenter des données sur des indicateurs, pour, par exemple, comparer la situation actuelle du bassin à un niveau de référence. De la même manière, des graphiques présentant l'évolution des indicateurs par rapport aux niveaux de référence et aux niveaux cibles sont une autre façon de montrer les tendances d'évolution. Les modèles peuvent illustrer la façon dont les liens et relations sont en train de changer. Et l'analyse de ce qui a aidé, ou empêché, l'atteinte des objectifs peut influencer les décisions en terme de priorités pour la période suivante.

[9] Voir www.adb.org/water/narbo/benchmarking.asp pour plus d'information.
[10] CapNet Février 2008

Exemple 9.8. Indicateurs de performance pour les organismes de bassin transfrontaliers africains

En 2007, le Réseau international des organismes de bassin (RIOB), à travers son Réseau africain des organismes de bassin (RAOB), a lancé un projet visant à développer, tester et comparer des indicateurs de performance pouvant être adaptés au contexte spécifique des bassins transfrontaliers africains. Les indicateurs de performance doivent être :

- des outils d'évaluation, de prévision et d'aide à la prise de décision ;
- en accord avec des objectifs prédéfinis ;
- quantitatifs, pour mesurer des tendances (faciles à mettre à jour) ;
- complétés par de l'information qualitative et des commentaires.

Les indicateurs proposés appartiennent à deux catégories :

- les indicateurs de 'gouvernance' décrivent la façon dont les structures chargées de mettre en œuvre une approche de GIRE transfrontalière traduisent les fonctions et principes de la GIRE ;
- les indicateurs 'techniques' sont liés à l'observation de résultats concrets, identifiables sur le terrain et résultant d'une approche de gestion intégrée du bassin.

La liste d'indicateurs a été testée dans les bassins du Niger, Congo, Sénégal, Orange et Lac Victoria en 2007. Une autre série de tests prévue pour 2009 dans 10 bassins transfrontaliers permettra de perfectionner les indicateurs et d'aboutir à une liste finale.

Pour plus d'informations, consulter le site : http://www.aquacoope.org/PITB

10 Communication

POINTS CLÉS

- Bien communiquer renforce l'appropriation, par les acteurs de l'eau, de la gestion du bassin.
- Les campagnes de sensibilisation du public et les programmes d'éducation promeuvent le soutien du public.

La GIRE implique de nombreux acteurs. Dans le Chapitre 9. *Systèmes d'information par bassin et suivi*, nous avons souligné l'importance du système d'information du bassin dans l'échange des données et des connaissances essentielles à la gestion des ressources en eau entre les acteurs clés. Dans ce Chapitre, nous examinons l'ensemble des acteurs de l'eau, dont le secteur public.

Les campagnes de sensibilisation du public et les programmes d'éducation permettent d'informer les personnes, qui vivent et travaillent dans un bassin, des questions qui se posent au niveau du bassin et de la façon dont le bassin est géré (Exemple 10.1). Le public cible est large et varié et inclut les populations, les entreprises (dont les services de l'eau, industries, établissements touristiques, pêcheurs et exploitants agricoles), et les chercheurs et organisations publiques opérant à l'intérieur et à l'extérieur du bassin. Ces programmes soutiennent la gestion par bassin en diffusant des messages clairs sur les problèmes, les activités et les progrès réalisés.

Exemple 10.1. Journée du Danube : sensibiliser le public

Chaque année, à l'occasion de la Journée du Danube qui a lieu le 29 juin, plus de 81 millions de personnes de 14 pays célèbrent l'un des plus grands systèmes fluviaux européens. La Commission internationale pour la protection du Danube coordonne cette manifestation annuelle, qui marque la coopération internationale qui a fait du Danube un fleuve plus propre et plus sûr.

D'importants festivals ont lieu sur les berges du fleuve ; des réunions publiques et des manifestations éducatives et ludiques sont organisées en l'honneur du Danube, de ses populations et des progrès réalisés. La Journée du Danube renforce la 'solidarité du Danube' et souligne que, malgré leurs différences culturelles et historiques, tous les citoyens du bassin du Danube partagent le souhait et la responsabilité de protéger cette ressource précieuse qui leur appartient.

Les manifestations organisées au niveau international et à l'échelle du bassin dans le cadre de la Journée du Danube 2008 ont inclus :

- un concours artistique sur le thème du Danube à l'intention des élèves ;
- un concours photos sur le thème du Danube ;
- la collaboration avec le Festival international du cinéma de Vukovar, Croatie, sur 'l'Exposition photo du Danube : de la Source au Delta' ;
- un 'Coup de sirène pour saluer le Danube', unissant tous les travailleurs du bassin du Danube à 14h00 lorsque les bateaux donnèrent un coup de sirène en l'honneur du Danube ; et
- la participation à l'Exposition mondiale sur l'eau à Saragosse, Espagne.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.danubeday.org/en/home

Les nouveaux organismes de bassin doivent souvent renforcer leurs capacités à communiquer et à éduquer le public. Ils peuvent initialement faire appel à des spécialistes en communication afin de s'assurer de la clarté de leurs messages. De même, il est possible qu'ils aient besoin de l'appui de spécialistes de l'éducation afin d'adapter leurs programmes de formation aux besoins spécifiques du bassin. Les organismes de bassin qui prévoient d'organiser de grandes campagnes de sensibilisation et d'éducation du public devront peut-être également faire appel à des spécialistes dans ces domaines.

Les programmes de sensibilisation et d'éducation du public ont un coût. La publicité, l'organisation de manifestations et le fonctionnement de services d'information publique engendrent des coûts ponctuels ainsi que des frais de gestion. Les budgets des organismes de bassin doivent ainsi inclure les postes liés aux charges d'investissement, de fonctionnement et de personnel des programmes de communication. Les stratégies et plans de communication devraient également faire partie de la planification et de la gestion globale du bassin.

10.1 Sensibiliser

La sensibilisation du public sur les questions complexes et souvent conflictuelles relatives à la gestion de bassin est essentielle. Les campagnes de sensibilisation du public peuvent, avec le temps, provoquer un changement des mentalités et encourager l'appropriation des plans de gestion qui visent à améliorer les conditions de vie, à utiliser l'eau de manière plus efficiente et à améliorer l'état de l'environnement.

10.1.1 Campagnes de sensibilisation du public

De nombreux organismes de bassin mènent des campagnes de sensibilisation du public dans les journaux, à la télévision, à la radio et sur Internet dans le but de susciter l'intérêt du public pour la gestion du bassin et pour changer les attitudes et les comportements. La campagne menée dans le bassin de la rivière de Brisbane en Australie en est une bonne illustration (Exemple 10.2).

Exemple 10.2. Queensland, Australie : le programme pour des cours d'eau en bonne santé dans le bassin de la rivière Brisbane

Le Programme pour des cours d'eau en bonne santé dans le bassin de la rivière Brisbane mène une campagne continue de sensibilisation dans les médias locaux. Au cours des dix dernières années, cette campagne a donné lieu à une prise de conscience du public sur le besoin d'améliorer la qualité de l'eau. La campagne porte principalement sur la réduction de la quantité de sédiments provenant des rejets agricoles et urbains et sur la modernisation des installations de traitement des eaux usées afin de réduire la contamination azotée et phosphorée des estuaires en aval et de Moreton Bay.

Le site Web des cours d'eau en bonne santé (www.healthywaterways.org) et les campagnes de sensibilisation fournissent non seulement des informations sur la qualité de l'eau mais présentent également des suggestions pratiques en ce qui concerne la gestion de la qualité de l'eau et l'utilisation de l'eau. Ces initiatives sont renforcées par des programmes tels que 'Eau et Dessins' ('Water by Design') et la remise de prix annuels récompensant les meilleures pratiques de gestion et la lutte contre les déchets.

Pour plus d'informations, consultez le site Web : http://www.healthywaterways.org

Les publications constituent un autre moyen de sensibilisation qui a fait ses preuves. Il s'agit par exemple de bulletins, de rapports sur l'état de la ressource et de fiches d'évaluation des bassins. Elles peuvent compléter les campagnes de sensibilisation du public, et servir à l'information de groupes cible d'acteurs particuliers.

De fortes relations de travail avec les médias locaux peuvent également être très utiles aux organismes de bassin. Les organismes de bassin qui contactent régulièrement les journalistes bénéficient souvent d'une bonne couverture médiatique et accroissent significativement leur visibilité. L'importance des bonnes relations avec les médias est parfaitement illustrée par la couverture médiatique locale dont bénéficie l'Office de protection de la nature de Grand-River dans l'Ontario (Canada). Les journaux locaux peuvent consacrer des sections thématiques de plusieurs pages à la pollution et à la gestion du bassin, permettant ainsi d'informer et d'éduquer les lecteurs et de renforcer leur adhésion aux activités de l'autorité.

La télévision et la radio constituent d'autres moyens de communication efficaces. La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (Bogota, Colombie) produit ses propres programmes de télévision. La Corporación a signé un accord avec les chaînes nationales de télévision portant sur la diffusion hebdomadaire de ses programmes.

10.1.2 Consultation du public

Les organismes de bassin consultent également le public afin de recueillir les opinions de la population sur les questions relatives aux ressources en eau et d'identifier des solutions potentielles (Exemple 10.3).

Exemple 10.3. France : consultation du public

La Directive cadre européenne sur l'eau oblige les Etats membres de l'Union européenne à consulter les acteurs de l'eau (voir Exemple 6.2). En France, le ministre responsable de l'environnement et les comités de bassin ont organisé une consultation nationale : 'L'Eau, c'est la vie, donnez-nous votre avis' afin de recueillir l'opinion du public sur l'avenir des ressources en eau des bassins.

La consultation a été menée en 2008 et a recueilli l'opinion du public sur les objectifs environnementaux des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux proposés par les Comités de bassin, ainsi que sur les activités planifiées dans le cadre de ces objectifs.

Un questionnaire, portant sur les objectifs environnementaux et les mesures principales nécessaires à leur réalisation, a été distribué à tous les ménages de chaque bassin. Les citoyens concernés avaient également la possibilité d'ajouter des commentaires généraux sur les Schémas directeurs et de participer à la consultation sur Internet. Les médias (stations de radio et médias régionaux) ont encouragé le public à participer à la consultation et les associations partenaires ont également organisé des manifestations à cette fin.

Le taux moyen de participation a atteint 1,3% (400.000 participants) même si des différences de participation ont été constatées d'un bassin à l'autre (de 0,7% à 4,3%). Les réponses ont abordé les principales préoccupations des Comités de bassin. Le public a, d'une manière générale, remis en cause les objectifs proposés et a exprimé sa réticence à l'idée de payer davantage. Les principales préoccupations du public sont les risques liés à la toxicité et à la santé (rejets et pollution industrielle et agricole) et le coût de l'eau. Les citoyens ont également réaffirmé leur engagement au principe pollueur-payeur, à la transparence des décisions, aux mesures de protection des ressources en eau et aux résultats permettant d'assurer l'avenir des ressources en eau.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.eaufrance.fr

10.2 Eduquer

De nombreux organismes de bassin mènent des programmes d'éducation et plusieurs d'entre eux les mettent à la disposition du public sur leurs sites Web : par exemple, la Commission internationale pour la protection du Danube (www.icpdr.org), le Programme de la baie de Chesapeake (www.chesapeakebay.net) et l'Office de protection de la nature de Grand-River (www.grandriver.ca).

Les supports visuels constituent un bon moyen d'informer le public sur la gestion de bassin. Le Réseau d'information des Grands Lacs, *'un partenariat mettant à la disposition du public un site Web d'informations sur la région binationale des Grands Lacs d'Amérique du Nord'* a synthétisé une grande masse d'informations qu'il a présentée sur un site Web simple et attrayant (www.great-lakes.net).

Les programmes d'éducation sont bien évidemment plus performants lorsqu'ils sont interactifs. Les ateliers, réunions et sites Web encouragent la communication réciproque et l'apprentissage. Toutefois, les acteurs de l'eau apprennent et échangent plus librement lorsque s'ils se rencontrent, ce qui leur permet d'apprendre les uns des autres, des mentors ou des experts, et d'aborder entre eux ou au sein de groupes d'intérêts les questions liées au bassin. De telles interactions sont idéales à l'acquisition de nouvelles connaissances et compétences par les organismes de bassin, les résidents et les acteurs de l'eau, et leur permettent en même temps de rester informés de la situation du bassin.

10.3 Outils de communication

10.3.1 Sites Web

Les sites Web publics ou à accès réglementé sont des outils de partage et d'accès à l'information fréquemment utilisés par les gestionnaires de bassin et les acteurs de l'eau. Les mêmes informations peuvent être diffusées sur CD-ROM pour les personnes qui n'ont pas accès à Internet.

D'autres outils, tels que les forums de discussion en ligne, permettent l'interaction régulière entre les acteurs du bassin et les encouragent à réagir. La discussion peut se faire par thèmes, générant ainsi des archives de commentaires qui constituent une référence pour la suite.

Les sites Web interactifs peuvent mettre un large éventail d'informations à portée de mains des acteurs de l'eau, à l'aide de plusieurs supports : voix, graphismes, vidéos, photos, données et texte. De nombreux sites Web de bassin contiennent également des informations sur les meilleures pratiques de gestion, la recherche sur laquelle reposent les pratiques et les coordonnées des personnes qui peuvent débattre des avantages et inconvénients de chacune de ces pratiques. Par ailleurs, certains sites Web fournissent des outils d'aide à la décision et de modélisation faciles à utiliser.

Bien qu'Internet constitue un moyen efficace de partager l'information, il ne s'agit peut-être pas de l'outil le plus adapté pour partager les informations dans des bassins où les communautés rurales et pauvres n'ont pas accès à ce type de technologie (voir Section 9.1.1 *Etablir des systèmes d'information par bassin pour améliorer la gouvernance*). Les organismes doivent, dans ce cas, examiner différentes options, y compris les journaux en langues locales, les programmes radio et les réunions.

10.3.2 Bibliothèques

Dans les pays développés, déposer les informations relatives aux bassins dans les bibliothèques publiques est un autre moyen de rendre ces informations facilement

accessibles aux acteurs de l'eau. Les bibliothèques disposent souvent de collections régionales spécifiques qui peuvent idéalement accueillir les rapports, les stratégies et les plans liés à la gestion du bassin. Elles sont également nombreuses à disposer de locaux d'archivage climatisés. Chose importante, les bibliothécaires sont des experts du catalogage des informations et peuvent organiser les publications relatives à la gestion de bassin de manière systématique.

Les bibliothèques universitaires des pays développés et en voie de développement collectionnent et conservent, en tant que service d'archivage de la recherche, un large éventail de documents, allant des publications internationales spécialisées aux informations anecdotiques. Les bibliothèques sont souvent, pour cette raison, de précieux partenaires des programmes d'échange d'information sur les bassins.

Du point de vue des usagers, les documentations relatives aux bassins conservées dans les bibliothèques sont faciles à consulter et à emprunter (version papier). Les particuliers et organismes de bassin peuvent souvent, en particulier dans le cas des bibliothèques universitaires, s'inscrire afin d'avoir accès à des documents électroniques – un moyen très simple et rapide d'obtenir des informations. De nombreux organismes de bassin ont également créé leurs propres centres de documentation qui sont ouverts au public, aux étudiants et scientifiques.

10.3.3 Services téléphoniques pour le bassin

Ce type de services téléphoniques est fréquent dans les pays développés et repose sur la communication orale. Ces services s'adressent aux personnes qui ont des difficultés à lire ou à écrire, ou qui ont un accès limité à Internet ou à celles qui préfèrent simplement communiquer et recevoir des informations oralement. Par exemple, les hommes et femmes d'affaires sont souvent pressés et veulent obtenir des informations rapidement. Ils n'ont souvent que peu de temps à consacrer aux programmes formels d'éducation ou de formation et veulent simplement obtenir rapidement des réponses fiables à leurs questions sur la gestion des ressources.

Les services téléphoniques proposés par les organismes de bassin conseillent les personnes qui appellent, et leur fournissent des informations, par exemple, sur l'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion de l'eau ou des sols, l'état des ressources naturelles du bassin, le partage des coûts, les meilleurs options de gestion pour les exploitants agricoles, les organismes de bassin et la gouvernance des bassins.

10.3.4 Services d'information communautaire

Un service d'information communautaire dispose typiquement d'un ensemble d'informations sur le bassin et fournit plusieurs autres services. Ces centres peuvent gérer un service téléphonique à l'intention des gestionnaires de l'eau, administrer des listes de diffusion pour la distribution de rapports et de mises à jour par fax ou courrier électronique, créer et maintenir des sites Web, réaliser des programmes d'éducation communautaire et développer et exécuter des accords de partenariat en faveur de la protection de l'environnement.

Ces centres partagent généralement les locaux du siège de l'organisme de bassin. Ils constituent d'excellents 'centres d'informations' pour les acteurs locaux. Ils peuvent également être virtuels dans les grands bassins bénéficiant de bonnes connexions à Internet, à l'image du bassin de la Baie de Chesapeake (Exemple 10.4).

Exemple 10.4. Bassin de la baie de Chesapeake : centre virtuel d'informations

Le Réseau d'information de la baie de Chesapeake a créé un portail vers un large éventail de ressources sur Internet, telles que les descriptions de sous-bassins, les informations sur les programmes des autorités fédérales et de l'Etat, le calendrier des manifestations, les coordonnées des réseaux de protection de l'environnement et d'autres organisations et les opportunités de financement (www.chesapeakebay.net).

Le site Web met à la disposition des usagers un ensemble d'informations sur le bassin, y compris des fiches sur l'état de santé de la baie. Toutes ces informations contribuent à renforcer la transparence de la gestion par bassin.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : www.chesapeakebay.net

10.4 Réactions et apprentissage

La gestion de bassin est un cycle d'apprentissage (voir Section 2.2 *La gestion par bassin : un processus itératif*). Le suivi de la réalisation d'un plan d'action permet aux gestionnaires et aux acteurs de l'eau de se rendre compte de ce qui fonctionne et de ce qui ne fonctionne pas. Ils peuvent alors mettre en pratique les enseignements qu'ils ont tirés afin d'améliorer la situation. La gestion adaptative, ou l'apprentissage par la pratique, est plus performante lorsque les acteurs de l'eau sont impliqués de manière appropriée et lorsque la gestion est flexible et adaptative. Cependant, cet apprentissage doit être transmis de façon adéquate aux groupes cibles concernés.

Les organismes de bassin doivent veiller à rendre compte de l'état d'avancement du plan d'action aux acteurs de l'eau de façon appropriée. Ce type de communication peut être, à juste titre, comparé à un système 'tridimensionnel', qui tient compte des résultats, du retour sur investissement et des intérêts des acteurs de l'eau.

Rendre compte des 'résultats' se réfère à la communication au public des résultats des activités et des investissements réalisés dans le cadre de la gestion de bassin. Ceci couvre des aspects tels que la santé de l'écosystème et le statut des ressources en eau du bassin. Les rapports doivent être simples, clairs et concis, et peuvent être publiés sous la forme de 'rapports de bassin' ou de 'fiches sur l'état du bassin' par exemple.

Toutefois, les rapports destinés aux acteurs qui financent les programmes de gestion de bassin et soutiennent l'organisme de bassin – il s'agit souvent des gouvernements nationaux – doivent indiquer les dépenses, le retour sur investissement, les résultats et les réussites du programme.

Les rapports destinés aux autres acteurs du bassin, tels que les collectivités locales, les entreprises privées (compagnies d'eau), les ministères et les organisations non gouvernementales doivent indiquer les résultats de la coordination de la planification et de la gestion, ainsi que les améliorations possibles (Exemple 10.5). Il peut s'agir d'un processus à double sens. L'organisme de bassin peut, par exemple, présenter des rapports aux compagnies d'eau leur permettant d'améliorer leurs services dans le bassin tandis que les compagnies d'eau, peuvent, de leur côté, soumettre des rapports à l'organisme de bassin sur l'amélioration de l'efficience de l'eau.

Exemple 10.5. Bassin de la rivière Júcar, Espagne : information et suivi

En Espagne, la Direction générale de l'eau a élaboré un 'Projet de participation du public' en 2006 conformément à la Directive cadre européenne sur l'eau. Ce projet oriente les activités liées à l'information et la participation du public dans les districts de bassin espagnols. Dans le district du bassin de la rivière Júcar, le public a participé activement à la gestion du bassin. Un Bureau d'information a été créé afin d'informer le public et de répondre à ses préoccupations liées à l'eau. La diffusion des informations est également assurée par le site Web du bassin et la distribution de brochures.

L'organisme de bassin de la rivière Júcar a également créé un Comité d'information et de suivi (ou Comité de participation du public), qui évalue les aspects techniques des plans de gestion par bassin et des projets. Il est constitué de 48 organisations issues de différents secteurs : les collectivités locales, régionales et le gouvernement national, les entreprises et les syndicats, les usagers et les ONG. Le comité a un caractère consultatif, présente des propositions et coordonne le processus de participation du public. Il est membre du Forum de participation du public, qui représente plus de 300 organisations, et l'ensemble des parties concernées et des acteurs de l'eau. Une période de consultation de 6 mois a permis au public d'examiner et de contribuer aux documents. Par ailleurs, les commentaires des acteurs sont inclus dans les annexes du plan de gestion par bassin.

Pour plus d'informations, consulter le site Web : http://www.chj.es

SITES WEB, RÉFÉRENCES ET LECTURES COMPLÉMENTAIRES

Sites web

Boîte à outils (ToolBox) du Partenariat mondial de l'eau : www.gwptoolbox.org

CapNet, réseau international de renforcement des capacités sur la GIRE : www.cap-net.org

Office international de l'eau : www.oieau.fr

Partenariat mondial de l'eau : www.gwpforum.org

Réseau africain des organismes de bassin : www.omvs-soe.org/raob.htm

Réseau des organismes de bassin asiatiques : www.narbo.jp

Réseau des organismes de bassin d'Europe centrale et orientale : http://ceenbo.mobius.ro

Réseau des programmes régionaux et nationaux de recherche sur la GIRE : www.iwrm-net.org

Réseau international des organismes de bassin : www.inbo-news.org

Réseau latino-américain des organismes de bassin : www.ana.gov.br/relob/?lang=es et www.rebob.org.br

Réseau méditerranéen des organismes de bassin : www.remoc.org

Références

CapNet (février 2008). *Performance and Capacity of River Basin Organisations. Cross-case Comparison of Four RBOs (Performances et capacités des organismes de bassin. Comparaison croisée de quatre organismes de bassin).* PNUD/CapNet.

Evaluation globale de la gestion de l'eau dans l'agriculture (2008). *Developing and Managing River Basins: the Need for Adaptive, Multilevel, Collaborative Institutional Arrangements (Développer et gérer les bassins : le besoin d'arrangements institutionnels adaptatifs, collaboratifs et à plusieurs niveaux).* Water for Food, Water for Life. Issue Brief #12. Evaluation globale de la gestion de l'eau dans l'agriculture, Partenariat mondial de l'eau et Réseau international des organismes de bassin.

Gleick, P. H. (2002). *Dirty Water: Estimated Deaths from Water-Related Diseases 2000-2020 (Eau sale : estimation du nombre de décès causés par les maladies hydriques).* Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security.

GWP TAC (2000), Background Paper No. 4. *La Gestion Intégrée des Ressources en Eau.* Partenariat mondial de l'eau, Stockholm, Suède.

GWP TEC (2004). *Catalyser le changement : manuel de développement de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et des stratégies d'efficience de l'eau.* Partenariat mondial de l'eau, Stockholm, Suède.

Hooper, B. P. (1995). *Adoption of Best Management Practices for Dryland Salinity. The Need for an Integrated Environmental Management Approach. Results of a Study in the Goran Catchment (Adoption des meilleures pratiques de gestion de la salinité des terres arides. Besoin d'une approche intégrée de la gestion environnementale. Résultats d'une étude dans le bassin Goran).* Centre for Water Policy Research, N.S.W. University of England, Armidale, Australie.

Hooper, B. P. (2005). *Integrated River Basin Governance: Learning from International Experience (Gouvernance intégrée par bassin : enseignements tirés d'expériences internationales).* IWA Publishing, Londres, Royaume-Uni.

Margerum, R. D. et Born, S. M. (2000). A *Co-ordination Diagnostic for Improving Integrated Environmental Management (Un diagnostic coordonné pour améliorer la gestion environnementale intégrée).* Journal of Environmental Planning and Management. 43[1], 5-21.

Margerum, R. D. et Whitall, D. (2004). *The Challenges and Implications of Collaborative Management on a River Basin Scale (Les défis et conséquences de la gestion collaborative à l'échelle des bassins).* Journal of Environmental Planning and Management. 47[3], 407-427.

Newson, M. (1992). *Land, Water and Development. River Basin Systems and their Sustainable Management (Territoires, eau et développement. Gestion durable des bassins).* Routledge, New York, Etats-Unis.

OECD (2009) *Strategic Financial Planning for Water and Sanitation (Planification financière stratégique pour l'eau et l'assainissement).* Paris, France.

ONU-Eau (2008). *Status Report on IWRM and Water Efficiency Plans for CSD16 (Rapport d'évaluation des plans GIRE et d'efficience de l'eau pour la 16e CDD).* United Nations, New York, USA.

Qaddumi, H. (2008). *Practical Approaches to Transboundary Water Benefit Sharing. Working Paper 292 (Approches pratiques du partage des bénéfices pour les eaux transfrontalières).* Overseas Development Institute, Londres, Royaume-Uni.

Lectures complémentaires

CapNet (juin 2008). *Indicators: Implementing Integrated Water Resources Management at River Basin Level (Indicateurs : mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau au niveau des bassins).* UNDP/CapNet.

CapNet (juin 2008). *Integrated Water Resources Management for River Basin Organisations: Training Manual (Gestion intégrée des ressources en eau : manuel de formation pour les organismes de bassin).* PNUDP/CapNet.

GWP CEE (2007). *Tool Box: Institutional Setting of Water Institutions in Development, Enforcement and Implementation of Future Water Management Plans (Boîte à outils : rôle des institutions de l'eau dans l'élaboration et la mise en œuvre des futurs plans de gestion de l'eau).* Partenariat régional de l'eau pour l'Europe centrale et orientale, Bratislava, Slovaquie.

GWP TEC (2008). Background Paper 12. *Water Financing and Governance (Financement et gouvernance de l'eau).* Partenariat mondial de l'eau, Stockholm, Suède.

Lenton R., et Muller, M., eds (2009). *Integrated Water Resources Management in Practice: Better Water Management for Development (La gestion intégrée des ressources en eau en pratique : une meilleure gestion de l'eau en faveur du développement).* Earthscan, Londres, Royaume-Uni.

Molle, F., Wester P., Hirsch P. et al (2007). *River Basin Development and Management (Développement et gestion des bassins)*, in Water for Food, Water for Life: a Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture (chapitre 16). Institut international de gestion des ressources en eau. Earthscan, Londres, Royaume-Uni.

Programme Banque mondiale-Partenariat de l'eau des Pays-Bas (2002). *Integrated River Basin Management: From Concepts to Good Practice. Briefing Note Series (Gestion intégrée par bassin : des concepts aux bonnes pratiques).* Programme Banque mondiale-Partenariat de l'eau des Pays-Bas.

RIOB (2004). *Participation des usagers à la gestion durable des ressources en eau.* Réseau international des organismes de bassin. Paris, France.

RIOB (2005). *Financement de la gestion durable des ressources en eau.* Réseau international des organismes de bassin. Paris, France.

RIOB (2006). *Formulation de Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.* Réseau international des organismes de bassin. Paris, France.

RIOB (2006). *Information nécessaire à la prise de décisions.* Réseau international des organismes de bassin. Paris, France.

RIOB (2006). *Vers une nouvelle gestion intégrée des bassins transfrontaliers : exemples européens.* Réseau international des organismes de bassin. Paris, France.

Ce manuel donne des conseils pour améliorer la gouvernance des ressources en eau douce, en particulier par **la mise en œuvre effective de l'approche de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans les bassins des rivières, des lacs et des aquifères.** Ce document met en relation les défis à affronter et les réponses apportées par la GIRE et fait des propositions pour mettre en place ou moderniser les organismes de bassin afin de faciliter l'adoption des principes de la GIRE. Ce manuel est conçu pour être pratique et facile à utiliser, et est assorti de nombreux exemples concrets de gestion des fleuves, des lacs et des aquifères.

Le manuel, élaboré par le **Partenariat mondial de l'eau** (Global Water Partnership, GWP) et le **Réseau international des organismes de bassin** (RIOB), est un des résultats de la collaboration entre les deux réseaux, en vue de faciliter l'adoption de modes de gestion de l'eau plus efficaces et plus durables. Nous espérons qu'il sera le catalyseur des changements nécessaires en faveur du développement durable. L'objectif est de faire de ce document un outil dynamique, régulièrement mis à jour par l'ajout des meilleures pratiques de gestion de l'eau par bassin observées à travers le monde.

Le **Partenariat mondial de l'eau** (Global Water Partnership, GWP) est un réseau international qui se consacre à assurer la sécurité en eau dans le monde entier. La mission du GWP est de contribuer au développement et à la gestion durables des ressources en eau à tous les niveaux. Le GWP a été créé en 1996 pour promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau et assurer un développement et une gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, en maximisant le bien-être économique et social qui en résulte, sans compromettre pour autant la pérennité des écosystèmes vitaux.

Le **Réseau international des organismes de bassin** (RIOB), créé en 1994, est un réseau international qui soutient la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle des bassins des rivières, des lacs et des aquifères. Il met en relation les organismes de bassin et d'autres agences gouvernementales responsables de la gestion des bassins, dans le but de promouvoir les échanges d'expériences et de développer des outils efficaces pour une meilleure gestion des ressources en eau aux niveaux transfrontalier, national et local.

Global Water Partnership
(Partenariat mondial de l'eau)
Drottninggatan 33
SE-111 51 Stockholm, SWEDEN

Tel : + 46 8 522 126 30
Fax : + 46 8 522 126 31
E-mail : gwp@gwpforum.org
Web : www.gwpforum.org

Réseau international des organismes de bassin
Office international de l'eau
21, rue de Madrid
75008 Paris, FRANCE

Tel : + 33 1 44 90 88 60
Fax : + 33 1 40 08 01 45
E-mail : inbo@wanadoo.fr
Web : www.inbo-news.org

ISBN : **978-91-85321-73-5**