



# MANUEL SUR LA GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU DANS LES BASSINS DES FLEUVES, DES LACS ET DES AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS

Mars 2012



La rédaction de ce manuel a été coordonnée par Christophe Brachet et Daniel Valensuela de l'Office International de l'Eau (Secrétariat Technique Permanent du Réseau International des Organismes de Bassin - RIOB), en partenariat avec Patricia Wouters (Comité technique du Partenariat mondial de l'eau - GWP et centre UNESCO-HELP Dundee), Nataliya Nikiforova (CEE-ONU), Jose Luis Martin Bordes, Alice Aureli, Raya Marina Stephan, Neno Kukuric (UNESCO), Ivan Zavadsky (GEF) et Elisa Vargas Amelin (EVREN).

Les études de cas ont été collectées à travers les réseaux du RIOB et du GWP, ainsi qu'à partir des exemples fournis par les partenaires de l'ouvrage.

L'Agence Française de Développement a apporté son conseil et sa relecture, et a financé la traduction et l'édition de ce manuel.

La traduction en anglais a été assurée par Gisèle Sine (OIEau/RIOB).

Le manuel peut être téléchargé à partir des sites internet suivants :

[www.riob.org](http://www.riob.org)

[www.gwpforum.org](http://www.gwpforum.org)

[www.oieau.fr](http://www.oieau.fr)

[www.afd.fr](http://www.afd.fr)



Publié en 2012 par le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB) et le Partenariat mondial de l'eau (GWP).

Traduction : Gisèle Sine.

Mise en page et design : Scriptoria, FGgraphic/Franck Guihard.

ISBN : 978-91-85321-86-5

(mars 2012).

## TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos .....	6
Abréviations .....	7-8
<b>1 Introduction</b> .....	9
1.1 Contexte.....	9
1.2 Comment utiliser le manuel .....	9
1.3 Concepts et définitions clés .....	10
<b>2 Mise en place d'une coopération transfrontalière pour la gestion des ressources en eau</b> .....	15
2.1 Volonté politique inter-États.....	15
2.2 Droit des eaux internationales : conventions .....	22
2.3 Droit des eaux internationales : fonctionnement .....	28
2.4 Les accords juridiques comme bases de la gestion des eaux transfrontalières.....	30
<b>3 Gouvernance des organismes de bassins transfrontaliers</b> .....	39
3.1. Types d'organisations.....	39
3.2. Types de fonctions des organismes de bassins transfrontaliers .....	44
3.3 Fonctionnement des organismes de bassins transfrontaliers .....	46
<b>4 Systèmes d'information et suivi transfrontalier</b> .....	51
4.1 Enjeux relatifs aux systèmes d'information.....	51
4.2 Méthodologie de mise en œuvre des systèmes d'information .....	52
4.3 Quelques types de systèmes d'information transfrontaliers.....	57
4.4 Systèmes d'alerte aux inondations .....	61
4.5 Indicateurs de performance .....	63
<b>5 Gestion intégrée des aquifères transfrontaliers</b> .....	67
5.1 Gestion conjointe des eaux de surface et souterraines.....	67
5.2 Résolution des Nations Unies sur la gestion des aquifères transfrontaliers .....	69
5.3 Application de la Convention sur l'eau de la CEE-ONU aux eaux souterraines .....	70
<b>6 Participation des acteurs au niveau transfrontalier</b> .....	73
6.1 Identification et représentation des acteurs.....	73
6.2 Participation au niveau transfrontalier .....	75
6.3 Consultations publiques.....	77
<b>7 Stratégie et planification dans les bassins transfrontaliers</b> .....	79
7.1 Diagnostic transfrontalier.....	79
7.2 Outils de planification transfrontalière .....	81
7.3 Schéma directeur transfrontalier .....	83
7.4 Programmation des investissements.....	85
7.5 Mise en œuvre et suivi.....	86
7.6 Changements climatiques et risques liés à l'eau .....	86
<b>8 Financement des organismes de bassins transfrontaliers</b> .....	89
8.1 Les différents systèmes de financement des organismes de bassins transfrontaliers .....	90
8.2 Contribution des États membres de l'organisme de bassin.....	91
8.3 Accès à des financements communautaires régionaux.....	92
8.4 Redevance de type "utilisateur - pollueur / payeur".....	93
8.5 Rémunération des fonctions de maîtrise d'ouvrage de l'organisme de bassin transfrontalier.....	94
8.6 Rémunération des services rendus.....	95
<b>9 Enjeux transfrontaliers</b> .....	97
9.1 La navigation intérieure.....	97
9.2 Infrastructures hydrauliques transfrontalières.....	99
9.3 Écosystèmes, changements climatiques et infrastructures vertes.....	102
<b>10 Renforcement des capacités et développement</b> .....	107
<b>11 Sensibilisation et communication</b> .....	113
<b>12 Conclusion</b> .....	117
Sites web, références, lectures complémentaires.....	119

## ENCARTS, EXEMPLES ET SCHÉMAS

<b>Encart 1</b>	Définition des aquifères transfrontaliers .....	12
<b>Encart 2</b>	Parties prenantes de la Convention de 1997 des Nations Unies sur les cours d'eau .....	24
<b>Encart 3</b>	Dispositions du traité de la Convention de l'ONU (article 8) - l'obligation de coopérer .....	25
<b>Encart 4</b>	Les cours d'eau européens .....	26
<b>Encart 5</b>	Cadre analytique du droit de la gestion des eaux transfrontalières .....	29
<b>Encart 6</b>	La GIRE dans la pratique - Hydrologie pour l'environnement, la vie et la politique (HELP) .....	36
<b>Encart 7</b>	Plénipotentiaires et commissions mixtes .....	41
<b>Encart 8</b>	Tendances et pratiques dans les accords et les institutions .....	44
<b>Encart 9</b>	Catégories de fonctions des organismes de bassin transfrontalier .....	45
<b>Encart 10</b>	Gestion des organismes et des bassins .....	46
<b>Encart 11</b>	Stratégies et directives pour la surveillance et l'évaluation des eaux transfrontalières .....	52
<b>Encart 12</b>	Catalogues en ligne de sources de données pour la gestion transfrontalière .....	54
<b>Encart 13</b>	Deuxième État des lieux des fleuves, lacs et aquifères transfrontaliers .....	56
<b>Encart 14</b>	Mise en œuvre d'une démarche pérenne de développement d'indicateurs de performance en Afrique .....	66
<b>Encart 15</b>	Les eaux souterraines transfrontalières et la Convention Eau de la CEE-ONU - messages clés .....	72
<b>Encart 16</b>	Convention d'Aarhus .....	76
<b>Encart 17</b>	Analyse-Diagnostic Transfrontalière/Plan d'Action Stratégique (ADT/PAS) .....	80
<b>Encart 18</b>	Différents systèmes de financement des organismes de bassins transfrontaliers .....	90
<b>Encart 19</b>	Exemples d'infrastructures vertes et grises fournissant les mêmes services .....	105
<b>Encart 20</b>	Exemple d'échange de connaissances sur le terrain - Boîte à outils du GWP .....	114
<hr/>		
<b>Exemple 1</b>	Une approche intégrée et participative dans le bassin du Guadiana .....	16
<b>Exemple 2</b>	Coopération trilatérale sur le Lac Prespa .....	16-17
<b>Exemple 3</b>	Conseil régional des ressources en eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent .....	17
<b>Exemple 4</b>	Coopération sur le Rapport faitier du Danube .....	18
<b>Exemple 5</b>	Nouvel état des lieux et coopération transfrontalière dans la région paneuropéenne .....	18-19
<b>Exemple 6</b>	Le Centre de Coordination des Ressources en Eau de l'espace CEDEAO .....	19
<b>Exemple 7</b>	Coopération transfrontalière sur les petits affluents du Syr Darya .....	20
<b>Exemple 8</b>	Coopération sur le bassin du Rhin .....	21
<b>Exemple 9</b>	Coopération internationale dans la gestion de l'eau en République Tchèque .....	21
<b>Exemple 10</b>	La Paix Bleue - Sécurité de l'eau au Moyen-Orient .....	22
<b>Exemple 11</b>	Le rôle de la coopération au sein de la SADC .....	27
<b>Exemple 12</b>	Coopération dans le bassin du Drin .....	33
<b>Exemple 13</b>	La coopération sur les fleuves Chu et Talas en Asie Centrale .....	35
<b>Exemple 14</b>	Loi sur l'eau, politique et recherche dans le sous-bassin du Sesan (Mékong) - projet STRIVER .....	37
<b>Exemple 15</b>	Mise en place progressive des organes du bassin de l'Okavango .....	40-41
<b>Exemple 16</b>	Moselle - Sarre ; une naissance progressive .....	42
<b>Exemple 17</b>	Rôles des organismes communs transfrontaliers dans les pays EECCA .....	46
<b>Exemple 18</b>	Fonctionnement de la Commission du Mékong .....	47
<b>Exemple 19</b>	Commission du bassin de l'Oder .....	49
<b>Exemple 20</b>	Renforcement des capacités d'administration des données en Europe Orientale, Caucase et Asie Centrale .....	55
<b>Exemple 21</b>	Développement d'observatoires de l'environnement à l'OMVS, à l'ABN et à l'ABV .....	59
<b>Exemple 22</b>	Coordination des systèmes d'information - le cas du SASS .....	60
<b>Exemple 23</b>	Système d'information sur les inondations du fleuve Merç .....	62

<b>Exemple 24</b>	La gestion du système aquifère transfrontalier du Guarani .....	68
<b>Exemple 25</b>	L'Observatoire du Sahara et du Sahel .....	69
<b>Exemple 26</b>	Aquifère Genevois franco-suisse .....	70-71
<b>Exemple 27</b>	Participation des acteurs de Moldavie et d'Ukraine .....	74
<b>Exemple 28</b>	Participation des acteurs du bassin du Niger .....	74
<b>Exemple 29</b>	Approche participative pour l'élaboration du SDAGE du bassin du Sénégal .....	75
<b>Exemple 30</b>	"La première Symphonie Grands Lacs - Saint-Laurent" - son eau, sa diversité, sa population et son avenir .....	75
<b>Exemple 31</b>	Encourager la coopération transfrontalière entre le Mexique et le Guatemala .....	76
<b>Exemple 32</b>	Coopération hispano-portugaise sur l'eau .....	77
<b>Exemple 33</b>	Outil d'allocation des ressources en eau sur le bassin du Niger .....	82
<b>Exemple 34</b>	Stratégie 2010-2015 de développement du bassin du Mékong .....	83
<b>Exemple 35</b>	Plan d'Action Stratégique du bassin du Lac Victoria - du niveau communautaire au niveau ministériel .....	84
<b>Exemple 36</b>	De la vision partagée à un vaste programme d'investissements sur le bassin du Niger .....	85
<b>Exemple 37</b>	Programme eau, climat et développement en Afrique .....	87
<b>Exemple 38</b>	Planification conjointe de la gestion des risques d'inondation du fleuve Morava et mise en œuvre .....	87
<b>Exemple 39</b>	Le projet AMICE sur le bassin de la Meuse .....	88
<b>Exemple 40</b>	Financement durable de l'Autorité du Bassin du Niger .....	91
<b>Exemple 41</b>	La Taxe Communautaire d'Intégration de la CICOS .....	93
<b>Exemple 42</b>	Les barrages partagés du bassin du Sénégal .....	95
<b>Exemple 43</b>	La navigation intérieure dans le bassin du Congo .....	98
<b>Exemple 44</b>	Canal Seine-Nord Europe .....	98
<b>Exemple 45</b>	Dialogue sur les grands barrages en Afrique de l'Ouest .....	99
<b>Exemple 46</b>	Programme pour le Développement des Infrastructures en Afrique .....	100
<b>Exemple 47</b>	Évaluation environnementale stratégique des projets de barrages du Mékong .....	101
<b>Exemple 48</b>	La sécurité des barrages en Asie Centrale .....	101-102
<b>Exemple 49</b>	Approche intégrée des eaux douces transfrontalières néerlandaises et de la Mer du Nord .....	103
<b>Exemple 50</b>	L'assèchement de la Dauria .....	103
<b>Exemple 51</b>	Stratégie de développement du Lac Tchad .....	104
<b>Exemple 52</b>	Sauvetage de la Mer d'Aral .....	106
<b>Exemple 53</b>	Renforcement des capacités pour la gestion des eaux transfrontalières en Afrique .....	108
<b>Exemple 54</b>	Les réseaux régionaux d'organismes de bassin .....	109
<b>Exemple 55</b>	Le Centre PHI-HELP pour la Politique de la loi sur l'eau et la science .....	109
<b>Exemple 56</b>	Le réseau Cap-Net .....	110
<b>Exemple 57</b>	Formation à distance - l'Académie du RIOB .....	111
<b>Exemple 58</b>	Partage régional des connaissances et renforcement des capacités à travers la Méditerranée .....	111
<b>Exemple 59</b>	Le partage Asie-Afrique des connaissances sur la gestion des ressources en eau transfrontalières .....	113
<b>Exemple 60</b>	Des plateformes de connaissances, de partage et de renforcement des capacités .....	115
<hr/>		
<b>Schéma 1</b>	Le contexte du droit de l'eau .....	23
<b>Schéma 2</b>	Structures de la Commission du Mékong .....	48
<b>Schéma 3</b>	Organisation de la Commission du bassin de l'Oder .....	49
<b>Schéma 4</b>	Cycle de surveillance et d'évaluation (CEE-ONU 2006) .....	53
<b>Schéma 5</b>	Pyramide des capacités .....	110

## AVANT-PROPOS

Plus de la moitié de la population mondiale dépend au quotidien de ressources en eau partagées par plusieurs pays, qu'il s'agisse d'eaux superficielles de fleuves et de lacs transfrontaliers ou d'eau souterraine contenue dans des aquifères étendus sur plusieurs pays. Alors que la demande pour ce bien précieux continue à s'accroître, le besoin de coopération entre les pays pour gérer au mieux cette ressource devient un impératif de plus en plus fort. Le partage de cette ressource et des bénéfices qu'elle procure, en respectant les différents besoins sociaux, économiques et environnementaux et en tenant compte du contexte d'incertitude et d'instabilité financière grandissantes est un des plus grands défis auquel nous devons tous faire face.

La croissance démographique, l'expansion de l'urbanisation, le développement de l'industrialisation, de l'agriculture, du tourisme, ainsi que les changements climatiques et les évolutions dans les styles de vie, y compris dans l'alimentation, exercent des contraintes croissantes sur les ressources en eau et les écosystèmes, qui obligent à rechercher les moyens de bien gérer cette ressource à toutes les échelles possibles, en particulier dans le cas plus complexe des eaux transfrontalières.

L'approche de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) que bon nombre de pays ont introduite dans leur politique nationale doit aussi être le pivot de la gestion des eaux des bassins transfrontaliers. Le bassin de fleuve, de lac et d'aquifère est en effet l'espace où se manifestent le mieux les interdépendances hydrologiques, sociales, économiques et écologiques et où la nécessité d'intégration en termes de développement et de gestion des ressources en eau et des territoires est la plus porteuse de succès.

Etablir une communauté globale dans les eaux transfrontalières et accroître la relation entre tous les acteurs est une entreprise qui justifie une attention particulière et des investissements accrus pour assurer "l'eau pour tous". Atteindre une utilisation équitable, raisonnable et durable des eaux partagées et évoluer vers la sécurité de l'eau sont des objectifs qui doivent être pleinement poursuivis.

Pour soutenir ce processus, le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), le Partenariat mondial de l'eau (GWP), la CEE-ONU, l'UNESCO, le GEF, EVREN et l'AFD ont produit ensemble ce manuel. Cet ouvrage collectif apporte des conseils pratiques et pertinents qui peuvent aider à améliorer la gestion des ressources en eau douce partagées entre les pays.

Ce manuel s'adresse à un large éventail d'acteurs impliqués dans la gestion des ressources en eau transfrontalières, des gouvernements nationaux aux organisations régionales, gestionnaires et usagers sur le terrain. Ils sont tous invités à œuvrer ensemble pour faire face aux nombreux défis actuels et futurs.

Le manuel donne les orientations à suivre pour mettre en œuvre la gestion des ressources en eau transfrontalières, dans les situations diverses de pays développés ou en développement, de région tempérée, humide ou aride.

Ce nouveau manuel vient compléter le Manuel de gestion intégrée des ressources en eau par bassin, paru en mars 2009 lors du 5<sup>e</sup> forum mondial de l'eau d'Istanbul.

Les commentaires et les contributions des lecteurs sont les bienvenus. Cet ouvrage doit en effet être considéré comme une plateforme pour l'engagement transfrontalier vers une gestion sans conflit de nos eaux partagées, de façon à accroître la coopération et aider à construire un monde meilleur pour nous tous.

**Jean-François Donzier**  
*Secrétaire Technique Permanent*  
**Réseau international des organismes de bassin**  
[www.riob.org](http://www.riob.org)



**Mohamed Ait Kadi**  
*Président du Comité technique*  
**Partenariat mondial de l'eau**  
[www.gwpforum.org](http://www.gwpforum.org)



## ABRÉVIATIONS

<b>ABN</b>	.....	Autorité du Bassin du Niger
<b>ABV</b>	.....	Autorité du Bassin de la Volta
<b>ADT</b>	.....	Analyse-Diagnostic Transfrontalière
<b>AFD</b>	.....	Agence française de développement
<b>AIPCN</b>	.....	Association mondiale pour les infrastructures de transport par voie navigable
<b>AMCOW</b>	.....	Conseil des Ministres Africains de l'Eau
<b>APD</b>	.....	Aide Publique au Développement
<b>APWF</b>	.....	Forum de l'Eau de l'Asie-Pacifique
<b>ASDC</b>	.....	Agence Suisse pour le développement et la coopération
<b>ASDI</b>	.....	Agence Suédoise pour le développement international
<b>BAD</b>	.....	Banque africaine de développement
<b>BRGM</b>	.....	Bureau de recherche géologique et minière
<b>CBLT</b>	.....	Commission du bassin du lac Tchad
<b>CCRE</b>	.....	Centre de Coordination des ressources en eau de la CEDEAO
<b>CE</b>	.....	Commission Européenne
<b>CEDEAO</b>	.....	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
<b>CEENBO</b>	.....	Réseau régional des organismes de bassin d'Europe centrale et orientale
<b>CEE-ONU</b>	.....	Commission économique pour l'Europe des Nations Unies
<b>CEMAC</b>	.....	Communauté économique et monétaire des États de l'Afrique centrale
<b>CEN-SAD</b>	.....	Communauté des États Sahélo-Sahariens
<b>CICOS</b>	.....	Commission Internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha
<b>CILA</b>	.....	Commission internationale de l'eau de la frontière (IBWC) entre États unis et Mexique
<b>CILSS</b>	.....	Comité permanent inter états de lutte contre la sécheresse au Sahel
<b>CIPMS</b>	.....	Commission internationale pour la protection de la Moselle et de la Sarre
<b>CMI</b>	.....	Commission Mixte Internationale
<b>CWRC</b>	.....	Commission des ressources en eau du fleuve Changjiang (Yangtze)
<b>DCE</b>	.....	Directive Cadre européenne sur l'Eau
<b>EECCA</b>	.....	Europe de l'est, Caucase, Asie centrale
<b>EECCA-NBO</b>	.....	Réseau des organismes de bassin de l'Europe de l'est, du Caucase et de l'Asie centrale
<b>EES</b>	.....	Evaluation environnementale stratégique
<b>EOAC</b>	.....	Europe orientale, Asie centrale
<b>Euro-RIOB</b>	.....	Groupe européen des organismes de bassin pour la mise en place de la DCE
<b>FAE</b>	.....	Facilité africaine de l'eau
<b>FFEM</b>	.....	Fonds français pour l'environnement mondial
<b>GEF</b>	.....	Fonds pour l'environnement mondial
<b>GIRE</b>	.....	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
<b>GIZ</b>	.....	Coopération technique allemande
<b>GWP</b>	.....	Partenariat mondial de l'eau
<b>GWP TEC</b>	.....	Comité technique du Partenariat mondial de l'eau
<b>HELP</b>	.....	Hydrologie pour l'environnement, la vie et la politique
<b>ICPDR</b>	.....	Commission internationale pour la protection du Danube
<b>ICPO</b>	.....	Commission internationale pour la protection de l'Oder
<b>ICWC</b>	.....	Commission interétatique pour la coordination sur l'eau
<b>IFAS</b>	.....	Fonds international pour le sauvetage de la mer d'Aral
<b>IGAD</b>	.....	Autorité intergouvernementale pour le développement
<b>IJC</b>	.....	Commission mixte internationale entre les États-Unis et le Canada
<b>IRBIS</b>	.....	Système d'information sur l'eau du bassin Irtych
<b>IWAC</b>	.....	Centre international d'évaluation de l'eau
<b>IWMI</b>	.....	Institut international de gestion de l'eau

<b>MERCOSUR</b>	.....	Marché commun du sud
<b>MRC</b>	.....	Commission du fleuve Mékong
<b>NARBO</b>	.....	Réseau asiatique des organismes de bassin
<b>NEPAD</b>	.....	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
<b>OCDE</b>	.....	Organisation de coopération et de développement économiques
<b>OIEau</b>	.....	Office International de l'Eau
<b>OKACOM</b>	.....	Commission de l'Okavango
<b>OMD</b>	.....	Objectifs du Millénaire pour le développement
<b>OMM</b>	.....	Organisation météorologique mondiale
<b>OMVG</b>	.....	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie
<b>OMVS</b>	.....	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
<b>ONG</b>	.....	Organisation Non Gouvernementale
<b>ONU</b>	.....	Organisation des Nations Unies
<b>ORASECOM</b>	.....	Commission du fleuve Orange-Senqu
<b>OSCE</b>	.....	Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe
<b>OSS</b>	.....	Observatoire du Sahara et du Sahel
<b>OTCA</b>	.....	Organisation du traité de coopération amazonienne
<b>PADD</b>	.....	Plan d'action de développement durable
<b>PAS</b>	.....	Plan d'action stratégique
<b>PECO</b>	.....	Pays d'Europe centrale et orientale
<b>PHI</b>	.....	Programme Hydrologique International
<b>PIDA</b>	.....	Programme de développement des infrastructures en Afrique
<b>PNUD</b>	.....	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>RAOB</b>	.....	Réseau Africain des Organismes de Bassin
<b>REBOB</b>	.....	Réseau brésilien des organismes de bassin
<b>RELOB/RELOC</b>	.....	Réseau latino-américain des organismes de bassin
<b>REMOB</b>	.....	Réseau méditerranéen des organismes de bassin
<b>RIOB</b>	.....	Réseau international des organismes de bassin
<b>ROBAN</b>	.....	Réseau des organismes de bassin d'Amérique du Nord
<b>SADC</b>	.....	Communauté pour le développement de l'Afrique australe
<b>SADIEAU</b>	.....	Système africain de documentation et d'information sur l'eau
<b>SAI</b>	.....	Système aquifère d'Iullemeden
<b>SASS</b>	.....	Système aquifère du Sahara septentrional
<b>SDAGE</b>	.....	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
<b>SEIS</b>	.....	Système partagé d'information sur l'eau
<b>SEMIDE</b>	.....	Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau
<b>SHN</b>	.....	Service hydrologique national
<b>SIE</b>	.....	Système d'information sur l'eau
<b>SIG</b>	.....	Système d'information géographique
<b>UE</b>	.....	Union Européenne
<b>UEMOA</b>	.....	Union monétaire des états de l'Afrique de l'ouest
<b>UICN</b>	.....	Union internationale pour la conservation de la nature
<b>UNESCO</b>	.....	Organisation des Nations-Unies pour l'éducation, la science et la culture
<b>USA</b>	.....	États Unis d'Amérique
<b>USAID</b>	.....	Agence des États-Unis pour le développement international
<b>WACDE</b>	.....	Programme eau, climat et développement en Afrique
<b>WHYCOS</b>	.....	Système mondial d'observation du cycle hydrologique
<b>WISE</b>	.....	Système d'information sur l'eau pour l'Europe
<b>WWF</b>	.....	Fonds mondial pour la nature



# 1 Introduction

## 1.1. Contexte

Le Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par bassin a été élaboré en 2008 par le Partenariat mondial de l'eau (GWP) et le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB). Ce document lancé lors du 5<sup>e</sup> Forum Mondial de l'Eau à Istanbul en mars 2009 a connu un très vif succès à travers le monde et continue à apporter sa contribution. Le présent manuel s'appuie sur le précédent et cible la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) dans le contexte particulier des eaux transfrontalières, un secteur important et complexe qui mérite plus d'attention.

Ce manuel recueille des exemples pratiques à travers le monde, organisés par sujet et par thème dans un ouvrage qui résume les questions clés de la gestion des ressources en eau transfrontalières. Ce travail est le résultat de la contribution de nombreux auteurs d'horizons divers représentant différentes approches de ce domaine complexe. Cette diversité reflète l'éventail des compétences nécessaires pour relever les multiples défis qui surgissent, l'objectif global étant la gestion intégrée des eaux partagées traversant les frontières de nations souveraines.

Pourquoi cette question est-elle importante ? Pour ceux qui gèrent les eaux transfrontalières et œuvrent dans ce domaine, la justification de ce travail est claire : une grande partie de la population mondiale et des écosystèmes dépendent de ressources en eau traversant des frontières nationales, qui constituent ainsi un enjeu global. Des crises émergentes (liées à la finance, aux changements climatiques, à l'instabilité régionale) affectent la gestion des ressources en eau et cette situation devient plus complexe dans le contexte des eaux internationales partagées. Intégrer la gestion de l'eau dans diverses situations politiques, sociales, économiques, juridiques, environnementales exige des ressources humaines, financières et temporelles considérables. Il s'agit d'un exercice à long terme qui évolue au fil du temps et exige des capacités éprouvées.

## 1.2 Comment utiliser le manuel

Ce manuel est destiné aux décideurs praticiens impliqués dans la gestion et le développement des ressources en eau transfrontalières, ainsi qu'à l'éventail plus large des acteurs qui s'intéressent à la gestion efficace et équitable de telles ressources. Le manuel :

- offre un aperçu des principaux concepts, des problèmes fondamentaux et des approches utilisées dans la gestion intégrée des ressources en eau dans un contexte transfrontalier. Y sont traités dans les chapitres successifs les concepts de coopération, de gouvernance, de systèmes d'information, de participation, de planification et de financement ;
- traite dans un chapitre particulier de la gestion des aquifères transfrontaliers en se référant au guide "Vers une gestion concertée des systèmes aquifères transfrontaliers" (AFD, 2010) ;
- évalue les enjeux particuliers que constituent la navigation fluviale, les grandes infrastructures hydrauliques, les écosystèmes et les changements climatiques ;
- souligne l'importance du renforcement des capacités comme fondement de la coopération transfrontalière ;
- produit des exemples de mise en œuvre de la GIRE transfrontalière à travers le monde et fournit des conseils pratiques.

## 1.3 Concepts et définitions clés

Cette partie présente et récapitule les concepts clés et les définitions dans le domaine ciblé par le manuel, la GIRE dans un contexte transfrontalier.

### 1.3.1. La gestion intégrée des ressources en eau

La notion de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) est au cœur de cet ouvrage. La GIRE a été définie par le Partenariat Mondial de l'Eau (GWP) comme “un processus qui favorise la coordination entre développement et gestion des ressources en eau, des terres et des ressources associées afin de maximiser le bien-être économique et social qui en résulte, de façon équitable et sans compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux”.

La GIRE repose sur des principes définis et adoptés par la communauté internationale depuis les Sommets de Rio et de Dublin en 1992. Ces principes se résument comme suit :

- 1) l'eau douce est une ressource limitée et vulnérable indispensable à la vie, au développement et à l'environnement ;
- 2) l'exploitation et la gestion de l'eau doivent se fonder sur une approche participative impliquant les usagers, les planificateurs et les décideurs politiques à tous les niveaux ;
- 3) les femmes jouent un rôle central dans l'approvisionnement, la gestion et la protection de l'eau ;
- 4) l'eau a une valeur économique dans tous ses usages concurrentiels et doit être reconnue comme un bien économique.

Dans ses travaux, le GWP se réfère aux piliers suivants qui aident à une mise en œuvre solide de la GIRE :

- Instruments de gestion
  - Evaluation des ressources ;
  - Echange d'informations ;
  - Instruments socio-économiques et réglementaires ;
  - Plans de GIRE ;
- Environnement favorable
  - Politiques ;
  - Cadre législatif ;
  - Structures de financement et d'incitations ;
- Rôles institutionnels
  - Central-local ;
  - Bassin versant ;
  - Public-privé ;
  - Renforcement des capacités.

D'autres définitions reflètent des approches similaires. Par exemple l'USAID définit la GIRE comme “un processus participatif de planification et de mise en œuvre fondé sur une solide connaissance scientifique, qui rassemble les acteurs afin de déterminer comment satisfaire à long terme les besoins de la société en eau et en ressources côtières, tout en maintenant les services écologiques essentiels et les avantages économiques. La GIRE aide à protéger l'environnement mondial, à favoriser la croissance économique et le développement agricole durable, à promouvoir la participation démocratique dans la gouvernance et à améliorer la santé humaine” ([www.usaid.gov/our\\_work/environment/water/what\\_is\\_iwrm.html](http://www.usaid.gov/our_work/environment/water/what_is_iwrm.html)).

Une autre définition utilise l'approche écosystémique, qui vise à équilibrer les besoins des collectivités humaines et des écosystèmes et favorise dans ce contexte les relations harmonieuses à tous les niveaux. Les concepts fondamentaux en sont les suivants :

- tous les éléments (physiques, chimiques et biologiques) d'un écosystème sont interdépendants ;
- les écosystèmes ont une nature dynamique et complexe qui doit être abordée par une démarche souple et adaptable ;
- les préoccupations scientifiques, sociales et économiques doivent être intégrées.

### 1.3.2. Les ressources en eau transfrontalières

Les eaux douces transfrontalières couvrent 45% des terres du globe, liant deux ou plusieurs pays à travers des ressources en eau situées au-dessus (eaux de surface) et en dessous (eaux souterraines) de la surface terrestre. La gestion de ces ressources est confrontée à de nombreux défis et doit tenir compte des caractéristiques particulières inhérentes à leur nature. A cet égard, la gestion des ressources en eau internationales diffère de la GIRE au niveau national par les points suivants :

- la souveraineté des Etats influence la dynamique de la GIRE transfrontalière de manière importante, ce qui la distingue de la GIRE dans des contextes nationaux ;
- la gestion des ressources en eau répond à des cadres politiques, juridiques et institutionnels nationaux, établis a priori sans coordination ni cohérence entre les pays partageant des eaux internationales ;
- les intérêts et objectifs quant à l'usage de l'eau sont liés à des objectifs de développement et de sécurité divergents selon les pays ;
- la part du pays concernée par le bassin transfrontalier peut avoir un impact sur son implication et la volonté de bâtir une collaboration transfrontalière ; si un pays est concerné par un bassin pour une faible fraction de son territoire, son implication ne sera pas aussi forte que s'il est concerné pour une grande portion de celui-ci ;
- les situations conflictuelles relatives à l'allocation et au partage des ressources en eau et des bénéfices associés sont plus complexes et plus difficiles à gérer à travers des frontières internationales, d'autant plus lorsque la politique et des conflits internationaux actuels ou historiques (liés ou non à l'eau) entrent en jeu ;
- les échanges d'informations et de données sur l'eau, qui peuvent déjà poser un problème entre les différents services d'un même Etat, sont souvent plus difficiles entre des Etats partageant un bassin.

Il reste que du point de vue de l'articulation entre eau, homme et territoire et à la différence d'échelle près, les problèmes sont comparables entre deux pays frontaliers tributaires d'une même ressource qu'entre deux parcelles ou deux collectivités locales voisines qui partagent l'eau.

Comme on le verra plus en détail ci-après, la définition des ressources en eau transfrontalières varie au cas par cas et est souvent déterminée par des accords internationaux. Au cœur de cette problématique se pose la question "que couvrent les ressources en eau" - question complexe qui fait souvent appel à de nombreuses informations scientifiques.

Il est important de savoir que les accords internationaux adoptent des approches différentes pour définir le domaine des ressources en eau transfrontalières. Ceci est essentiel car la GIRE adopte une approche holistique couvrant et intégrant tous les aspects de la gestion des ressources en eau. La Convention des Nations Unies de 1997 sur l'utilisation des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (ONU - Convention Eau du 21 mai 1997), en tant qu'instrument-cadre définit ainsi les termes suivants :

- (a) "cours d'eau" désigne un système d'eaux superficielles et souterraines constituant, du fait de leur relation physique, un ensemble unitaire aboutissant normalement à un point d'arrivée commun ;
- (b) "cours d'eau international" signifie cours d'eau dont certaines parties sont situées dans des États différents.

Une lecture attentive de la Convention révèle que le traité ne couvre pas les aquifères captifs, un genre particulier de ressources en eau transfrontalières qui est actuellement abordé dans les travaux en cours de l'ONU dans son projet d'articles sur le droit des aquifères transfrontaliers, qui en propose des définitions détaillées.

### Encart 1 : Définition des aquifères transfrontaliers

- (a) un aquifère est une formation géologique perméable contenant de l'eau superposée à une couche moins perméable et l'eau contenue dans la zone saturée de cette formation ;
- (b) un système aquifère est une série de deux ou plusieurs aquifères qui sont hydrauliquement reliés ;
- (c) un aquifère transfrontalier (ou un système aquifère transfrontalier) est un aquifère (ou un système aquifère) dont certaines parties sont situées dans des États différents ;
- (d) l'État d'un aquifère est un État sur le territoire duquel est située toute partie d'un aquifère ou d'un système aquifère transfrontalier ;
- (e) l'utilisation d'aquifères et de systèmes aquifères transfrontaliers comprend l'extraction d'eau, de chaleur, de minerais et le stockage ou le rejet de toute substance ;
- (f) un aquifère alimenté est un aquifère qui est régulièrement rechargé par un volume d'eau actuelle (c'est-à-dire non fossile) non négligeable ;
- (g) une zone de réalimentation est la zone qui contribue à l'alimentation en eau d'un aquifère, comprenant l'aire de réception des eaux pluviales et l'aire d'écoulement de ces eaux dans un aquifère, par ruissellement et infiltration dans le sol ;
- (h) une zone de déversement est la zone où l'eau provenant d'un aquifère s'écoule vers ses points de sortie, tels que cours d'eau, lac, oasis, zone humide ou océan.

*Article 2, Commission du Droit International des Nations Unies - projet d'articles sur le droit des aquifères transfrontaliers annexé à la Résolution 63/124*  
([www.isarm.org/dynamics/modules/SFIL0100/view.php?fil\\_id=282](http://www.isarm.org/dynamics/modules/SFIL0100/view.php?fil_id=282))

### 1.3.3. Autres termes pertinents pour la gestion des bassins transfrontaliers

#### Gestion des ressources en eau par bassin

Le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB) propose une approche organisée à l'échelle des unités hydrographiques que constituent les bassins : bassins versants pour les eaux de surface, aquifères pour les eaux souterraines. Il recommande en particulier à l'occasion de ses Assemblées Générales successives de Morelia, Valencia, Salvador, Zakopane, Québec, la Martinique, Debrecen et Dakar que les accords et stratégies, les programmes, les financements et les contrôles soient conçus au niveau des bassins et que pour les grands fleuves, lacs ou aquifères partagés, des accords de coopération soient confortés entre les pays riverains.

#### Gouvernance de l'eau

Alors que la définition précise de la gouvernance de l'eau fait encore débat, il est clair que cette notion recouvre un large spectre autour de la question suivante : comment des communautés à différents niveaux peuvent-elles s'organiser, de manière formelle ou informelle, pour gérer l'eau ? Cette approche inclut "la manière d'appliquer la politique d'allocation et la réglementation dans la gestion des ressources (naturelles, économiques et sociales) et implique largement les institutions formelles et informelles" (GWP). La gouvernance de l'eau dans un contexte transfrontalier implique les acteurs à différents niveaux, mondial / international, régional, national, sous-national et les usagers locaux. Faciliter (ou non) les actions de ces acteurs et leur contribution à la gestion intégrée des ressources en eau transfrontalières dépend d'une variété de circonstances et souvent des situations politiques, juridiques, administratives et réglementaires.

Compte tenu du contexte souvent complexe de la gestion des ressources en eau transfrontalières, le potentiel de demandes concurrentes voire de conflits sur une ressource partagée, parfois en diminution, est très élevé. Assurer une bonne gouvernance de l'eau qui favorise les approches de coopération et de consultation est alors un défi et doit devenir un objectif.

#### Hydro-diplomatie

Trois éléments sont au cœur de l'hydro-diplomatie, qui correspondent étroitement aux principaux objectifs de la Charte des Nations Unies Il s'agit de :

1. la nature préventive de la diplomatie dans le maintien de la paix et de la sécurité ;
2. la nécessité d'un dialogue dans lequel la diplomatie bilatérale traditionnelle est complétée par une diplomatie multilatérale et à niveaux multiples ;
3. la notion de responsabilité collective de la communauté internationale.

La gouvernance de l'eau dans un contexte de ressources en eau transfrontalières requiert un véritable engagement d'un grand nombre d'acteurs au travers de mécanismes opérationnels et fonctionnels, formels et informels, mais il n'existe bien sûr pas de formule unique s'appliquant à toutes les situations.

#### Sécurité de l'eau

La sécurité de l'eau telle qu'elle est considérée dans le "nexus eau-énergie-sécurité alimentaire" est une préoccupation importante dans la gestion des ressources en eau transfrontalières. "Un monde avec une eau saine est vital pour un avenir meilleur : un avenir dans lequel il y a assez d'eau pour le développement social et économique et pour les écosystèmes. Un monde avec la sécurité de l'eau intègre la valeur intrinsèque de l'eau et sa gamme complète d'utilisations pour la survie et le bien-être de l'humanité. Un monde avec la sécurité de l'eau exploite la puissance productive de l'eau et minimise sa force destructrice.

Il s'agit d'un monde où chaque personne dispose de suffisamment d'eau saine à un prix abordable pour mener une vie propre, saine et productive. Il s'agit d'un monde où les communautés sont protégées contre les inondations, les sécheresses, les glissements de terrain, l'érosion et les maladies liées à l'eau. La sécurité de l'eau implique également d'aborder la protection de l'environnement et les effets négatifs d'une mauvaise gestion, qui deviendra plus difficile avec l'augmentation de la variabilité climatique. Un monde avec la sécurité de l'eau diminue la pauvreté, améliore l'éducation et les niveaux de vie. Il s'agit d'un monde où la qualité de vie est meilleure pour tous, en particulier pour les plus vulnérables - généralement les femmes et les enfants - qui sont ceux qui bénéficieront le plus d'une bonne gouvernance de l'eau." (Stratégie du GWP 2009-2013).

Cette approche s'appuie sur la Déclaration ministérielle intitulée "Sécurité de l'eau au XXI<sup>e</sup> siècle" adoptée lors du deuxième Forum Mondial de l'Eau de La Haye en Mars 2000, qui énumère les sept "principaux défis" à relever pour assurer la sécurité de l'eau :

- (1) satisfaction des besoins de base,
- (2) sécurité alimentaire,
- (3) protection des écosystèmes,
- (4) partage des ressources en eau,
- (5) gestion des risques,
- (6) valorisation de l'eau,
- (7) bonne gouvernance de l'eau.

Ces problématiques posées à différents niveaux mettent l'accent sur certains défis réels à relever dans la gestion des ressources en eau partagées traversant des frontières nationales.

### **Coopération sur l'eau**

L'un des objectifs de la gestion des ressources en eau transfrontalières est évidemment de faciliter la coopération. Cet ouvrage ne couvre pas l'éventail des études sur la coopération dans ce domaine, mais adopte une définition de la coopération comme étant de "travailler ensemble dans le même but" ("Concise Oxford Dictionary").

Du point de vue juridique international, la coopération transfrontalière est ancrée dans la loi des nations, codifiée à bien des égards dans la Charte des Nations Unies. Ainsi, la gestion pacifique des ressources en eau transfrontalières dans le monde est encouragée par ses principes fondamentaux : promouvoir la paix et la sécurité régionales, développer la coopération et assurer les libertés fondamentales pour tous (art. 1, Charte de l'ONU). En outre, la Convention sur les cours d'eau des Nations Unies introduit l'obligation de coopérer dans son article 8, à nouveau développée dans l'article 5 qui énonce l'obligation de "participer à l'utilisation, au développement et à la protection des cours d'eau internationaux de manière équitable et raisonnable", et "comprend à la fois le droit d'utiliser le cours d'eau et le devoir de coopérer à la protection et au développement de celui-ci".

## 2 Mise en place d'une coopération transfrontalière pour la gestion des ressources en eau

### POINTS CLÉS

- La volonté de coopérer entre États autour de la gestion de l'eau peut être issue d'enjeux spécifiques ou d'objectifs communs, d'une dynamique régionale ou communautaire, voire d'un risque de conflit.
- La coopération peut s'établir dans un premier temps sur une partie du bassin et entre un nombre limité de pays, avant d'être élargie. Le processus évolutif doit s'appuyer sur les accords existants.
- Les conventions des Nations Unies (CEE-ONU, 1992 et cours d'eau internationaux, 1997) constituent le cadre général de gestion des bassins transfrontaliers.
- La Résolution des Nations Unies 63/124 "encourage les États concernés à prendre des dispositions bilatérales ou régionales appropriées pour la bonne gestion de leurs aquifères transfrontaliers (...)"
- Le droit des eaux international est un système de normes et de règles qui régissent les relations entre et parmi les États souverains. Il joue un rôle important dans la gestion pacifique des ressources en eau transfrontalières.
- Il existe une grande variété de types de collaboration transfrontalière, les différents exemples évoqués ici permettant de tirer des leçons applicables à divers contextes.

Cette partie décrit une série de mécanismes qui fournissent le cadre d'une gestion intégrée des ressources en eau internationales partagées, y compris les politiques et pratiques juridiques et institutionnelles. L'objectif est de couvrir les éléments constitutifs de la coopération relative à la gestion des bassins transfrontaliers.

### 2.1 Volonté politique inter-États

Plusieurs facteurs permettent de développer la volonté politique entre les États pour coopérer sur un bassin transfrontalier. Divers moteurs de la coopération inter-États autour de la gestion de l'eau sont illustrés par les exemples suivants.

#### 2.1.1 Enjeu spécifique et objectifs communs

- Des études ou projets menés entre plusieurs pays riverains sur un domaine précis (navigation sur le Rhin ou le Congo, étude sur le maintien et la protection des zones humides et d'intérêt écologique dans le bassin du Guadiana par exemple) peuvent favoriser la coopération au niveau d'un bassin transfrontalier.

### Exemple 1 : Une approche intégrée et participative dans le bassin du Guadiana

Le bassin du Guadiana, avec un climat continental méditerranéen et une forte variabilité de la disponibilité des ressources en eau dans le temps, couvre une zone de 67 147 km<sup>2</sup> à l'ouest et au sud de la péninsule ibérique. La partie espagnole concerne trois régions autonomes (Andalousie, Castille et Estrémadure) et présente des secteurs d'importance écologique alimentant des zones humides de haute valeur environnementale, de même que le district portugais.

Dans le cadre de l'accord d'Albufeira, plusieurs activités et études ont été menées conjointement entre l'Espagne et le Portugal. Concernant la planification hydrologique, le processus participatif officiel a débuté en mai 2011 pour la partie espagnole et en juillet 2011 pour le district portugais.

Des activités d'information techniques ont cependant été promues depuis 2007 à travers des réunions, des campagnes publiques de sensibilisation et un dialogue permanent et coordonné. Des progrès et accords importants ont été concrétisés, en relation avec les aspects transfrontaliers : délimitation des masses d'eau partagées, typologie, état écologique et pressions liées, zones protégées, réseau de suivi, programmes de mesures des plans de gestion des bassins de rivière, et objectifs environnementaux. De 2007 à 2011, plusieurs réunions du groupe de travail de la DCE ont été tenues dans le cadre de l'accord d'Albufeira, en plus des sept réunions spécifiques du bassin du Guadiana.

Outre ces activités conjointes, le programme de coopération transfrontalière hispano-portugais 2007-2013 (cofinancé par le Fonds de cohésion de l'UE) inclut des actions relatives à l'environnement et à la navigation récréative dans le réservoir Alqueva au Portugal, proche de la frontière espagnole. Certaines mesures environnementales permettent de favoriser le développement économique des municipalités du bassin et améliorer l'état écologique du Guadiana à travers la reforestation, la restauration écologique, la mise en place de corridors écologiques ou l'aménagement de chemins de loisir pour promouvoir le paysage et les valeurs touristiques.

*Pour plus d'information consulter les sites : [www.chguadiana.es](http://www.chguadiana.es) - [www.arhalentejo.pt](http://www.arhalentejo.pt) - [www.inag.pt](http://www.inag.pt) - [www.arhalentejo.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=186](http://www.arhalentejo.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=186)*

- Les associations internationales peuvent catalyser la volonté politique des États qui désirent coopérer sur un même bassin, souvent autour d'un enjeu particulier défendu par l'association, comme le montre le cas du Lac Prespa.

### Exemple 2 : Coopération trilatérale sur le Lac Prespa

Le Lac Prespa est situé entre l'Albanie, la Grèce et l'ancienne République yougoslave de Macédoine. C'est une région d'une beauté naturelle et culturelle extraordinaire. Les Premiers Ministres d'Albanie, de Grèce et de l'ancienne République yougoslave de Macédoine ont signé, le 2 Février 2000, la Déclaration pour la conservation du Parc de Prespa avec les objectifs suivants :

- l'amélioration du niveau de vie des habitants de Prespa, grâce à la préservation de ses valeurs naturelles et culturelles et à l'utilisation durable de ses ressources ;
- la paix et la coopération entre les trois pays.

Le Comité de coordination trilatérale du Parc Prespa a été créé en 2001, avec le soutien de la Convention sur les zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar sur les zones humides), particulièrement les habitats des oiseaux aquatiques et son initiative MedWet. Les activités conjointes ont compris la préparation d'un Plan d'Action Stratégique pour la protection et le développement de la région, ainsi que la contribution à l'élaboration d'une proposition de projet sur le Parc Prespa soumise au GEF et approuvée par le secrétariat de celui-ci en 2005.

Suite ■■■



En outre, la coopération conjointe se poursuit avec la mise en œuvre du projet “Gestion intégrée des écosystèmes dans le bassin des lacs Prespa d’Albanie, de l’ancienne République yougoslave de Macédoine et de la Grèce”. Dans le cadre de ce projet, de nombreuses activités ont été réalisées et différents documents de planification ont été élaborés.

En 2010, les Ministres de l’Environnement des trois pays et le Commissaire chargé de l’environnement de l’Union Européenne ont signé un accord sur la protection et le développement durable du Parc Prespa, qui énonce les principes et mécanismes de coopération transfrontalière.

- Le développement de la volonté politique de coopération sur les eaux transfrontalières implique que les objectifs de l’accord correspondant soient clairs et précis.

### Exemple 3 : Conseil régional des ressources en eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

Grâce au Conseil régional des ressources en eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, les Gouverneurs des Grands Lacs de l’Illinois, d’Indiana, du Michigan, du Minnesota, de New York, de l’Ohio, de Pennsylvanie et du Wisconsin, ainsi que les Premiers Ministres du Québec et de l’Ontario s’impliquent dans la protection de la plus importante source mondiale d’eau douce : les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent. Ils ont créé le Conseil régional le 13 Décembre 2005, en signant l’accord sur les ressources en eau durables du Bassin des Grands Lacs-St. Laurent et ont approuvé le Pacte sur les ressources en eau du bassin.

Les objectifs de cet accord sont :

- agir ensemble pour protéger, conserver et restaurer les eaux du bassin ;
- faciliter les approches collaboratives de gestion des eaux dans le bassin ;
- promouvoir la coopération entre les Parties ;
- créer un mécanisme de coopération en matière de gestion de l’eau ;
- conserver l’autorité des États et des Provinces dans le bassin ;
- faciliter les échanges de données, renforcer l’information scientifique et s’engager dans une consultation sur les effets potentiels des prélèvements et des pertes ;
- prévenir les impacts négatifs importants des prélèvements et des pertes ;
- promouvoir une approche de gestion adaptative pour la conservation et la gestion des ressources en eau du bassin.

Aux États-Unis, le Pacte est entré en vigueur en 2008 après son approbation par chacun des huit Parlements des États, par le Congrès et après signature du Président. Selon la Constitution canadienne, aucune approbation fédérale n’est nécessaire pour entériner les accords signés par les provinces en vertu de leur pouvoir juridictionnel. L’accord a été approuvé par l’Assemblée Nationale du Québec le 30 Novembre 2006 et par le Parlement provincial de l’Ontario le 4 Juin 2007.

### 2.1.2 Dynamique régionale et structure communautaire

- La Directive-Cadre sur l’Eau (DCE) de l’Union européenne (UE) ou le Protocole révisé sur les cours d’eau partagés de la Communauté de développement d’Afrique australe (SADC), sont deux exemples de cadres régionaux qui fournissent des plateformes pour la gestion des ressources en eau transfrontalières.

La DCE de l’Union Européenne incite les États riverains d’un même bassin à rechercher le dialogue et construire une politique de bassin. L’approche de la DCE s’appuie sur la caractérisation et le rapportage de l’état initial, des pressions et des impacts, la gestion intégrée par bassins nationaux ou internationaux, la définition d’objectifs mesurables et de délais stricts pour les atteindre, l’élaboration de plans de gestion des bassins et de programmes de mesures, l’utilisation de systèmes d’information, le rapportage et le monitoring, l’approche économique, la participation du grand public.

- Le cadre régional de la DCE pour les pays membres de l'Union Européenne joue également un rôle pour les pays voisins de l'UE, particulièrement lorsqu'ils partagent des eaux avec les États membres. Malgré les limites de l'exercice (disponibilité des données, financement), le cadre régional peut impulser une volonté politique pour coopérer, aboutissant à la mise en œuvre de projets bénéficiant aussi aux pays non membres de l'UE.

### Exemple 4 : Coopération sur le Rapport faïtier du Danube

Depuis 2000, la DCE de l'Union Européenne est le document juridique de base qui régit la gestion des eaux dans les États Membres. Comme la DCE impose que "dans le cas d'un district hydrographique international s'étendant au-delà des frontières de la communauté, les États Membres s'efforcent de produire un seul plan de gestion de bassin", les États Membres de l'UE qui partagent le bassin du Danube ont désigné la Commission internationale pour la protection du Danube (ICPDR) comme organisme de coordination pour l'élaboration de ce plan, avec le consentement de toutes les parties contractantes de la Convention sur la protection du Danube.

La Convention sur la protection du Danube signée le 29 Juin 1994 à Sofia est entrée en vigueur en Octobre 1998. Tous les pays partageant plus de 2 000 km<sup>2</sup> du bassin du Danube (8 pays de l'UE, 1 pays en cours d'adhésion et 5 pays non-membres de l'UE), ainsi que l'Union Européenne elle-même en sont parties contractantes.

L'Ukraine, la Moldavie, la Bosnie-Herzégovine et la Croatie, qui n'appartiennent pas à l'UE mais sont membres de l'ICPDR ont accepté de participer à la préparation de l'état des lieux du bassin du Danube ("Danube river basin analysis" - DRBA). Bien que les États non-membres de l'UE n'aient pu assurer la collecte et le traitement de toutes les données nécessaires, ils ont tiré avantage de ce processus à bien des égards. Tout d'abord, l'ICPDR et d'autres bailleurs de fonds ont financé des projets nécessaires au DRBA. Ensuite, les États non-membres se sont familiarisés avec les nouvelles réglementations de l'UE. Enfin, ce processus a amélioré les communications avec les spécialistes de la gestion de l'eau d'autres pays. Un autre avantage important est la possibilité d'examiner en détail les diverses implications (y compris financières) de l'application des directives sur l'eau de l'UE.

- Le développement de la volonté politique peut aussi résulter d'actions menées par des communautés économiques régionales, comme le montre l'exemple de la CEE-ONU qui a initié l'élaboration d'états des lieux des bassins de fleuves. Cette initiative requiert une forte coopération entre les administrations des pays concernés. Les gouvernements ont ainsi été stimulés pour améliorer leurs systèmes nationaux de surveillance et mieux les harmoniser avec ceux des pays voisins. Outre l'Afrique australe et la SADC, un autre exemple est celui de la CEDEAO en Afrique de l'Ouest.

### Exemple 5 : Nouvel état des lieux et coopération transfrontalière dans la région paneuropéenne

Le Deuxième état des lieux des fleuves, lacs et aquifères transfrontaliers a été lancé lors de la septième Conférence ministérielle sur "l'Environnement pour l'Europe" à Astana, au Kazakhstan le 21 Septembre 2011. Cette publication est la synthèse la plus complète de l'état des eaux transfrontalières dans la région de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU). Elle a été réalisée sous les auspices de la Réunion des Parties à la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux, en étroite coopération avec les administrations de l'eau et de l'environnement de quelque 50 pays et avec la participation de plus de 250 experts. Le processus préparatoire a impliqué la collecte de données à l'aide de fiches techniques, l'organisation de cinq ateliers sous-régionaux d'échanges soutenus et la coopération entre les pays riverains. Les Commissions de bassin ont également joué un rôle clé dans le processus en fournissant des données.

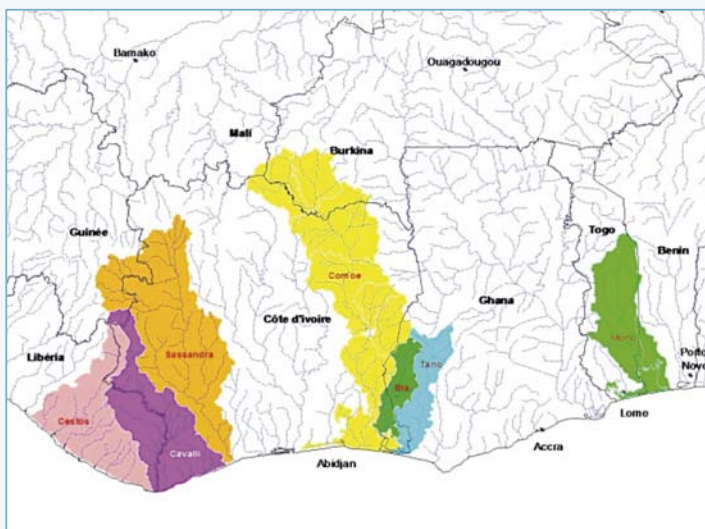
Suite ■■■

Les conclusions indiquent que l'état des eaux transfrontalières s'améliore dans de nombreuses parties de la région paneuropéenne, grâce aux efforts déployés pour protéger les eaux et l'environnement. Cependant, les ressources en eau transfrontalières subissent encore beaucoup de stress d'origines diverses, notamment: les mauvaises pratiques de gestion, la pollution, la surexploitation, des pratiques de production et de consommation non durables, les pressions hydro-morphologiques, l'insuffisance des investissements en infrastructures et la faible efficacité de l'utilisation de l'eau. La concurrence entre différents usages, souvent dans différents pays riverains, est un défi à relever. Les impacts des changements climatiques devraient encore aggraver les problèmes.

*Le rapport complet et le résumé sont disponibles en anglais et en russe sur le site : [www.unece.org/index.php?id=26343&L=0](http://www.unece.org/index.php?id=26343&L=0)*

### Exemple 6 : Le Centre de Coordination des Ressources en Eau de l'espace CEDEAO

Les quinze pays de la Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) sont très dépendants les uns des autres en matière de ressources en eau. On compte dans la sous-région 25 bassins partagés dont 6 sont gérés par des organismes : Gambie, Mano River, Niger, Sénégal, Lac Tchad et Volta. En 2001 les Chefs d'États ont initié un cadre permanent de concertation sur les ressources en eau.



Depuis 2004, le Centre de Coordination des Ressources en Eau (CCRE), basé à Ouagadougou et placé sous l'autorité du Commissaire agriculture, eau et environnement de la CEDEAO, anime cette concertation.

Après avoir activement participé au démarrage de plans GIRE nationaux, le CCRE s'est orienté vers la gestion transfrontalière en facilitant par exemple la naissance de l'Autorité du Bassin de la Volta ou en soutenant actuellement la création de trois nouvelles autorités transfrontalières i) Comoé-Bia-Tano ; (ii) Mono ; (iii) Cavaly-Cestos-Sassandra (cf. carte).

En 2008 une Politique Régionale des Ressources en Eau a été adoptée avec le CILSS et l'UEMOA, concrétisant ainsi une forte volonté politique qui reste à être mise en œuvre. Cette volonté est renforcée par le principe de supranationalité, qui rend les directives de la CEDEAO directement exécutoires au niveau des pays. Pour renforcer sa capacité de plaidoyer le CCRE hébergera dès 2012 le secrétariat Ouest Africain de l'AMCOW.

[www.wrcu.ecowas.int](http://www.wrcu.ecowas.int)

### 2.1.3 Elargissement progressif

- Dans d'autres situations, une approche politique au niveau local sur une partie d'un grand bassin ou sur un sous-bassin transfrontalier peut être une voie plus facile pour initier une coopération, avant d'élargir celle-ci à l'ensemble du bassin.

#### Exemple 7 : Coopération transfrontalière sur les petits affluents du Syr Darya

En raison de la localisation des frontières dans la vallée de Ferghana en Asie Centrale entre le Tadjikistan, le Kirghizistan et l'Ouzbékistan, il existe une forte concentration de petits affluents transfrontaliers se jetant dans le cours principal du Syr-Daria. Plusieurs facteurs augmentent le risque de conflits sur ces affluents, comme par exemple les plans de développement de l'irrigation, le vide institutionnel au niveau local et la croissance démographique. Dans ce



contexte, le projet sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau dans la vallée de Ferghana, financé par l'Agence Suisse pour le Développement et la Coopération (ASDC), a permis de créer et d'administrer des institutions transfrontalières sur deux affluents dans la vallée de Ferghana.

Le projet est mis en œuvre depuis 2002 par un partenariat composé de l'International Water Management Institute (IWMI) et du Centre d'Information Scientifique de l'ICWC.

L'objectif est d'améliorer la gestion des ressources en eau dans la vallée de Ferghana par des réformes institutionnelles selon les principes de la GIRE. Après la mise en application réussie des approches de la GIRE pour les principaux sites pilotes, le projet s'est renforcé en 2007 par la réforme de la structure institutionnelle de deux petits affluents transfrontaliers pilotes (Shahimardansai et Khojabakirgansai).

Globalement, l'approche GIRE adaptée au contexte local des petits affluents vise à :

- faciliter la création d'un syndicat des usagers de l'eau à l'échelle du bassin,
- réorganiser les unités opérationnelles existantes de gestion des eaux le long des limites hydrologiques,
- établir des dispositifs de gouvernance commune avec l'État, grâce à la création d'un Comité de l'eau à l'échelle du système.

- De la même manière, la volonté politique entre les États d'un même bassin peut se renforcer progressivement, en commençant d'abord par une coopération limitée à une portion de cours d'eau fortement concernée par un problème à résoudre, puis s'élargir à l'ensemble du bassin en profitant des initiatives parallèles qui peuvent se développer. L'exemple de la coopération sur le bassin du Rhin montre une telle approche qui tend à asseoir des règles supranationales et transfrontalières sur la base des législations nationales.

**Exemple 8 : Coopération sur le bassin du Rhin**

Le bassin du Rhin est un bon exemple pour démontrer que la coopération initialement restreinte au cours d'eau principal peut être étendue à l'ensemble du bassin : l'ancienne et la nouvelle Convention sur la protection du Rhin sont limitées au cours d'eau lui-même sans ses affluents, à l'exception de la protection contre les inondations et des rejets de substances polluantes qui affectent négativement le fleuve.

Seuls les pays situés sur le fleuve sont donc parties de cette Convention. En outre, la frontière amont du Rhin est pour la Convention définie comme une sortie du lac Untersee (les chutes de Schaffhausen) qui exclut la partie la plus en amont du champ géographique de la Convention.

Quand, en 2000, la DCE de l'UE est entrée en application, la coopération dans l'ensemble du bassin est devenue nécessaire, en incluant tous les affluents, les eaux souterraines et côtières. La Convention existante n'a pas été modifiée, mais une structure parallèle plus informelle à côté de la structure de travail de la Convention a été mise en place, le Comité de coordination pour la mise en œuvre de la DCE.

Avec cette nouvelle structure, les États qui ne sont pas Partie de la Convention mais qui partagent le Rhin coopèrent, notamment l'Autriche, l'Italie, le Liechtenstein et la région Wallonne de la Belgique. La Suisse, non membre de l'UE, n'est pas liée à la DCE mais coopère au sein de cette nouvelle structure.

Dans l'intervalle et après plusieurs années d'existence parallèle, les deux processus ont été structurellement fusionnés. La plupart des problèmes sont maintenant discutés ensemble, sans chercher à savoir de quelle structure la question dépend. Bien sûr, certaines questions ne relèvent que de la Convention ou que de la DCE. Néanmoins, bon nombre de problèmes se chevauchent et des synergies sont possibles. Pour la mise en œuvre de la DCE, partir de la structure internationale existante et ne pas démarrer de zéro a été un réel avantage.

**Exemple 9 : Coopération internationale dans la gestion de l'eau en République Tchèque**

La République Tchèque est typiquement un pays intérieur. Presque tous ses fleuves et rivières coulent vers les territoires des pays voisins (Autriche, Allemagne, Pologne et Slovaquie).

Trois bassins internationaux importants couvrent son territoire : l'Elbe, l'Oder et le Danube. Le bassin de l'Elbe qui se jette dans la mer du Nord est partagé avec l'Allemagne. L'Oder est partagé avec l'Allemagne et la Pologne et se déverse dans la mer Baltique. Le bassin du Danube concerne 19 pays, son exutoire étant la Mer Noire. Quatorze pays, dont la République Tchèque, sont membres de la Convention sur la protection du Danube.

La coopération internationale dans la gestion et la protection de l'eau est donc extrêmement importante pour la République Tchèque. Elle est établie à trois niveaux :

1. la coopération dans le cadre de la CEE-ONU ;
2. la coopération pour la protection des bassins de rivière internationale ;
3. la coopération bilatérale sur la gestion de l'eau avec l'Autriche, l'Allemagne, la Pologne et la Slovaquie.

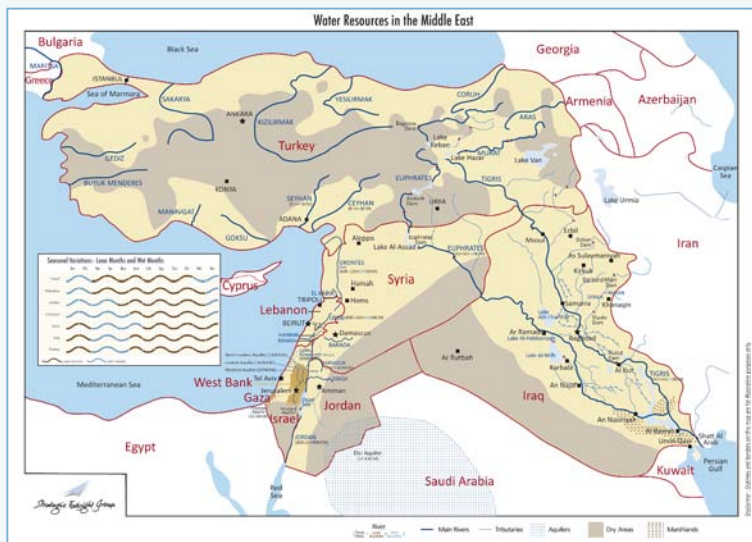
Les traités multilatéraux et bilatéraux ont des objectifs similaires à la Convention Eau de la CEE-ONU, mais le niveau et le détail de la coopération sont plus concrets. La République Tchèque met donc en œuvre la Convention Eau au niveau le plus local, principalement à travers les instruments internationaux légaux.

- Dans le processus de développement d'une politique globale de bassin transfrontalier, les règles convenues dans les accords internationaux et qui concernent les ressources en eau transfrontalières doivent être respectées conformément au droit international. Dans le cas où la mise en conformité est difficile voire impossible, il existe des mécanismes de notification et d'examen de la conformité. Enfin les conflits autour de l'eau peuvent paradoxalement constituer des moteurs pour une collaboration accrue entre pays.

### Exemple 10 : La Paix Bleue - Sécurité de l'eau au Moyen-Orient

Tous les pays du Moyen-Orient sont confrontés à de graves pénuries d'eau et une plus forte rareté de la ressource due au climat pourrait générer des conflits et des crises politiques. Les débits des fleuves en Turquie, en Syrie, en Irak, au Liban et en Jordanie ont diminué de 50 à 90% de 1960 à 2010.

En réponse à une demande faite par les dirigeants politiques de la région, la Suisse a cofinancé avec la Suède un projet appelé "Sécurité de l'eau au Moyen-Orient" pour relever le défi de la sécurité de l'eau, en élaborant des solutions de collaboration pour la gestion durable de l'eau au niveau régional.



Le produit principal du projet de la sécurité de l'eau au Moyen-Orient est un livre intitulé "La Paix Bleue: repenser l'eau au Moyen-Orient" publié en Février 2011. Le document examine la sécurité de l'eau, actuelle et future, dans 7 pays du Moyen-Orient (Israël, Territoires Palestiniens, Jordanie, Liban, Syrie, Irak et Turquie). La "Paix bleue" met en avant une approche novatrice pour mobiliser les dirigeants politiques, le public et les médias pour le développement et la gestion de solutions de collaboration pour la gestion durable de l'eau au niveau régional. Il ouvre la voie vers l'évolution d'une politique et d'une diplomatie régionales sur l'eau et la création de nouvelles opportunités pour résoudre les conflits prolongés sur l'eau.

## 2.2 Droit des eaux internationales : conventions

### 2.2.1 Introduction: le droit comme mécanisme d'intégration

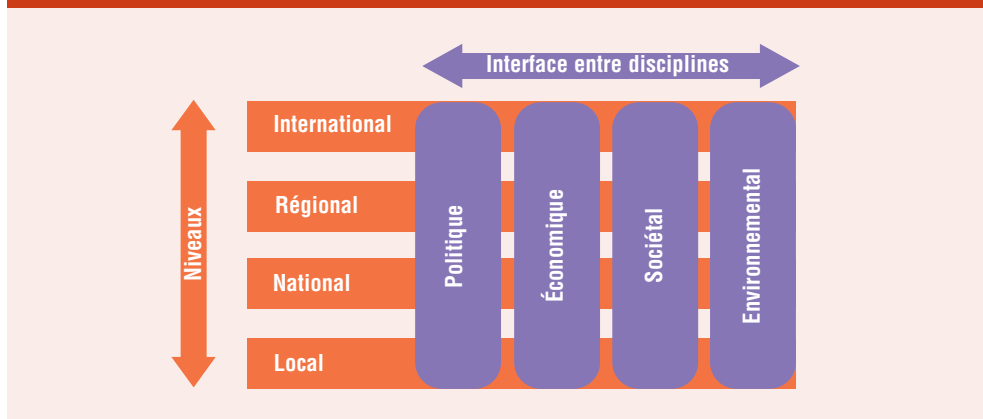
Le droit, domaine important de la GIRE, sert à établir des règles formelles pour la gestion à travers des cadres juridiques, des institutions, des processus et des dispositions réglementaires. Ceci est également vrai pour les règles du droit international qui régissent les relations internationales. Les gouvernements nationaux sont tenus de respecter ces règles, y compris le droit coutumier et les traités.

Dans le domaine de la gestion des ressources en eau transfrontalières, un certain nombre de règles coutumières s'applique à tous les États partageant un même cours d'eau, ainsi qu'un vaste corpus de traités que les gouvernements nationaux ont pu signer. Ces règles de droit permettent une intégration formelle par l'identification et la mise en œuvre des processus qui facilitent une coopération effective sur la gestion des ressources en eau transfrontalières.

Cette partie relative aux conventions résume les principales règles du droit international qui s'appliquent à la gestion des ressources en eau transfrontalières, y compris une référence particulière à trois accords-cadres importants dans ce domaine. Il est important de noter qu'en dehors des règles de droit coutumier, les règles du droit des traités ne s'appliquent qu'aux parties prenantes de l'accord international et seulement lorsque ce traité est entré en vigueur et acquiert force de loi.

Les traités sont des accords formels convenus par et liant les gouvernements nationaux dans leurs accords bilatéraux ou multilatéraux pour la gestion des ressources en eau transfrontalières. Ces dispositions impliquent généralement l'existence d'institutions transfrontalières et d'un processus de mise en application des règles et des principes convenus dans le cadre du traité. La gestion des ressources en eau transfrontalière est ancrée dans les relations politiques et économiques entre les pays d'un même bassin et d'une même région sur la base des intérêts nationaux, de la puissance et des priorités des pays. La gestion des eaux transfrontalières est donc plus efficace là où il y a rapprochement ou compatibilité entre les intérêts nationaux et les impératifs mutuellement bénéfiques d'une coopération plus large.

Schéma 1 : Le contexte du droit de l'eau



La Convention des Nations Unies sur les cours d'eau de 1997, seul instrument universel dans ce domaine, fournit un cadre utile pour les relations internationales dans la gestion des cours d'eau partagés. Outre cette convention, deux instruments régionaux offrent des instruments-cadres importants mais plus spécifiques dans ce domaine : la Convention sur la protection des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux (Convention Eau de la CEE-ONU, 1992) et le Protocole révisé sur les cours d'eau partagés de la SADC en Afrique australe.

A ces textes il convient d'ajouter la résolution 63/124 des Nations Unies adoptée en décembre 2008 pour la gestion des aquifères transfrontaliers. Elle "encourage les États concernés à prendre des dispositions bilatérales ou régionales appropriées pour la bonne gestion de leurs aquifères transfrontaliers (...)". On note également le Protocole sur l'eau et la santé de 1999 de la CEE-ONU.

Les parties suivantes passent en revue chacun de ces instruments, à l'exception de la résolution sur les aquifères transfrontaliers qui est reprise dans le Chapitre 5.

### 2.2.2. La Convention sur les cours d'eau des Nations Unies (1997)

Le seul accord universel couvrant l'aménagement et la gestion des cours d'eau transfrontaliers est la "Convention des Nations Unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation" (1997). Adoptée par l'Assemblée Générale des Nations Unies, cette convention est l'aboutissement de trente années d'étude de la Commission du droit international de l'ONU avec la contribution des États membres.

La convention a été adoptée à l'Assemblée Générale des Nations Unies le 21 mai 1997 par 104 États favorables, 3 États contre (Burundi, Chine et Turquie) et vingt-six abstentions. Pour entrer en vigueur, elle requiert 35 ratifications mais en novembre 2011, seulement 24 parties prenantes l'avaient ratifiée. A l'heure actuelle, la Convention reste ouverte à l'adhésion et requiert la ratification de 11 autres parties pour entrer en application.

**Encart 2 : Parties prenantes de la Convention de 1997 des Nations Unies sur les cours d'eau**

Participant	Signature	Ratification
Burkina Faso		22 Mars 2011
Côte d'Ivoire	25 Sept 1998	
Finlande	31 Oct. 1997	23 Jan 1998
France		24 Fév. 2011
Allemagne	13 Août 1998	15 Jan 2007
Grèce		02 Déc. 2010
Guinée-Bissau		19 Mai 2010
Hongrie	20 Juil. 1999	26 Jan 2000
Irak		09 Juil. 2001
Jordanie	17 Avr. 1998	22 Juin 1999
Liban		25 Mai 1999
Libye		14 Juin 2005
Luxembourg	14 Oct. 1997	
Maroc		13 Avr 2011
Namibie	19 Mai 2000	29 Août 2001
Pays Bas	09 Mars 2000	09 Jan 2001
Nigeria		27 Sept 2010
Norvège	30 Sept 1998	30 Sept 1998
Paraguay	25 Août 1998	
Portugal	11 Nov. 1997	22 Juin 2005
Qatar		28 Fév. 2002
Afrique du Sud	13 Août 1997	26 Oct. 1998
Espagne		24 Sept 2009
Suède		15 Juin 2000
Syrie (République arabe)	11 Août 1997	02 Avr 1998
Tunisie	19 Mai 2000	22 Avr 2009
Ouzbékistan		04 Sept 2007
Venezuela (République du)	22 Sept 1997	
Yémen	17 Mai 2000	

Source : *Série des Traités des Nations Unies*



Il n'est pas fondamental de savoir à quelle date la Convention entrera en vigueur : elle joue d'ores et déjà un rôle important dans les relations impliquant des États concernés par un cours d'eau international et fournit une codification, généralement reconnue, des règles principales du droit international coutumier dans ce domaine. Au cœur de cette convention, la règle régissant "l'utilisation équitable et raisonnable" se base sur une série de procédures pratiques, telles que le devoir de coopérer dans la gestion et l'aménagement des cours d'eau internationaux et une série d'étapes à suivre dans la planification incluant l'échange d'informations et la notification avant tout développement d'utilisations nouvelles ou accrues.

### Encart 3 : Dispositions du traité de la Convention de l'ONU (article 8) - l'obligation de coopérer

1. Les États possesseurs d'un cours d'eau coopèrent sur la base de l'égalité souveraine, de l'intégrité territoriale, du bénéfice mutuel et de la bonne foi en vue d'atteindre une utilisation optimale et une protection adéquate du cours d'eau international.
2. En déterminant les modalités de cette coopération, les États possesseurs d'un cours d'eau peuvent envisager la création des mécanismes ou des commissions conjoints qu'ils jugent nécessaires pour faciliter la coopération sur les mesures et les procédures pertinentes, au vu de l'expérience acquise dans la coopération à travers des mécanismes et commissions conjoints existants dans différentes régions.

*Pour plus d'informations actualisées, voir le site du traité de l'ONU :*

<http://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&msgid=XXVII-12&chapter=27&lang=en>

#### 2.2.3. La Convention Eau de la CEE-ONU

La Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux (Convention Eau de la CEE-ONU) a été adoptée à Helsinki en Finlande le 17 mars 1992. Elle est entrée en application le 6 octobre 1996 et concernait 38 Parties en août 2011.

Cette convention a pour but de renforcer les mesures de protection et de gestion écologiquement viables des eaux de surface et souterraines transfrontalières. Elle promeut une approche holistique de la gestion de l'eau, prenant en compte la relation entre le cycle hydrologique, le territoire, la flore et la faune ainsi que leurs impacts sur les conditions socio-économiques. Les obligations centrales de la convention incluent l'obligation de prévention, de contrôle et de réduction des impacts transfrontaliers, par exemple les effets négatifs significatifs sur l'environnement et leurs implications socio-économiques, l'obligation d'assurer une utilisation raisonnable et équitable des eaux transfrontalières et l'obligation de coopérer dans l'usage et la gestion de ces eaux.

Plus spécifiquement, la Convention inclut deux catégories d'obligations :

- la première, plus générale et appliquée à toutes les Parties comprend l'autorisation et le suivi des rejets d'eaux usées, l'application de meilleures pratiques environnementales pour réduire la pollution par les nutriments et les substances dangereuses de l'agriculture et des autres secteurs, l'introduction de l'évaluation des impacts environnementaux, le suivi, l'élaboration de plans d'urgence, l'établissement d'objectifs de qualité de l'eau et la minimisation des risques de pollution accidentelle ;
- la seconde catégorie d'obligations s'adresse aux Parties partageant des eaux transfrontalières, appelées Parties riveraines. Elles sont tenues de coopérer sur la base de l'égalité et de la réciprocité, en particulier en concluant des accords spécifiques bilatéraux ou multilatéraux qui favorisent la création de structures conjointes de coopération transfrontalière sur l'eau. La convention encourage les Parties à coopérer sur la base géographique des bassins.

### Encart 4 : Les cours d'eau européens

Près de 200 fleuves et aquifères internationaux sont partagés par deux ou plusieurs États à travers l'Europe, allant du bassin le "plus international", celui du Danube (couvrant les territoires de 18 pays) à une quarantaine de cours d'eau partagés par deux pays seulement. La Volga, plus long fleuve d'Europe situé principalement en Russie, s'écoule globalement vers le sud et se jette dans la Mer Caspienne. Les autres grands bassins fluviaux transfrontaliers européens sont le Pô et le Rhône, qui se jettent dans la Mer Méditerranée. L'Elbe, la Loire, le Rhin et la Seine débouchent dans l'Océan Atlantique ou la Mer du Nord et l'Oder et la Wisa, qui coulent vers le nord se jettent dans la Mer Baltique. Le plus grand lac d'eau douce d'Europe est le Lac Ladoga au nord-ouest de la Russie.

De nombreux pays européens sont fortement tributaires d'eaux provenant de l'extérieur de leurs frontières nationales : la Belgique, la Hongrie et les Pays-Bas dépendent par exemple à 80% de ressources en eau extérieures. Pour 16 pays européens, près de 90% de leur territoire est situé dans des bassins internationaux.

Avec le changement de situation politique dans l'ancienne Union Soviétique, un certain nombre de fleuves de cette région sont devenus internationaux, soulevant une foule de problèmes complexes. Un rapport récent explique : "actuellement, 31% de la population européenne vit dans des pays qui souffrent déjà de ce que nous appelons un fort stress hydrique, en particulier pendant les sécheresses et les périodes d'étiage. Le problème est que la demande en eau potable va probablement augmenter dans toute l'Europe et l'Asie Centrale. Dans des régions telles que les pays méditerranéens et l'Asie Centrale, déjà confrontées à la surexploitation de leurs ressources en eau, cette demande croissante peut générer des conflits entre les différents usagers de l'eau et aussi entre les pays" (Rapport de la CEE-ONU).

La force de la Convention Eau de la CEE-ONU tient au fait que ce n'est pas seulement un cadre légal solide mais qu'elle est aussi couplée à un cadre institutionnel et à un programme de travail propices à des progrès continus, à l'échange d'expériences et à l'assistance mutuelle. Le lien entre la Convention et la "réalité" (besoins des pays) est maintenu à travers la Réunion des parties (et les structures établies : groupes de travail thématiques, etc.) qui développe des outils et réalise des activités pour appuyer les Parties et non-Parties. Elle est aussi appuyée par un petit secrétariat permanent.

La Réunion des parties à la Convention Eau de la CEE-ONU a convenu lors de sa cinquième session (novembre 2010) de la nécessité d'établir un mécanisme qui permettrait d'aborder les problèmes de la mise en œuvre et les différences possibles relatives à l'interprétation de la Convention. Le Conseil juridique a discuté d'un mécanisme possible et convenu de l'objectif, de la nature et des principes de ce mécanisme, concluant que s'il était approuvé par la Réunion des parties, il permettrait de faciliter, promouvoir et sauvegarder la mise en œuvre, l'application et le respect de la convention. Le mécanisme (qui reste à élaborer) doit être simple et de nature non conflictuelle, non-contradictoire, transparente, solidaire et coopérative, en s'appuyant sur l'esprit de collaboration de la Convention.

En 2003, la Convention Eau a été amendée pour permettre l'accession de pays hors région CEE-ONU et donc pour inviter le reste du monde à utiliser son cadre légal et profiter de ses expériences. L'entrée en application des amendements sera d'une grande importance pour les pays qui bordent la région CEE-ONU, mais aussi pour beaucoup d'autres. Depuis 2009, quelques pays non-CEE-ONU participent déjà aux activités et aux ateliers organisés dans le cadre de la Convention.

### 2.2.4 Le Protocole révisé sur les cours d'eau partagés de la SADC (2000)

En 2000, la Communauté de développement d'Afrique australe (SADC) a adopté le Protocole révisé sur les cours d'eau partagés, qui sert d'accord-cadre pour la gestion des bassins transfrontaliers au sein de la région.

La SADC existe depuis 1980. L'objectif principal de l'organisation via ses États Membres (Angola, Botswana, République Démocratique du Congo, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Afrique du Sud, Seychelles, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe) est de renforcer le développement socio-économique et l'intégration régionale et d'améliorer la qualité de vie de tous les peuples de la région. S'appuyant sur ces objectifs, le Protocole sur les cours d'eau de la SADC vise à "développer une coopération étroite pour l'utilisation judicieuse et coordonnée des ressources des systèmes de cours d'eau partagés de la région de la SADC". Il est fondé sur "la nécessité d'un développement coordonné, respectueux de l'environnement, des ressources des cours d'eau partagés de la région de la SADC afin de soutenir le développement socio-économique".

Le protocole a une large portée juridique et comprend des définitions tirées de la Convention des Nations Unies, mais parfois à sens plus large. Il est fait par exemple référence au "bassin versant" (une zone géographique déterminée par la ligne de partage des eaux y compris les eaux souterraines qui se déversent dans un exutoire commun) en référence aux travaux de l'Association internationale du droit des eaux en conformité avec les règles d'Helsinki.

Le protocole prévoit un ensemble cohérent de règles de fond et de procédures, avec la mise en place "d'institutions appropriées nécessaires à la mise en œuvre effective des dispositions du protocole". Tout différend doit être résolu par le tribunal de la SADC. Le protocole est entré en vigueur et fournit un cadre global pour la gestion des nombreuses ressources en eau transfrontalières (environ 70%) partagées dans la région.

#### Exemple 11 : Le rôle de la coopération au sein de la SADC

Un récent rapport (août 2011) a étudié le rôle de la coopération dans la gestion des ressources en eau transfrontalières dans la SADC, avec l'appui de la GIZ. L'étude examine les relations entre conflit-sécurité-développement-eau et les a utilisées comme base de discussion sur les avantages de la coopération transfrontalière sur l'eau, tant en termes de prévention des conflits qu'en termes de coût de l'inaction.

Les principales conclusions sont reflétées dans quatre messages clés :

1. le défi est de promouvoir la coopération durable sur les eaux transfrontalières. L'étude permet de jeter les bases pour faire converger les opinions sur les conflits et l'instabilité versus la stabilité et les opportunités régionales ;
2. la coopération internationale est non seulement utile pour une gestion saine des ressources en eau transfrontalières, mais également un important outil de prévention des conflits ;
3. la coopération sur l'eau aux multiples niveaux de la SADC est non seulement importante au niveau international, mais est aussi en termes de prévention de retombées à travers les frontières au niveau local ;
4. le quotient d'efficacité et les avantages associés aux investissements dans le programme de gestion des eaux transfrontalières de la SADC sont estimés être extrêmement élevés, les coûts du programme étant minimes par rapport aux coûts potentiels des "hostilités" causées par l'absence de coopération.

Pour plus d'information consulter le site : [www.sadc.int/water](http://www.sadc.int/water)

### 2.2.5. Le Protocole sur l'eau et la santé de la CEE-ONU (1999)

Le Protocole sur l'eau et la santé de la CEE-ONU a été adopté à Londres le 17 juin 1999 et est entré en application le 4 août 2005 en tant que protocole de la Convention Eau de la CEE-ONU. Depuis août 2011, le Protocole regroupe 24 Parties. Il vise à protéger la santé humaine et le bien-être par une meilleure gestion de l'eau, incluant la protection des écosystèmes aquatiques et par la prévention, le contrôle et la réduction des maladies liées à l'eau. C'est le premier accord international de cette nature adopté spécialement pour atteindre un approvisionnement adéquat en eau potable et un assainissement approprié et pour protéger l'eau utilisée comme source d'eau potable. Les pays de la région de la CEE-ONU, qu'ils soient ou non Parties de la Convention Eau, peuvent rejoindre le Protocole.

Le Protocole développe l'approche intégrée pour la gestion des eaux transfrontalières et plus spécifiquement, l'obligation d'établir des critères et des objectifs de qualité de l'eau. Les obligations principales des Parties au protocole sont d'établir et mettre en œuvre les cibles relatives à la qualité de l'eau de boisson, des eaux de baignade et des eaux usées, d'établir et maintenir la surveillance nationale ou locale, ainsi que des systèmes d'alerte pour prévenir et répondre aux maladies liées à l'eau, de coopérer et s'assister les uns les autres dans la mise en œuvre des dispositions.

De plus, le Protocole introduit une composante sociale dans la coopération sur la gestion de l'eau : la gestion des ressources en eau doit relier le développement social et économique à la protection des écosystèmes naturels. En outre, améliorer la fourniture d'eau potable et l'assainissement est fondamental pour briser le cercle vicieux de la pauvreté.

### 2.3 Droit des eaux internationales : fonctionnement

Les règles du droit international sont directement liées aux législations nationales, où le respect des normes internationales est évalué et testé en conformité avec les principes fondamentaux de la souveraineté de l'État. Ainsi, l'interface entre la loi sur l'eau nationale et internationale permet de déterminer leurs efficacité et légitimité. Les législations nationales relatives au droit d'usage de l'eau (y compris les droits de propriété et d'utilisation des terres), la réglementation sur certaines problématiques internes spécifiques telles que la qualité de l'eau, les prestations des services d'eau et d'assainissement, définissent des règles nationales au travers d'un ensemble de lois et réglementations parfois complexe.

L'élaboration du droit international des eaux est indissociable de l'évolution du droit international en général. Des principes et concepts fondamentaux tels que l'égalité souveraine des États, la non-ingérence dans les affaires du ressort exclusif de la juridiction nationale, la responsabilité de la violation par les États des obligations internationales et le règlement pacifique des conflits internationaux s'appliquent également au domaine régi par le droit des eaux internationales.

Le droit international prévoit que chaque État concerné par un cours d'eau transfrontalier a le droit à une utilisation équitable et raisonnable de ce cours d'eau et a l'obligation de respecter ce droit en faveur des autres pays riverains. Ces droits et devoirs corrélés sont déterminés au cas par cas en considérant simultanément tous les facteurs pertinents, y compris l'étendue des dommages causés, pour aboutir à une conclusion sur la légalité de l'utilisation proposée dans son ensemble. Cette règle de droit d'utilisation équitable et raisonnable est une règle du droit international coutumier incorporée dans la plupart des traités sur l'eau et conforme à la pratique des États.

Ainsi le droit international fournit le cadre pour des règles fondamentales, procédurales et institutionnelles, ainsi que des mécanismes qui clarifient l'ambiguïté du droit de l'eau et facilitent la répartition et l'utilisation des eaux transfrontalières de façon transparente. Le cadre analytique suivant identifie cinq éléments clés au sein du régime juridique des cours d'eau transfrontaliers :

1. le champ d'application - La définition géographique et fonctionnelle des ressources en eau transfrontalières qui sont couvertes par le régime ou l'instrument juridique ;
2. les règles fondamentales - Les règles qui régissent le droit légal d'utiliser les ressources en eau transfrontalières ;
3. les règles de procédure - Les obligations relatives aux mesures envisagées et au développement continu des ressources en eau transfrontalières ;
4. les mécanismes institutionnels - Les organismes chargés de la gestion des ressources en eau transfrontalières ;
5. le règlement des conflits - L'ensemble des mécanismes qui permettent de régler les différends (prévention, conformité du suivi et des procédures de règlement des différends) et qui sont utilisés dans la gestion non conflictuelle des ressources en eau transfrontalières.

Chacun de ces éléments doit être pris en compte lors de l'élaboration ou de l'évaluation du régime juridique d'un cours d'eau transfrontalier. De cette manière, les aspects clés seront couverts. Ce cadre constitue également un sommaire facilement utilisable par un large éventail d'acteurs et de gestionnaires pour une compréhension des traités.

### Encart 5 : Cadre analytique du droit de la gestion des eaux transfrontalières

Éléments clé	Détails
<b>1. Vue d'ensemble</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée légale (quelles eaux ?)</li> <li>• Définitions (cours d'eau ; usages)</li> <li>• Parties</li> </ul>
<b>2. Règles fondamentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligations légales et de droits (utilisation équitable et raisonnable ; diligence raisonnable ; protection)</li> <li>• Règles de fonds (générales ou précises)</li> </ul>
<b>3. Règles de procédure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Règles de procédure (devoir de coopérer)</li> <li>• Notification/échange d'informations</li> </ul>
<b>4. Mécanismes institutionnels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure conjointe (organisme de bassin)</li> <li>• Conférence des Parties</li> <li>• Organisations/organes (niveau ministériel ; autres)</li> </ul>
<b>5. Règlement des conflits</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter les conflits (consultation)</li> <li>• Régler les conflits</li> <li>• Vérification de la conformité (rapport ; facilitation)</li> </ul>

### 2.4. Les accords juridiques comme bases de la gestion des eaux transfrontalières

Comme indiqué ci-avant, pour traiter les principaux problèmes liés aux régimes des eaux transfrontalières, les dispositions convenues doivent couvrir la ressource, les règles de fond et de procédure, la compétence, l'autorité juridique et inclure des dispositions relatives au règlement des conflits. D'après les exemples pratiques étudiés ci-après, il est clair que les gouvernements nationaux ont adopté des régimes juridiques qui suivent à bien des égards la Convention des Nations Unies sur les cours d'eau et les autres instruments régionaux déjà mentionnés, mais qu'il y a également des innovations.

Les études de cas suivantes montrent plusieurs types de coopération et de collaboration dans différentes régions pour la gestion des ressources en eau transfrontalières.

#### 2.4.1 Un exemple de coopération régionale : l'initiative d'action sur l'eau d'Astana liée à la Convention Eau de la CEE-ONU

La Déclaration Ministérielle d'Astana de 2011 développe les points de vue suivants :

- la réaffirmation de l'importance d'un "Environnement pour l'Europe", comme forum paneuropéen pour relever les défis environnementaux et promouvoir une large coopération horizontale entre les pays d'Europe, d'Amérique du Nord, du Caucase et d'Asie Centrale, et comme pilier du développement durable dans la région de la CEE-ONU depuis 20 ans ;
- l'invitation des pays à ratifier et à mettre en œuvre les accords environnementaux multilatéraux pertinents, entre autres la Convention Eau de la CEE-ONU et son Protocole sur l'eau et la santé ;
- le rôle de la CEE-ONU dans l'évaluation des obstacles à la ratification des accords de la CEE-ONU sur l'environnement et dans l'aide aux pays pour qu'ils ratifient et mettent en œuvre ces accords ;
- l'encouragement des pays riverains à entreprendre et à mettre en œuvre des accords sur les eaux transfrontalières, à renforcer les cadres institutionnels et à développer des stratégies, y compris sur l'environnement et les problèmes de sécurité, et à adapter leur gestion de l'eau aux phénomènes extrêmes et aux changements climatiques.

L'Action pour l'eau d'Astana a été initiée au printemps 2011 par le Président du Bureau de la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux, assisté par le bureau de la CEE-ONU, le secrétariat de la convention et par un groupe de rédaction composé de représentants de plusieurs pays et organisations internationales.

Certaines actions sont génériques et importantes pour une mise en œuvre cohérente de toute action sur l'eau :

- faire que l'eau et la gestion de l'eau soient parties intégrantes des stratégies de développement aux niveaux local, national ou régional ;
- améliorer la communication et la coopération sur l'eau entre les différentes institutions, ministères et secteurs et intégrer les politiques sectorielles ;
- impliquer les acteurs (par exemple les usagers de l'eau et les ONG) dans les plans, les programmes et la gestion de l'aménagement des eaux dans les bassins, y compris dans la restauration des fleuves, des zones humides et des lacs ;
- élaborer des programmes pour les professionnels de l'eau et de l'assainissement à tous les niveaux, ainsi que des programmes intersectoriels ;
- investir dans le capital humain, c'est à dire dans le renforcement des capacités des personnels opérationnels des administrations de l'eau et des institutions de gestion ;
- budgétiser des ressources financières suffisantes pour financer la gestion de l'eau (mesures et personnel).

### 2.4.2 La coopération à travers un organisme de bassin expérimenté : le bassin du Mékong

Les quatre États riverains en aval du Mékong (la Thaïlande, le Cambodge, le Vietnam et le Laos) ont conclu en 1995 l'Accord du bassin du Mékong, qui fixe les règles de fond, la procédure, ainsi que des mécanismes institutionnels détaillés pour "coopérer dans tous les domaines du développement durable, de l'utilisation, de la gestion et de la conservation des ressources en eau et associées du bassin du Mékong". Au cœur de cette mission, la Commission du Mékong (MRC) est composée de trois entités permanentes :

- le Conseil (composé d'un représentant du Ministère de chaque État riverain) est habilité à prendre des décisions politiques au nom des gouvernements respectifs. Le Conseil a également pour mission "de s'occuper, de traiter et de résoudre les problèmes, les différents et les litiges" ;
- le Comité mixte, composé d'un membre de chaque État riverain du niveau de chef de département au moins, est invité à "s'occuper et à faire tous les efforts nécessaires pour résoudre les problèmes et les différends pouvant surgir entre les sessions ordinaires du Conseil" et "si nécessaire de transmettre la question au Conseil" ;
- le Secrétariat est chargé de gérer les opérations courantes, y compris d'assister le Conseil et le Comité mixte et de fournir des services techniques.

La structure de l'accord contient des "accords d'engagement" innovants, c'est-à-dire un engagement à établir des règles pour l'utilisation de l'eau et les dérivations entre sous-bassins. En conséquence, les parties ont convenu d'une série de protocoles sur les procédures d'échange, de partage des données et d'informations, sur les procédures de surveillance de l'utilisation de l'eau et sur les procédures de notification, de consultation et d'accord préalables.

### 2.4.3 Un organisme de bassin récent en Afrique de l'Ouest : l'Autorité du Bassin de la Volta

La Volta est un système fluvial transfrontalier qui est resté pendant plusieurs années un des grands bassins fluviaux en Afrique sans dispositions juridiques et institutionnelles entre les pays riverains. Afin d'instituer des mesures de gestion durable des ressources en eau transfrontalières, les Ministres en charge des ressources en eau des pays riverains (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo) ont mis en place l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) le 16 juillet 2006 à Lomé. La Convention a été signée par les Chefs d'État des pays riverains au cours de leur première assemblée générale tenue à Ouagadougou le 19 janvier 2007 sous l'égide du Gouvernement du Burkina Faso. La Convention est entrée en vigueur après ratifications, le 14 août 2009.

Aux termes du Titre III, Article 6 de la Convention portant statut du Fleuve Volta et création de l'Autorité du Bassin de la Volta, les mandats de l'Autorité sont :

- promouvoir les outils de concertation permanente entre les parties prenantes au développement du Bassin ;
- promouvoir la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau et le partage équitable des bénéfices découlant de leurs différentes utilisations ;
- autoriser la réalisation des ouvrages et des projets envisagés par les États Parties et pouvant avoir un impact significatif sur les ressources en eau du Bassin ;
- réaliser des projets et des ouvrages communs ;
- contribuer à la réduction de la pauvreté, au développement durable des États Parties et à une meilleure intégration socio-économique sous-régionale.

Du fait de la “jeunesse” de l'ABV, dont la convention n'est en vigueur que depuis 2009 (même si les activités ont démarré depuis 2006), plusieurs de ces mandats ne sont pas encore remplis. Ainsi s'agissant des ouvrages hydrauliques et du partage des bénéfices, l'ABV ne joue pas pleinement son rôle d'intégration régionale mais est en train d'élaborer le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de la Volta.

### 2.4.4 Le fleuve Columbia (Canada - États-Unis) : les avantages d'une coopération en aval

Partagé entre le Canada et les États-Unis, le fleuve Columbia prend sa source dans le Lac Columbia au sud-est de la Colombie-Britannique, au Canada et s'écoule sur environ 2 000 kilomètres avant de se jeter dans l'Océan Pacifique au “Cap Disappointment” au nord de Portland, Oregon (USA). Avec un bassin d'environ 260 000 miles carrés situé dans deux provinces canadiennes (Alberta, Colombie-Britannique) et sept États américains (Washington, Oregon, Idaho, Montana, Wyoming, Utah et Nevada) et avec un débit moyen de 180 millions m<sup>3</sup> par an, ce fleuve est l'une des sources les plus puissantes d'énergie hydroélectrique au monde.

En vertu du Traité sur le fleuve Columbia de 1961, le Canada et les États-Unis ont créé un régime intégré d'utilisation de leurs fleuves transfrontaliers par un équilibre de valeurs et par la reconnaissance et le paiement des “bénéfices en aval”. Le Canada a convenu de construire trois grands barrages-réservoirs sur son territoire et de fournir aux États-Unis les bénéfices qui en résultent en aval sous la forme d'électricité et de lutte contre les inondations. En retour, les États-Unis se sont engagés à indemniser le Canada en payant pour les mesures de lutte contre les inondations et pour de l'énergie hydroélectrique produite par le projet.

Malgré des désaccords considérables, le fleuve Columbia a été géré pacifiquement grâce au Traité de 1961, en relation avec le Traité sur les eaux frontalières de 1909. L'innovation du partage à 50/50 des bénéfices en aval est liée aux financements nécessaires pour la lutte contre les inondations (reconnaissance de la fonction de stockage de l'eau assurée par le Canada).

Les dispositions du Traité sont assez opérationnelles, avec la création d'une Commission technique permanente qui gère le partage de l'hydroélectricité en vertu de l'accord. Une disposition existe pour le partage des informations et des données, l'échange, l'harmonisation et le rapportage régulier. La Commission est également chargée d'aider à résoudre les différends sur les questions techniques ou opérationnelles. Le Traité est actuellement en cours de révision (Révision du Traité sur le fleuve Columbia 2014/2024) et ce processus mené en toute transparence comprend la participation des parties prenantes.

### 2.4.5 La coopération issue des différends : l'Indus

En 1960 avec l'aide de la Banque Mondiale, l'Inde et le Pakistan ont conclu le Traité sur l'eau de l'Indus en vertu duquel ses six principaux affluents ont été répartis entre l'Inde (les trois “fleuves de l'Est”, Sutlej, Beas et Ravi) et le Pakistan (les trois “fleuves de l'Ouest”, l'Indus, le Jhelum et le Chenab). Malgré l'hostilité persistante entre les deux pays, le traité a surmonté l'épreuve du temps sur plus de 50 ans. Le mécanisme institutionnel central créé par le Traité (art. VIII), la Commission permanente de l'Indus, joue un rôle important dans la résolution des différends en vertu du traité. Elle sert de “canal de communication régulière pour toute question relative à la mise en œuvre du traité”. La Commission est tenue d'étudier et d'envoyer aux deux gouvernements des rapports “sur tous les problèmes relatifs à l'aménagement des eaux des fleuves, qui peuvent être soumis conjointement à la Commission par les deux gouvernements”. En ce qui concerne les litiges, la Commission doit “faire tous les efforts nécessaires pour régler promptement, conformément à l'article IX (1), toute question qui en découle”.



La Commission est dirigée par un Commissaire de chaque pays, qui “sera le représentant de son gouvernement pour toute question découlant du traité et devra agir comme canal de communication régulière sur toutes ces questions”. Il doit s’acquitter d’un ensemble de tâches visant à faciliter la coopération dans la mise en œuvre du traité.

Malgré tous les efforts déployés, un différend lié à la station hydroélectrique de Baglihar (construite par l’Inde sur le fleuve Chenab) a surgi en 2005 et a été soumis, conformément au traité, à un expert neutre qui a rendu sa décision, acceptée par les parties, en février 2007. Un autre différend a surgi récemment pour les eaux de l’Indus-Kishenganga (Pakistan contre Inde), qui sera entendu par la Cour permanente d’arbitrage.

En dépit de ces deux litiges, le traité sur l’eau de l’Indus continue à fournir un cadre opérationnel pour la coopération, grâce à ses dispositions et son recours pour le règlement des différends. Ceci est une leçon importante : la coopération peut découler de conflits d’usages ou de litiges, même s’il est toujours préférable de les anticiper.

### 2.4.6 La coopération en Méditerranée

En Méditerranée, les États sont confrontés à une myriade de défis, aggravés par les changements climatiques, la diminution de la qualité de l’eau, la rareté de l’eau, l’insécurité financière et la récente instabilité régionale. Malgré cela, la région a montré son “leadership” dans la coopération sur les eaux transfrontalières.

#### Exemple 12 : Coopération dans le bassin du Drin

Le Bassin du Drin a son origine dans l’écosystème du Lac Ohrid - Lac Prespa situé en Albanie, en Macédoine et en Grèce. Le bassin-versant total du Drin est de 15 540 km<sup>2</sup>. La région des lacs Prespa-Ohrid-Shkoder de la péninsule balkanique a été largement reconnue comme étant une zone écologique d’importance mondiale et le Drin relie les lacs pour former un seul écosystème. Cependant, le bassin du Drin rencontre des problèmes qualitatifs et quantitatifs (prélèvements) pour l’irrigation et l’hydroélectricité. Ces problèmes ont été exacerbés par l’utilisation du lit du fleuve pour l’extraction de gravier.

La situation se détériorant, un dialogue a été lancé sur le bassin sous la forme d’un processus de consultation coordonné et structuré entre les États riverains, élargi au Kosovo et aux principaux acteurs. Le Dialogue sur le Drin vise à développer une vision commune pour la gestion durable du bassin et à renforcer la coopération transfrontalière. L’initiative a été lancée en conformité avec la Convention sur l’Eau de la CEE-ONU.

Les activités déjà mises en œuvre et à développer pour appuyer le dialogue sur le Drin font partie des travaux de la Composante méditerranéenne de l’Initiative pour l’Eau de l’UE et du Partenariat stratégique du GEF sur les grands écosystèmes marins méditerranéens. Le 18 avril 2011, les Ministres des États riverains ont publié une déclaration exprimant leur soutien à la poursuite et au renforcement du dialogue sur le Drin, avec l’aide du GWP Méditerranée et de la Commission Économique des Nations Unies pour l’Europe.

*Pour plus d’informations, consulter le site :*

[www.gwp.org/en/gwp-in-action/Mediterranean/News-and-Activities-GWP-Mediterranean/Ministers-Declare-Support-for-Drin-Basin-Dialogue](http://www.gwp.org/en/gwp-in-action/Mediterranean/News-and-Activities-GWP-Mediterranean/Ministers-Declare-Support-for-Drin-Basin-Dialogue)

### 2.4.7 La coopération en Ecosse sur la base d'une approche non gouvernementale

Un exemple intéressant de coopération existe en Écosse, où le Premier Ministre a annoncé le soutien du gouvernement à l'Écosse en tant que "Hydro-Nation" (pour plus de détails, voir [www.scotland.gov.uk/Publications/2010/12/14111932/9](http://www.scotland.gov.uk/Publications/2010/12/14111932/9)). L'Écosse est bien dotée en ressources en eau, qui apportent santé et bien-être à la nation. Le fleuve Tweed, partagé entre l'Écosse et l'Angleterre, est un bassin HELP (Hydrologie pour l'environnement, la vie et la politique) dans le cadre du programme PHI (Programme Hydrologique International) de l'UNESCO, démontrant comment la loi sur l'eau, la politique et la science s'intègrent dans la gestion de cette ressource partagée. Le Bassin du Tweed est reconnu comme étant l'exemple le plus ancien d'une approche non-gouvernementale qui implique les acteurs dans la gestion intégrée des bassins versants au Royaume-Uni.

La responsabilité législative pour la gestion du bassin du Tweed est du ressort d'un certain nombre d'organes statutaires centraux et locaux, au nord et au sud de la frontière. Le Royaume-Uni en tant qu'État membre de la Communauté européenne est responsable de la mise en œuvre de la Directive-Cadre européenne sur l'Eau (DCE). Mais le Forum du Tweed et l'Initiative de plan de gestion du bassin du Tweed ont été établis bien avant l'introduction de la DCE ou des plans de gestion de bassin. Le Forum a débuté il y a 20 ans, comme un groupe de liaison informel destiné à répondre à une préoccupation spécifique relative aux ouvrages physiques néfastes construits dans le lit du fleuve.

En 1999, grâce à une subvention importante destinée au Projet sur le patrimoine du fleuve ("Tweed Rivers Heritage Project"), le Forum a commencé l'élaboration de son plan de gestion du bassin. Plus récemment le Forum du Tweed a joué un rôle similaire dans l'élaboration des nouveaux plans de gestion des risques d'inondation pour les "Borders" en rassemblant à nouveau les acteurs concernés pour définir, dans le cadre d'une réflexion holistique à l'échelle du bassin, les mesures nécessaires.

En 2010, le Forum a lancé la Stratégie des zones humides du Tweed, un autre programme de partenariat qui cherche à maintenir des zones humides utiles pour la faune et l'environnement humain. De par son succès et sa méthode, le Forum du Tweed est un bon exemple de renforcement de la gouvernance pour la durabilité. Il souligne aussi l'importance de fonder les actions sur des preuves scientifiques solides, sur toute l'éventail des sciences biophysiques et sociales. En cela, il reconnaît et met en exergue les autres thèmes clés du programme HELP du PHI.

### 2.4.8 La coopération en Asie Centrale

L'Asie Centrale montre de nombreux exemples de coopération transfrontalière et une série d'accords internationaux. Une récente réunion de l'Organisation pour la Sécurité et la Coopération en Europe (OSCE) a reconnu que la coopération sur la gestion transfrontalière du Chu-Talas par une commission bilatérale était une réussite. L'OSCE, qui fait la promotion des meilleures pratiques de gestion des eaux transfrontalières, a noté : "Les travaux de la Commission Chu-Talas sont une avancée dans la gestion de l'eau en Asie Centrale et dans les relations entre les pays dans ce domaine. Ils montrent une nouvelle approche pour aborder les questions liées à la responsabilité partagée et à la gestion des ressources en eau transfrontalières".

Les activités de la Commission contribuent à une meilleure coopération entre le Kazakhstan et le Kirghizistan, et peuvent ainsi être utilisées comme modèle pour la gestion intégrée des ressources en eau transfrontalières en Asie Centrale. Le centre de l'OSCE a soutenu la concertation dans ce projet dans le cadre de la promotion de la coopération régionale pour assurer une utilisation rationnelle et coordonnée des ressources en eau en Asie Centrale ([www.osce.org/astana/78071](http://www.osce.org/astana/78071)).

### Exemple 13 : La coopération sur les fleuves Chu et Talas en Asie Centrale

La Commission du Chu-Talas est l'unique commission bilatérale pour les eaux transfrontalières en Asie Centrale. Elle possède, au sein de l'accord, des outils pertinents pour la compensation des coûts. Elle a été présentée comme meilleure pratique par l'Organisation pour la Sécurité et la Coopération en Europe dans cette région où la situation des ressources en eau est critique. La coopération sur les fleuves Chu et Talas, partagés entre le Kazakhstan et le Kirghizistan est un exemple de coopération bilatérale en Asie Centrale. L'accord relatif à la Commission signé en 2000 par les deux pays porte sur l'utilisation entre les États des installations hydrauliques des deux fleuves.

L'article 1 de l'accord précise que "l'utilisation des ressources en eau et l'exploitation des installations de gestion des eaux de statut intergouvernemental doivent être destinées à la réalisation de bénéfices mutuels sur une base juste et équitable". L'article 3 énonce que la partie qui possède des installations de gestion des eaux de statut intergouvernemental a droit à une indemnisation de la partie qui utilise ces installations.

Les pays ont créé une Commission pour mettre en œuvre la coopération sur les fleuves. Les principaux objectifs en sont les suivants :

- coordonner et examiner les activités des acteurs liés à l'Accord ;
- développer et mettre en œuvre des activités conjointes pour satisfaire les demandes en eau du public et des entreprises ;
- fournir une évaluation complète et des prévisions sur l'état des masses d'eau, réglementer l'utilisation des ressources en eau afin d'assurer un partage des bénéfices mutuels, équitable et raisonnable ;
- se mettre d'accord sur les indicateurs standards de la consommation et de prélèvements d'eau, ainsi que pour l'évaluation et le suivi de la ressource ;
- convenir des documents réglementant les procédures d'organisation de l'exploitation des installations inter-États ;
- convenir des régimes d'exploitation des réservoirs d'eau et ajuster les régimes et les limites en fonction de la quantité d'eau réelle et des demandes en eau des usagers ;
- élaborer conjointement une procédure d'urgence en cas de catastrophe ;
- organiser l'échange de prévisions hydrologiques et des données relatives à la gestion de l'eau dans les bassins du Chu et du Talas ;
- convenir et coordonner les programmes de surveillance des masses d'eau, l'évaluation des installations hydrotechniques et établir un état des lieux pour les eaux ;
- organiser conjointement la recherche et le développement scientifiques dans le domaine de l'exploitation des installations hydrauliques inter-États.

### 2.4.9 La coopération au travers de projets intégrés transfrontaliers

Outre les cadres juridiques qui visent à faciliter la coopération sur les ressources en eau transfrontalières, il existe une autre approche importante qui considère l'intégration sectorielle des disciplines du droit, de la politique et de la recherche.

Un exemple est le projet HELP (Hydrologie pour l'environnement, la vie et la politique) du programme PHI (Programme Hydrologique International) de l'UNESCO qui illustre l'aspect de transversalité et d'engagement des acteurs du bassin dans une approche qui combine à la fois le droit de l'eau, la politique et la science dans la gestion intégrée des bassins versants.

#### Encart 6 : La GIRE dans la pratique - Hydrologie pour l'environnement, la vie et la politique (HELP)

Créé en 1999, HELP est un programme transversal ; il interagit avec les thèmes principaux du programme en établissant un réseau mondial de bassins pour améliorer les liens entre l'hydrologie et les besoins de la société :

- l'eau et le climat,
- l'eau et l'alimentation,
- la qualité de l'eau et la santé humaine,
- l'eau et l'environnement.

HELP vise à offrir des avantages sociaux, économiques et environnementaux aux scientifiques et aux acteurs par la recherche de l'utilisation durable et appropriée de l'eau grâce :

- aux sciences hydrologiques à l'appui d'une meilleure gestion intégrée des bassins,
- à l'amélioration des relations complexes entre les processus hydrologiques,
- à la gestion des ressources en eau,
- à l'écologie,
- à la socio-économie et à l'élaboration de politiques.

*La carte des bassins de HELP/UNESCO est consultable sur le site :  
[www.smhi.se/polopoly\\_fs/1.9834%21/HELP%20info.pdf](http://www.smhi.se/polopoly_fs/1.9834%21/HELP%20info.pdf)*

Un autre exemple vient du programme-cadre de l'Union Européenne, qui a financé des recherches intégrant les diverses disciplines. L'exemple récent du projet STRIVER (stratégie et méthodologie pour améliorer la GIRE - Une évaluation intégrée interdisciplinaire dans quatre bassins asiatico-européens) apporte des éléments méthodologiques pour des approches de gestion intégrée, y compris des ressources en eau transfrontalières (voir le site <http://kvina.niva.no/striver/>). Le projet met l'accent sur la participation des acteurs, propose de nouvelles approches sur la gouvernance de l'eau et a également contribué à favoriser et soutenir le renforcement des capacités locales.

### Exemple 14 : Loi sur l'eau, politique et recherche dans le sous-bassin du Sesan (Mékong) - projet STRIVER

Le projet STRIVER, financé par la Commission Européenne dans le cadre du 6<sup>e</sup> Programme-Cadre, a porté sur 4 bassins dont deux asiatiques et deux européens. Une approche par étude de cas a été utilisée pour s'assurer d'une forte base concrète. Débuté en 2006 pour une durée de trois ans, il a impliqué quelque 13 partenaires de 9 pays.

Le fleuve Sesan, l'un des quatre bassins concernés, est parmi les plus grands affluents du Mékong et possède un bassin-versant de 17 000 km<sup>2</sup>. Dans cette partie du monde, la saison des pluies dure d'août à novembre inclus, avec normalement un maximum en septembre-octobre. Après l'achèvement en 2000 du barrage hydroélectrique de Yali au Vietnam, le régime du fleuve s'est trouvé modifié en aval du barrage.

La tâche du groupe de projet du Centre a été d'identifier les principaux acteurs et institutions impliqués dans la gouvernance du Sesan et de tenter d'obtenir que ces parties discutent de leur avenir commun autour du fleuve. Une réunion avec des représentants du Vietnam, du Cambodge et de la Commission du Mékong a ainsi été organisée, au cours de laquelle des visions d'un avenir commun ont été abordées, grâce à l'utilisation de scénarios futurs facilitée par les chercheurs du Centre.

*Source : [www.dundee.ac.uk/water/projects/striver](http://www.dundee.ac.uk/water/projects/striver)*



## 3 Gouvernance des organismes de bassins transfrontaliers

### POINTS CLÉS

- Les accords entre pays doivent favoriser la création d'organismes de bassin transfrontalier pour aider à la mise en œuvre des objectifs fixés.
- Les organismes de bassin transfrontalier existants fournissent des informations intéressantes en fonction du contexte, tant sur le type d'institution que sur le mandat et le fonctionnement.
- Dans certaines situations, il peut être préférable de développer un organisme de bassin transfrontalier de façon progressive.
- Le choix des fonctions de l'organisme de bassin doit résulter d'une analyse fine des fonctions déjà assurées nationalement. La mise en œuvre des outils de gestion est une fonction particulièrement cruciale.
- La présence d'un organe assurant les fonctions exécutives au sein de l'organisme est souvent souhaitable.

### 3.1. Types d'organisations

#### 3.1.1 Éléments de typologie des organismes de bassins transfrontaliers

Un organisme de bassin transfrontalier peut être défini comme un dispositif institutionnel permanent dédié à tout ou partie de la gestion des eaux partagées entre au moins deux pays. Cela recouvre un large éventail de types d'organisations remplissant des fonctions variées (voir encart sur les fonctions possibles dans la partie 3.2). Le cadre juridique et le statut de ces institutions sont souvent déterminés par le contexte et l'histoire du bassin, ainsi que par le mandat attribué à la structure mise en place par les États membres.

On peut schématiquement distinguer trois niveaux de mandats globaux des organismes de bassins transfrontaliers, dans l'ordre croissant d'importance :

1. un simple mandat d'information, centré sur l'échange de données et des tâches essentiellement techniques et d'exécution ;
2. un mandat consultatif, pour lequel l'organisme participe en tant qu'institution complémentaire aux États mais n'a pas pouvoir de décision ;
3. un mandat décisionnel, induisant de fait une perte partielle de souveraineté des États au profit de l'organisme dans le domaine des eaux partagées.

En règle générale, la création d'une structure permanente fait suite à un accord entre les pays riverains du bassin. On relève que cet accord se limite dans la plupart des cas à une partie du territoire des pays concernés, puisque le périmètre du bassin ne correspond pas aux frontières de chaque pays.

D'une manière globale dès lors que l'eau est partagée entre plusieurs pays, il est souhaitable que l'accord de coopération prévoie la création d'un organisme de bassin transfrontalier, en s'appuyant sur un état des lieux et une hiérarchisation des problèmes du bassin. En outre, il est important de définir les sujets de coopération par une approche à l'échelle de l'ensemble du bassin et d'assurer la participation dans l'organisme de tous les pays riverains, quelle que soit leur importance.

Aucune structure ne peut être considérée comme un modèle universel car elles sont chaque fois établies pour des eaux spécifiques ainsi qu'un contexte géopolitique et socio-économique particulier. Néanmoins, certains principes qui améliorent l'efficacité de la structure et de la coopération peuvent être retenus. Cela comprend notamment :

- une large compétence de la structure conjointe pour permettre la mise en œuvre de la GIRE,
- un mandat et une organisation institutionnelle clairement définis permettant l'adoption de décisions et leur mise en œuvre,
- un cadre juridique progressivement consolidé,
- des mécanismes efficaces de coopération entre les autorités nationales et la structure de bassin transfrontalier,
- des mécanismes de rapportage,
- des disponibilités financières pour soutenir les programmes et les structures conjoints,
- des mécanismes pour promouvoir la participation du public et des parties prenantes dans les activités de la structure conjointe.

La structure de bassin a une taille variable et appropriée à son mandat et à la taille du bassin : par exemple, le secrétariat pour la Commission des bassins de la Moselle - Sarre accueille 2 personnes alors que le secrétariat de la Commission du Mékong est composé de 120 agents.

#### 3.1.2 Évolution des organismes de bassins transfrontaliers

Dans de nombreux cas, les institutions correspondent à des structures bilatérales ou multilatérales qui n'englobent pas la totalité des pays riverains. Par exemple la CICOS regroupe 4 pays sur les 10 pays concernés par le bassin versant du fleuve Congo et la Commission du Mékong comprend 4 pays sur les 6 concernés par le bassin.

La conclusion d'accords bilatéraux doit être vue comme une étape mais pas comme une substitution à une coopération sur l'ensemble du bassin transfrontalier.

Dans certains cas, l'accord entre les pays prévoit dès le départ la mise en place d'une structure de bassin. Dans d'autres cas, le traité ou l'accord international ne prévoyant pas immédiatement la création d'un tel organisme, ce n'est qu'au fil du temps et de l'expérience, voire de l'évolution du mandat que la nécessité de mettre en place un organisme de bassin transfrontalier se fait ressentir.

#### Exemple 15 : Mise en place progressive des organes du bassin de l'Okavango

Guidés par l'idée de gérer le bassin du fleuve Okavango dans son ensemble, les trois États d'Angola, du Botswana et de la Namibie ont signé en 1994 un accord sur la création de la Commission de l'Okavango (OKACOM). L'accord engage les États membres à promouvoir un développement durable et coordonné des ressources en eau.

Le pragmatisme a conduit les États membres à une mise en place progressive des organes de l'OKACOM selon les étapes suivantes.

- En 2004, la commission a reconnu le besoin de mettre en place un secrétariat pour exécuter ses décisions.
- En 2005, signature d'un protocole d'accord pour la création du Secrétariat de la Commission (OKASEK) puis établissement d'un guide de procédures.
- En 2006, définition de la structure organisationnelle de la Commission Permanente du Bassin de l'Okavango.

Suite ■■■



- En 2007, un accord est pris entre les trois gouvernements sur la structure de la Commission et sur la localisation du secrétariat au Botswana pour la période 2007-2010.
- En avril 2007, l'accord sur la structure permanente de la Commission est revu pour s'aligner sur le protocole régional révisé de la SADC sur les cours d'eau partagés.
- Plus récemment en 2010, le protocole sur le partage des données hydrologiques a été signé.

La Commission est composée de trois représentants de chaque pays. Le Secrétariat est un organe interne, mandaté pour assister l'OKACOM dans la mise en œuvre des décisions. Il a un rôle dans le partage de l'information et dans la communication.

Le Forum du bassin, comité transfrontalier qui regroupe 10 représentants locaux de chaque pays, a été mis en place avec pour but de partager les expériences et de générer une vision générale du paysage socio-économique et hydro-environnemental du bassin, en vue de faciliter la formulation de plans d'actions fondés sur le contexte local.

*Pour plus d'informations consulter le site : [www.okacom.org](http://www.okacom.org)*

Dans le cas d'une simple représentation gouvernementale dans une "commission" (ou "commission mixte"), il n'y a pas d'organisme de bassin transfrontalier à proprement parler (pas d'organe exécutif) et les activités se résument aux réunions des représentants officiels des pays. Cela constitue une première étape pour conforter la volonté politique de coopérer, apprendre à travailler ensemble, développer une confiance entre les membres et favoriser les échanges d'information et données. Mais ce système doit si possible évoluer vers une structure permanente de bassin, afin de permettre la mise en place d'un secrétariat permanent qui améliorerait la gestion coordonnée et assurerait la mise en œuvre de l'accord.

#### Encart 7 : Plénipotentiaires et commissions mixtes

La structure organisationnelle est la caractéristique la plus évidente permettant de distinguer plénipotentiaires (représentants gouvernementaux munis des pouvoirs) et commissions mixtes. Les plénipotentiaires ont une structure organisationnelle relativement simple, alors que les commissions mixtes ont généralement une structure plus développée.

Les commissions mixtes comprennent le plus souvent une instance (ou organe) décisionnelle et des organes de travail ou subsidiaires. La structure organisationnelle des commissions mixtes peut inclure des éléments tels qu'une conférence des Parties (plénière de la commission), des délégations des Parties, une instance composée des chefs des délégations, un président de la commission, un secrétariat, des groupes de travail, des groupes d'experts, une commission d'audit, un groupe consultatif des bailleurs de fonds, un centre d'information, un centre de formation, des bureaux nationaux et des observateurs. Malgré la diversité des structures organisationnelles des commissions mixtes, il est important pour ces commissions d'avoir, en plus des instances de décision, des organes exécutifs et opérationnels afin d'assurer la continuité et la cohérence des activités ainsi que la mise en œuvre des décisions.

De nombreuses expériences existent à travers le monde sur les aspects institutionnels de création de commission mixte, en particulier sur les règles de procédure, les principes et les processus de prise de décision, les dispositions pour le secrétariat, les règles de personnalité juridique. Les commissions mixtes ont développé des mécanismes pour assurer la participation du public.

Avec le temps, l'évolution des pratiques de coopération entre les pays riverains du bassin, le changement dans le mandat, le degré d'activités, les tâches de gestion et l'expérience peuvent engendrer un changement de statut de la structure. Les commissions de la Moselle et de la Sarre ont par exemple fonctionné d'abord sans secrétariat.

#### Exemple 16 : Moselle - Sarre ; une naissance progressive

Suite à la convention sur la canalisation de la Moselle en octobre 1956, les gouvernements des 3 pays, Allemagne, France et Luxembourg signèrent, le 20 décembre 1961 à Paris, la convention portant création d'une Commission internationale pour la protection de la Moselle contre la pollution. Pour la Sarre, le plus important affluent de la Moselle, la convention portant création d'une commission équivalente fut signée simultanément entre l'Allemagne et la France en 1956. Les deux protocoles entrèrent en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1962.

Le sujet majeur étant celui de la pollution, dès 1963 furent instaurés deux groupes par commission, chargés respectivement de suivre la qualité des eaux et de proposer des mesures techniques pour la dépollution des rivières. En 1964, les commissions mirent en place un réseau international de suivi de la qualité des cours d'eau.

Pour renforcer encore davantage leur coopération, les États contractants signèrent le 22 mars 1990 à Bruxelles un protocole complémentaire relatif à la création d'un secrétariat commun. Depuis 1991, ce secrétariat qui a son siège à Trèves seconde les commissions dans l'accomplissement de leurs missions, suit et coordonne les travaux correspondants. A ce jour, il est composé de deux personnes à temps plein et deux à mi-temps. Cet exemple révèle que l'instauration d'un dispositif de gestion de bassin transfrontalier peut fonctionner valablement et avec succès d'une façon progressive, sans nécessiter dès le départ la création d'un lourd dispositif institutionnel.

Beaucoup d'organisations peuvent améliorer leurs activités par des mécanismes de renforcement institutionnel et organisationnel tels que :

- obtenir une meilleure représentation des autorités nationales dans l'organisme de bassin conjoint, améliorant ainsi la coordination avec le niveau national ;
- susciter des engagements financiers et en moyens de fonctionnement (mise à disposition de personnel, de locaux, d'instruments...) de la part des gouvernements des pays riverains, pour faciliter le fonctionnement des organes et la mise en œuvre des programmes conjoints ;
- établir des organes d'exécution et de fonctionnement (au moins un secrétariat permanent) ;
- introduire des mécanismes de participation et d'accès à l'information ;
- développer des exigences de rapportage.

De plus, favoriser l'innovation technologique et l'action en relation avec le secteur privé peut contribuer à l'efficacité de la coopération.

#### 3.1.3 Types d'organisations existantes

Ainsi en fonction des besoins, des situations locales et de l'histoire, différentes formules ont été adoptées pour organiser les fonctions utiles en ce qui concerne la gestion de l'eau au niveau des bassins transfrontaliers. Même si aucune option n'est à considérer comme universelle, il est intéressant de s'inspirer des types d'organismes qui existent et fonctionnent avec succès, lorsque l'on s'interroge sur la mise en place ou la réorganisation d'un organisme de bassin transfrontalier. Ces différentes options peuvent se regrouper dans les catégories suivantes :

- les commissions internationales “administratives”, avec ou sans secrétariat permanent, où siègent essentiellement des représentants des Ministères concernés afin d’assurer une coordination entre leurs différents projets sur un même cours d’eau ou aquifère, échanger des informations et des données formalisées ou non, en particulier sur des situations d’urgence, définir des règles communes (relatives par exemple à la navigation), assurer le cas échéant la répartition des ressources en eau disponibles (ou les bénéfices qui en sont issus) entre les pays ainsi qu’entre les catégories d’usages, surtout en périodes critiques ou lorsqu’il existe des ouvrages de régulation. Les commissions internationales ont souvent un rôle limité à la formulation de recommandations aux États membres sur la gestion de l’eau ;
- les “autorités” arbitrales, auxquelles les parties intéressées soumettent pour décision les conflits qui apparaissent. C’est le cas par exemple de la Commission mixte internationale (IJC) entre les États-Unis et le Canada, ou encore de la Commission internationale de l’eau de la frontière (CILA) entre États unis et Mexique ;
- les organisations ou “autorités de bassin” favorisant ou même assurant la maîtrise d’ouvrage de grands aménagements structurants ou combinés. C’est le cas pour la navigation, la lutte contre les inondations, les transferts d’eau, la création de réservoirs notamment pour l’irrigation, la production hydroélectrique, etc.  
Ces organismes, parfois créés sous forme “d’entreprises” de droit public ou privé, sont en général concessionnaires d’équipements collectifs dont ils assurent la construction et la gestion à long terme, soit le plus souvent en vendant des prestations, de l’électricité ou de l’eau brute, soit en percevant des redevances spécifiques, notamment sur le transport fluvial. De par leurs rôles, ces organisations nécessitent à la fois un organe politique de décision et un organe technique d’exécution ;
- les “agences” qui sont chargées de recueillir des données, d’assurer des tâches de planification à moyen terme, voire de collecter des redevances sur les prélèvements et les rejets pour financer ou soutenir la réalisation des investissements nécessaires à l’obtention des objectifs fixés ;
- les “comités ou conseils de bassin”, ou des groupes de travail spécifiques, qui réunissent auprès des administrations les représentants des pouvoirs locaux, des secteurs économiques utilisateurs de l’eau, de la société civile et des usagers de l’eau. Ils peuvent être consultatifs ou décisionnels, notamment en matière de planification, de fixation de redevances, de répartition des ressources disponibles ;
- des structures ou initiatives édifiées pour mener à bien des “projets ou programmes”, créées en général de façon temporaire, parfois sous l’impulsion d’un partenaire, pour le temps de la réalisation d’un programme spécifique d’activités faisant l’objet d’un financement particulier.

Dans tous les cas de figures, les dispositions institutionnelles mises en place doivent permettre d’aboutir à terme à l’établissement d’une structure conjointe de gestion du bassin. La sémantique retenue pour dénommer l’institution, par ailleurs nuancée suivant les langues employées, importe beaucoup moins que son mandat effectif.

#### Encart 8 : Tendances et pratiques dans les accords et les institutions

Selon la Convention de la CEE-ONU sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux, il existe trois grands types de dispositifs institutionnels pour les accords inter-États sur les eaux transfrontalières :

- sans désignation d'une institution pour mettre en œuvre l'accord ;
- la nomination de plénipotentiaires (représentants gouvernementaux) ;
- la création d'une commission mixte chargée de la mise en œuvre de l'accord.

Les commissions mixtes l'emportent dans la pratique internationale, tandis que les plénipotentiaires sont surtout présents dans les accords entre les pays d'Europe Centrale et de l'EECCA (Europe Orientale, Caucase et Asie Centrale).

Toutefois, dans les accords conclus depuis le début des années 1990 par, ou avec la participation des pays de l'EECCA, l'institution de plénipotentiaires ne prévaut plus. En fonction de leur champ d'application, les accords sur les cours d'eau et les organes communs peuvent être divisés entre ceux qui couvrent le bassin entier d'un cours d'eau transfrontalier, une partie d'un bassin, les eaux frontalières seules, ou la coopération dans le cadre d'un projet, un programme ou une utilisation particulière d'un cours d'eau transfrontalier.

Malgré l'exigence de la Convention sur l'Eau de définir les eaux concernées par les accords, dans bon nombre de cas elles ne sont pas précisées. Des efforts pour parvenir à de nouveaux accords et établir de nouvelles instances communes entre, ou avec la participation des pays de l'EECCA peuvent commencer par la promotion d'activités conjointes avec les autorités nationales des États riverains sur des questions techniques, ou dans des domaines spécifiques de coopération, ainsi que des activités conjointes d'ONG et d'autres acteurs.

Les organisations internationales peuvent offrir une expertise précieuse et devenir des facilitateurs neutres du dialogue entre les États riverains.

*Pour plus d'informations, consulter le site : [www.unece.org/index.php?id=11628&L=0](http://www.unece.org/index.php?id=11628&L=0)*

## 3.2. Types de fonctions des organismes de bassins transfrontaliers

Les fonctions des organismes de bassin transfrontalier sont variées et peuvent être multiples. On en considère trois grandes catégories :

- fonctions de coordination et de conseil pour appuyer les États membres dans la mise en œuvre des termes de leur accord ;
- fonctions d'exécution, c'est-à-dire l'ensemble des activités directes de la structure en conformité avec son mandat (gestion des données, système d'information, planification et programmation, etc.) ;
- fonctions de contrôle de la mise en œuvre de l'accord (suivi de la mise en œuvre).

Le choix des fonctions de l'organisme de bassin transfrontalier doit résulter d'une analyse fine des fonctions assurées par chaque pays riverain (état des lieux institutionnel) qui guidera la décision politique lors de l'accord entre les gouvernements des pays (ou sa révision). Dans le choix de ces fonctions, il convient de soutenir la mise en œuvre des outils nécessaires pour coordonner entre eux les pays riverains. Il s'agit en particulier :

- des systèmes de surveillance, d'observation et d'information sur l'eau (cf. chapitre 4) ;
- des réseaux d'annonce des crues, des sécheresses, des pollutions ainsi que les mécanismes de prévention et d'intervention destinés à faire face aux désastres provoqués par les eaux et protéger les vies humaines et les biens ;
- des méthodes et moyens de consultation et de mobilisation des populations concernées (cf. chapitre 6) ;

- des pratiques de planification à long terme et de programmation des investissements prioritaires (cf. chapitre 7) ;
- des mécanismes de financements appropriés (cf. chapitre 8) ;
- des mesures adéquates pour prévenir l'introduction et la dissémination d'espèces aquatiques invasives, qui causent des dommages écologiques et économiques considérables et dont on découvre continuellement de nouveaux spécimens.

#### Encart 9 : Catégories de fonctions des organismes de bassin transfrontalier

La Convention Eau des Nations Unies de 1997 définit 10 catégories de fonctions que les organismes de bassin transfrontalier devraient assurer. Il s'agit respectivement de :

1. la collecte, la compilation et l'évaluation des données en vue d'identifier les sources de pollution qui engendrent un impact transfrontalier ;
2. l'élaboration de programmes de suivi conjoints relatifs à la qualité et quantité de la ressource ;
3. l'établissement d'inventaires et l'échange d'information sur les sources de pollution qui engendrent un impact transfrontalier ;
4. l'élaboration de limites d'émission pour les eaux usées et l'évaluation de l'efficacité des programmes de contrôle ;
5. l'élaboration conjointe de critères, d'objectifs de qualité et la proposition de mesures pour maintenir et si nécessaire améliorer la qualité des eaux ;
6. le développement de programmes d'action concertés pour la réduction des charges polluantes provenant des pollutions accidentelles et des pollutions diffuses ;
7. l'établissement de procédures d'alerte ;
8. servir de forum d'échange d'information sur les utilisations existantes et prévisionnelles de la ressource et sur les installations liées qui engendrent un impact transfrontalier ;
9. promouvoir la coopération et l'échange d'information sur les meilleures technologies disponibles et encourager la coopération dans les programmes de recherche scientifique ;
10. la participation à l'évaluation de l'impact environnemental relatif aux eaux transfrontalières, en conformité avec les règles internationales appropriées.

La plupart de ces fonctions s'appliquent à la fois aux eaux de surface et souterraines mais il est impératif de conclure des accords pour les aquifères transfrontaliers (cf. chapitre 5) :

- d'une part en raison de leur fragilité, notamment celle des nappes fossiles et de la durée de restauration des situations dégradées, tant sur le plan quantitatif que qualitatif ;
- d'autre part du fait du retard dans le domaine des eaux souterraines transfrontalières par rapport aux eaux de surface.

Là où des organismes de bassin de fleuve (ou de lac) transfrontalier existent et fonctionnent correctement, il est souhaitable de rechercher un élargissement du mandat de ces organismes aux eaux souterraines transfrontalières, même si le périmètre concerné par le système aquifère n'est jamais en réelle correspondance avec le périmètre du bassin d'eau de surface. Cette approche présentera l'avantage d'utiliser des moyens et compétences existants et d'éviter une superposition d'organismes.

Il est également important que l'organisme de bassin transfrontalier assure ou facilite la coopération avec les structures qui œuvrent sur les eaux côtières et marines du bassin.

Parfois, le premier accord qui permet la mise en place d'un organisme de bassin transfrontalier ne couvre qu'un ou quelques domaines d'intervention : la navigation et le commerce fluvial par exemple. Par la suite, la compétence s'élargit et permet d'inclure, au gré des volontés politiques, d'autres domaines tels que la pêche, l'irrigation, la régulation de l'eau, la production hydroélectrique, la lutte contre les inondations, etc.

Peuvent également venir les sujets de la protection et de l'utilisation des eaux souterraines, les mesures pour la préservation de la qualité des eaux, la protection des écosystèmes, la préservation des paysages, la diversité du patrimoine, l'échange de technologies et la participation du public. Il convient de favoriser les échanges d'expériences concrètes de terrain ainsi que la comparaison des approches et des méthodes entre responsables et techniciens concernés, notamment en soutenant l'action des réseaux spécialisés de coopération dans ce domaine.

#### Exemple 17 : Rôles des organismes communs transfrontaliers dans les pays EECCA

Avec le temps, la compétence des instances communes en Europe Orientale, Caucase et Asie Centrale (EECCA) s'est considérablement élargie pour inclure de nouveaux domaines et un mandat environnemental croissant. Les fonctions et les tâches sont devenues complètes et diversifiées pour permettre aux organismes communs et aux États riverains de mettre en œuvre une approche par bassin et les principes de la GIRE.

Ces fonctions comprennent :

- (a) la fonction de coordination et de conseil ;
- (b) la fonction d'exécution ;
- (c) la fonction de contrôle de la mise en œuvre et de règlement des litiges.

Les fonctions des instances communes sont détaillées dans les tâches qui leur sont confiées au travers d'accords pertinents. La Convention sur l'eau de la CEE-ONU énumère les tâches minimales qui doivent être confiées aux organes communs créés dans le cadre de la convention. En pratique, les mandats de nombreux organismes communs individuels comprennent également des tâches supplémentaires.

### 3.3 Fonctionnement des organismes de bassins transfrontaliers

Il convient de distinguer la gestion du bassin et la gestion de l'organisme de bassin.

#### Encart 10 : Gestion des organismes et des bassins

##### Gestion de l'organisme de bassin transfrontalier

- Structure : type d'organisation, statut, dispositions institutionnelles, existence d'un secrétariat
- Rôle dans le paysage institutionnel des ressources en eau, en particulier par rapport aux institutions nationales
- Gouvernance, organigramme, organes
- Gestion financière de l'organisme, comptabilité, système de financement du fonctionnement, des investissements
- Gestion des ressources humaines, capacités des personnels, formations
- Gestion des services

##### Gestion du bassin transfrontalier

- Bassin de rivière, de lac et/ou d'aquifère
- Gestion des ressources en eau : allocation entre les usages, partage de bénéfices entre les pays, connaissance de la ressource, préservation des écosystèmes, liens avec la gestion urbaine, forestière, agricole, énergétique
- Règles de gestion des ressources
- Planning, plan de gestion
- Programme de mesures et d'actions

Pour être pleinement opérationnel, c'est-à-dire pour mettre en œuvre concrètement les termes de l'accord international de bassin, il est préférable d'avoir une structure d'exécution (un secrétariat exécutif, un haut commissariat, un secrétariat général, par exemple) au cœur du dispositif avec des fonctions définies.

Il n'y a pas d'organigramme type pour une telle structure, mais l'expérience montre que celle-ci doit comprendre diverses composantes (direction, département...) traitant des questions techniques, financières, des ressources humaines, de la communication, de la gestion des données et dotée de moyens en personnel et en matériel ainsi que d'un financement durable.

Des exemples de décisions clés à prendre très tôt dans la mise en place d'un organisme de bassin transfrontalier sont :

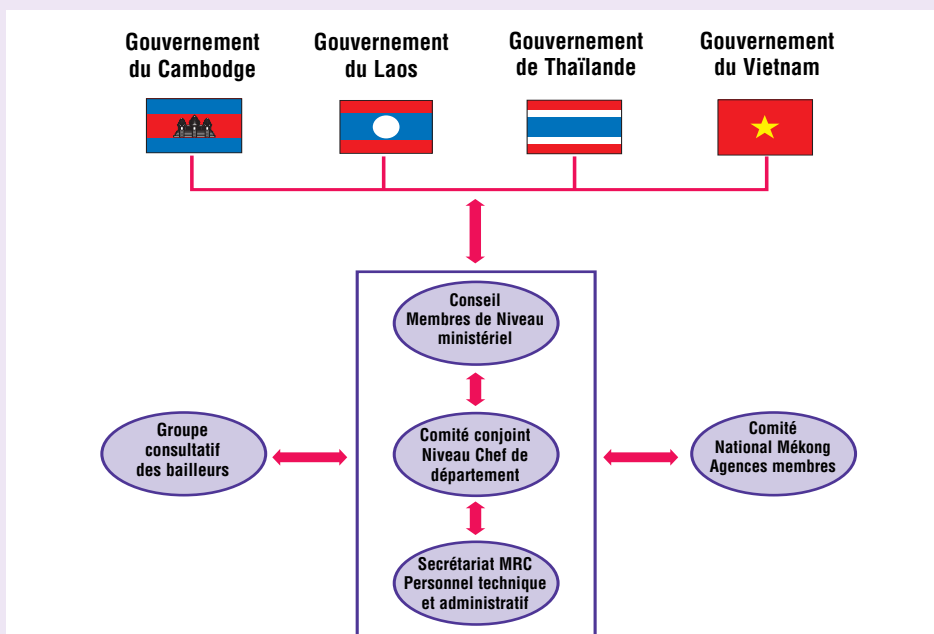
- la question de la (ou des) langue(s) officielle(s) ;
- les règles de procédure et le règlement intérieur de l'organisme de bassin transfrontalier et de ses entités (par exemple, aspects relatifs aux convocations aux réunions, à la présidence, aux nominations des responsables politiques et techniques, aux règles de prise de décision - consensus ou vote avec majorité qualifiée, à l'unanimité, règles de quorum, part des voix des pays en fonction de leur importance dans le bassin ou au contraire sans lien avec cette donnée).

#### Exemple 18 : Fonctionnement de la Commission du Mékong

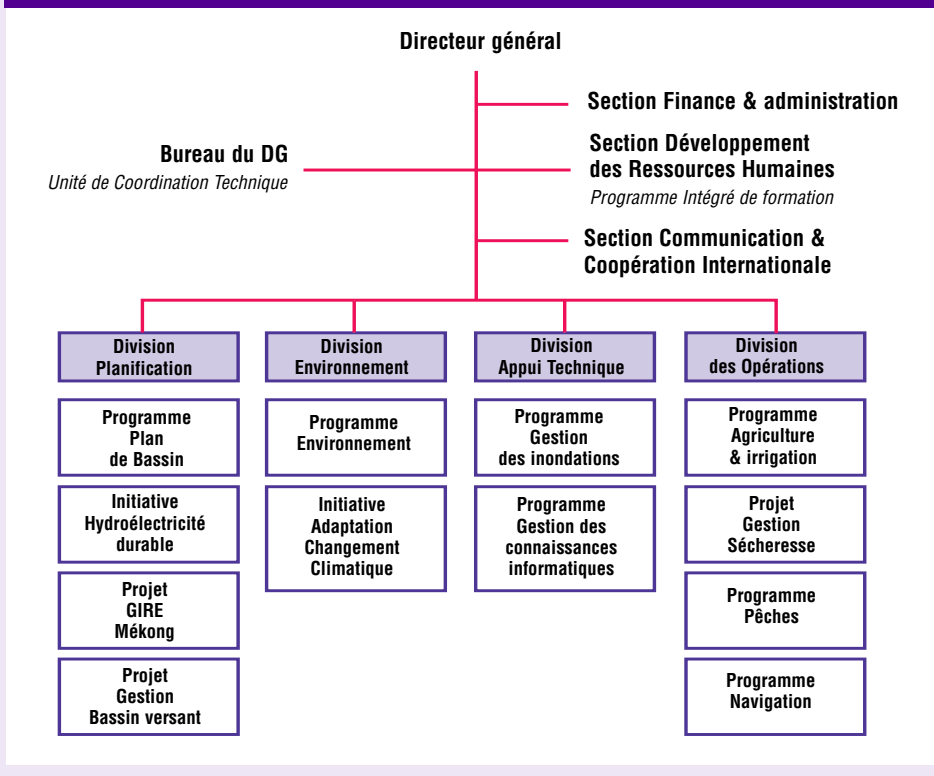
Chaque année, les Ministres en charge de l'eau et de l'environnement du Cambodge, du Laos, de la Thaïlande et du Viet Nam se réunissent pour discuter des problèmes qui émergent en ce qui concerne le bassin du bas Mékong. En tant que membres du Conseil de la Commission du fleuve Mékong (MRC), ils examinent la situation du bassin et établissent des conclusions communes sur la gestion et le développement de l'eau et des ressources liées, dans le cadre de l'accord de 1995.

Le Comité conjoint de la MRC qui comprend des hauts fonctionnaires des quatre pays, appuyé par les agences nationales et les Ministères des affaires étrangères, reprend les décisions politiques du Conseil pour les mettre en œuvre sous forme d'actions. Le Secrétariat facilite les réunions régionales des membres des pays et fournit les conseils techniques sur la planification, la coordination et la coopération. Il travaille aussi étroitement avec les structures nationales de coordination, les Comités nationaux du Mékong et d'autres agences ou institutions d'état. La Chine et le Myanmar ne sont engagés que dans un processus de dialogue partenarial.

Schéma 2 : Structures de la Commission du Mékong



Structure opérationnelle - Secrétariat de la MRC





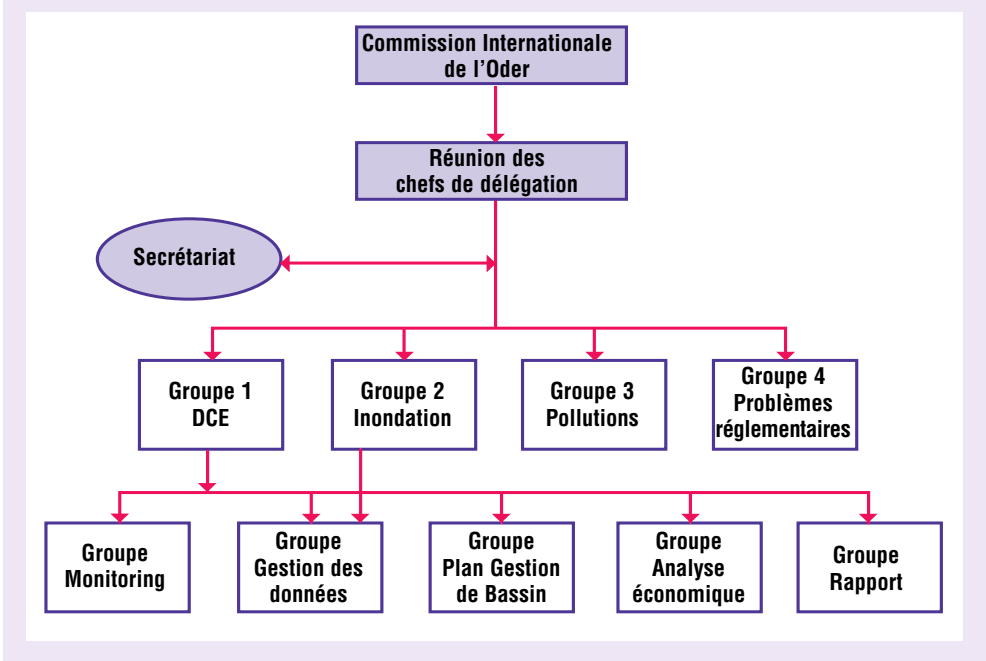
**Exemple 19 : Commission du bassin de l’Oder**

L’Oder est partagé entre l’Allemagne, la Pologne et la République Tchèque. L’organisation du secrétariat de l’ICPO (Commission internationale pour la protection de l’Oder) reflète parfaitement le mandat et les objectifs que les trois pays riverains ont assigné à l’organisation, à savoir :

- la prévention des pollutions ;
- la prévention et la réduction du risque d’inondation ;
- l’atteinte du bon état écologique des écosystèmes, conformément à la Directive Cadre européenne sur l’Eau (DCE) ;
- la coordination de la mise en œuvre de la DCE.

Le fonctionnement du secrétariat en groupes de travail permet une adaptation facile et une évolution progressive en fonction des besoins. En effet, alors que la convention sur la mer Baltique date de 1990, la convention instituant l’ICPO a été signée en 1996, avec les premiers groupes de travail par thème (pollution, plan de gestion, aspects régaliens). Suite aux inondations catastrophiques de 1997, un quatrième groupe de travail sur les inondations a été institué. Mais il a fallu attendre l’année 2000 pour que le secrétariat permanent soit officiellement installé.

**Schéma 3 : Organisation de la Commission du bassin de l’Oder**





## 4 Systèmes d'information et suivi transfrontalier

### POINTS CLÉS

- Les systèmes d'information sur les bassins transfrontaliers, qui peuvent être mis en œuvre par l'organisme de bassin, sont des instruments fondamentaux pour le développement de la GIRE.
- La bonne mise en œuvre de tels systèmes nécessite d'abord une analyse des besoins et de la capacité à gérer les données. Une approche par étape peut souvent s'avérer utile.
- Les systèmes d'alerte relatifs aux inondations font parties des domaines importants à traiter à l'échelle de l'ensemble du bassin.
- Les indicateurs de performance de la gestion de bassin peuvent être appliqués pour améliorer la gestion des eaux du bassin transfrontalier.

Les deux premières parties de ce chapitre approfondissent les aspects relatifs à la transmission, à la gestion et au traitement des données au niveau transfrontalier. L'acquisition des données est considérée comme un sujet national : sauf exception, les données sont recueillies par les pays, qui les envoient à l'organisme de bassin transfrontalier. Les aspects relatifs à la modélisation à partir des données du système d'information sont traités dans la partie 7.2 (Outils de planification transfrontalière).

### 4.1 Enjeux relatifs aux systèmes d'information

La gestion des ressources en eau dans les bassins transfrontaliers nécessite d'organiser la production et le partage des informations répondant aux attentes des parties prenantes pour les diverses opérations de planification, suivi, évaluation, prévention, alerte, etc. Les gestionnaires de bassins transfrontaliers 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.

Or, l'échange d'informations et de données sur un bassin transfrontalier est souvent difficile à la fois pour des raisons structurelles (quand il n'existe pas d'accord ou de protocole entre les pays pour ce faire) et pour des raisons techniques (liées aux difficultés de collecte des informations, d'harmonisation des formats des données, des définitions, des méthodes d'analyse, de la fréquence de recueil des données, de la densité des réseaux de surveillance et du traitement des données). Les données et informations sont en effet souvent dispersées, hétérogènes, 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 souvent pas les moyens ni les documents guides pour échanger, assembler, standardiser, résumer et capitaliser les données qu'elles-mêmes et d'autres possèdent.

Au-delà de ces difficultés il existe un problème plus général de réticence des autorités nationales à fournir aux pays voisins des informations considérés comme d'autant plus stratégiques que l'on se situe en zone de rareté de ressource. C'est par exemple la situation rencontrée dans le bassin méditerranéen. De plus la valorisation économique de l'eau à travers l'hydroélectricité, la production agricole irriguée et la navigation peut accroître ces réticences.

## 4.2 Méthodologie de mise en œuvre des systèmes d'information

Les systèmes d'information sont des instruments fondamentaux pour le développement de la gestion intégrée sur les bassins transfrontaliers : ils constituent des outils visant à faciliter la production et le partage des informations attendues par les parties prenantes. Compte tenu des enjeux, leur développement nécessite de travailler d'une part sur les questions institutionnelles, organisationnelles et de gouvernance et d'autre part sur les questions techniques relatives à la mise en œuvre du système d'information.

Au niveau organisationnel (cf. chapitre 2), il s'agit au préalable de confirmer la volonté politique de travailler ensemble à la production d'information partagée, de s'accorder sur le cadre de gouvernance et d'organiser le développement du système en étroite concertation avec les parties prenantes dans un souci de recherche permanente de solution "gagnant/gagnant". Au niveau de la gouvernance (cf. chapitre 3), l'organisme de bassin transfrontalier, lorsqu'il existe, pilote généralement le développement du système d'information. Il peut aussi jouer un rôle d'animateur des groupes de travail mis en place pour la production et le partage des informations de synthèse.

Sur le plan technique, le système d'information doit être construit en cherchant avant tout à faciliter la production et la mise à disposition d'informations utiles aux prises de décision. Il s'appuiera autant que possible sur une identification claire des besoins, tout en valorisant les systèmes d'information nationaux ainsi que les informations existantes au niveau des partenaires producteurs de données.

### Encart 11 : Stratégies et directives pour la surveillance et l'évaluation des eaux transfrontalières

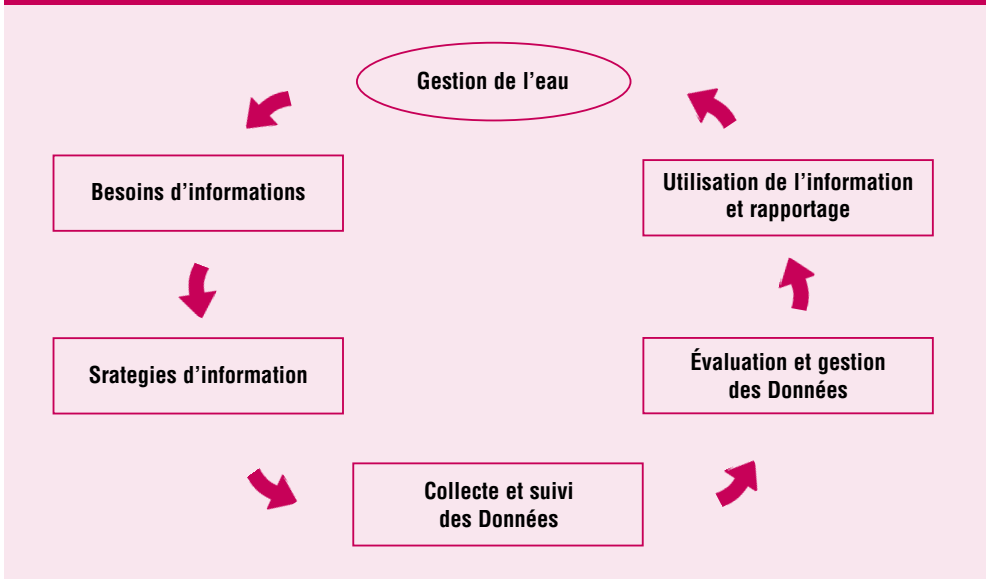
La mise en place de programmes communs de surveillance et d'évaluation des eaux transfrontalières est une exigence fondamentale de la Convention de la CEE-ONU sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux. Des évaluations précises basées sur des programmes de surveillance bien organisés, sont essentielles pour préparer les actions politiques appropriées, y compris au niveau transfrontalier où le besoin d'une base commune pour la prise de décision nécessite des méthodes harmonisées et comparables. Les stratégies de surveillance et d'évaluation des fleuves, lacs et des eaux souterraines transfrontaliers constituent un outil primordial, synthétisant l'expérience acquise dans le cadre de la Convention Eau de la CEE-ONU.

Les différents usages, les fonctions et les questions liées à la gestion de l'eau doivent être bien connus, documentés et hiérarchisés afin d'identifier les besoins en information les plus importants pour mettre en place un système utile de surveillance et d'évaluation des bassins hydrographiques ou aquifères transfrontaliers. Le suivi doit permettre des évaluations de l'état actuel de la quantité et de la qualité de l'eau et de leur variabilité dans l'espace et le temps. La surveillance doit être un appui à la prise de décision et à la gestion opérationnelle de l'eau, ainsi que dans des situations critiques.

Le suivi et l'évaluation des cours d'eau suivent une séquence d'activités, montrée dans la figure ci-après. Les résultats produits par chacun des éléments sont utilisés dans les éléments consécutifs du cycle. Par itération du cycle, les besoins en informations sont affinés ou - si les politiques ou les objectifs ont changé - redéfinis.

*Pour plus d'informations consulter le site : [www.unece.org/index.php?id=11683](http://www.unece.org/index.php?id=11683)*

Schéma 4 : Cycle de surveillance et d'évaluation (CEE-ONU 2006)



#### 4.2.1. Analyse des besoins et diagnostic de la gestion des données

##### Analyse des besoins en information

L'analyse des questions relatives à la gestion de l'eau est la base nécessaire pour préciser les besoins en information. Ceux-ci concernent généralement :

- l'état des ressources en eau, en quantité et en qualité ;
- les usages (eau potable, irrigation, hydroélectricité, loisirs...) et aménagements associés, ainsi que leurs impacts sur la qualité des ressources en eau, les fonctions des écosystèmes (maintien de la vie aquatique...);
- les problèmes (inondations, sédimentation, salinisation, pollution, sécheresse...);
- les mesures prises pour résoudre les problèmes et améliorer l'utilisation ou le fonctionnement du cours d'eau.

Les activités préalables sont donc la définition des fonctions et des usages du bassin, l'élaboration d'états des lieux, la définition des critères et des objectifs, l'évaluation des législations sur l'eau afin d'identifier les dispositions importantes pour le suivi et l'évaluation. Des enquêtes peuvent ensuite être lancées pour analyser les besoins en information des divers partenaires afin que chacun puisse bénéficier du système.

L'analyse des besoins en informations peut être aussi l'occasion d'analyser les besoins des partenaires en termes de :

- logiciels et équipements pour le traitement des données ;
- prestations ou service externe en ligne (Internet) pour héberger/traiter les données et diffuser l'information ;
- formation pour renforcer les capacités techniques sur la gestion, le traitement et la valorisation des données.

### Analyse des capacités d'administration des données

#### → Identification des acteurs

Compte tenu de la diversité des thèmes à traiter (eaux de surface, eaux souterraines, aspects quantité, qualité, usagers, usages, infrastructures, données socio économiques et environnementales, information géographique...), le nombre d'organisations produisant des données au niveau régional, national et local peut s'avérer important. Il est donc recommandé de commencer par réaliser un inventaire des organismes producteurs et d'analyser leur domaine géographique d'intervention, les thèmes sur lesquels ils interviennent ainsi que les divers processus de collecte gérés par eux.

#### → Inventaire des sources de données existantes (catalogues de métadonnées)

Rechercher les données sur l'eau et comprendre comment elles peuvent être utiles entraîne souvent des pertes de temps et des dépenses, qui peuvent constituer des obstacles majeurs à une bonne utilisation des données existantes. Aussi, faire l'inventaire des séries de données et de l'information existante est-il essentiel pour :

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

Dresser un inventaire doit être une activité collaborative : lorsque les inventaires sont organisés sur des catalogues en ligne 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 des données à travers des interfaces multi langues conviviales, par l'utilisation de mots-clés ou à travers des interfaces géographiques ;
- télécharger des données ou accéder à des cartes interactives, en fonction des droits d'accès que les fournisseurs des données leur ont accordés.

### Encart 12 : Catalogues en ligne de sources de données pour la gestion transfrontalière

Les catalogues en ligne de sources de données aident les partenaires à collaborer, respectent la confidentialité des données et aident les utilisateurs à trouver les données existantes. Le catalogue de sources de données sur l'eau des pays EECCA en est un exemple.



### Exemple 20 : Renforcement des capacités d'administration des données en Europe Orientale, Caucase et Asie Centrale

Dans les pays d'Europe Orientale, Caucase et Asie Centrale, les enjeux liés à la gestion des eaux transfrontalières sont cruciaux car les pays dépendent souvent fortement des ressources en eau partagées pour ce qui concerne la production d'eau potable, l'hydro-électricité, l'irrigation, ainsi que d'autres usages. La mise en application de politiques efficaces permettant de gérer les ressources en eau, tout en respectant les équilibres naturels suppose avant tout que les décideurs intervenant au niveau régional, national, et local disposent d'informations validées avec les partenaires.

Le FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial), avec l'appui du Ministère français de l'Écologie et du Développement Durable et de l'Office International de l'Eau, soutient un projet visant à renforcer les capacités d'administration et de valorisation des données au niveau des bassins transfrontaliers des pays d'Europe Orientale, du Caucase et d'Asie Centrale. Administré par l'IWAC ("International Water Assessment Centre") ce projet a démarré ses activités en décembre 2010 pour une période initiale de 2 ans :

1. sur le bassin du Dniestr, partagé entre l'Ukraine et la Moldavie, en collaboration avec les autorités nationales ;
2. sur le bassin de la mer d'Aral (bassins de l'Amu Darya et du Syr Darya), partagé entre les 5 pays d'Asie centrale (Kazakhstan, Kirghizstan, Ouzbékistan, Tadjikistan, Turkménistan) et l'Afghanistan, sous couvert du Comité exécutif de l'IFAS, organisation internationale pour développer la gestion intégrée des ressources en eau sur le bassin de la mer d'Aral.

Après une phase de validation des objectifs, la phase de diagnostic a permis :

- de développer une base de données des producteurs, gestionnaires et utilisateurs de données, consultable en ligne,
- d'organiser des ateliers de travail regroupant les principaux producteurs de données,
- de réaliser une enquête en ligne permettant aux divers partenaires producteurs, gestionnaires ou utilisateurs de données de présenter leurs besoins.

#### 4.2.2. Stratégie pour le développement des systèmes d'information

Comme le suivi et l'évaluation ont des buts multiples, une approche par étapes est recommandée afin de faire le meilleur usage des ressources et des connaissances disponibles. Cela implique d'identifier et de convenir de priorités pour le suivi et l'évaluation, allant progressivement d'une évaluation générale à des évaluations plus spécifiques et précises.

Dans un contexte transfrontalier, une approche par étapes peut commencer par une coopération informelle au niveau opérationnel, qui peut évoluer vers plusieurs accords formels, partant d'objectifs modestes vers d'autres plus ambitieux afin de couvrir l'ensemble d'un bassin de cours d'eau ou d'aquifère. Des approches par étapes peuvent aussi aider à l'analyse coût-efficacité de la surveillance, à l'examen attentif des besoins en information et à combiner le suivi et la modélisation.

Pour les eaux transfrontalières, l'information est généralement recueillie par des systèmes de surveillance nationaux (qui sont établis et exploités conformément aux législations et réglementations nationales et aux accords internationaux) plutôt que par des systèmes de monitoring spécialement créés et exploités par des instances communes. Cependant, l'organisme de bassin transfrontalier peut jouer ce rôle dans certains cas s'il est bien équipé et a obtenu un mandat clair des gouvernements nationaux.

Pour assurer la coopération entre les différentes entités de surveillance et d'évaluation, il est important de créer des dispositifs institutionnels appropriés dont le fonctionnement aux niveaux national et local est un préalable à la coopération internationale. L'entente sur la mise en œuvre de ces activités peut s'obtenir par exemple, dans un groupe de travail spécifique mis en place par les pays riverains au sein d'une instance commune.

Les pays riverains peuvent se donner mutuellement un accès gratuit aux informations pertinentes sur l'état des eaux partagées, selon des modalités mutuellement convenues. Des informations doivent également être fournies au public.

### Encart 13 : Deuxième État des lieux des fleuves, lacs et aquifères transfrontaliers

En 2003, les Parties à la Convention Eau de la CEE-ONU ont décidé d'effectuer régulièrement des évaluations régionales et le premier état des lieux des fleuves, lacs et aquifères transfrontaliers a été publié en 2007. Le deuxième état des lieux publié en 2011, dont la portée est plus large que le premier, a été réalisé en étroite collaboration avec les administrations de l'eau ou de l'environnement de quelques 50 pays.

Les résultats du deuxième état des lieux ont mis en évidence les défis liés à l'harmonisation des données dans les différentes parties de la région paneuropéenne. Ils montrent, par exemple, que la comparaison entre les bassins est difficile car l'information sur la classification de la qualité des eaux est fondée sur des systèmes nationaux d'évaluation. Une question importante à prendre en compte dans l'évolution des systèmes de surveillance au cours du temps est de savoir comment maintenir la comparabilité avec les données historiques. De nouveaux défis émergent dans l'harmonisation des approches, par exemple pour surveiller les modifications de l'hydro-morphologie des fleuves.

Dans la plupart des bassins transfrontaliers d'Europe du Sud-est, l'échange d'informations est encore peu développé et les informations produites dans les pays riverains ne sont pas harmonisées. Au Caucase, il existe des problèmes d'assurance qualité dans l'échantillonnage, le traitement, l'analyse et la comparabilité des données. L'échange d'informations n'est pas efficace (de même qu'en Asie Centrale) et la coopération en dehors des projets internationaux reste faible. D'une manière générale, l'état des lieux montre que l'échange de données se développe lorsque des instances communes (telles que les commissions de bassin) sont créées.

*Pour plus d'informations consulter le site : [www.unece.org/env/water/publications/pub/second\\_assessment.html](http://www.unece.org/env/water/publications/pub/second_assessment.html)*

### Développer les infrastructures de gestion de l'information

Le système d'information du bassin doit être structuré de manière à générer l'information attendue à partir de données produites par différents fournisseurs. Développer un tel système peut nécessiter dans un premier temps de renforcer les systèmes d'information nationaux de manière cohérente avec les attentes au niveau transfrontalier.

Au niveau régional, il s'agit ensuite d'acquérir ou renforcer la plateforme (serveurs, logiciels) du système d'information du bassin transfrontalier 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 peut alors renforcer leurs capacités à produire, gérer et fournir de l'information.

La plateforme devrait être capable de gérer toutes sortes d'informations : 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 en cartes, graphiques, indicateurs et tableaux de performance ;



- des outils de gestion des catalogues en ligne de sources de données ;
- un portail Internet pour le partage et la dissémination de l'information ;
- des outils d'aide à la décision et de modélisation (cf. chapitre 7).

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

- le développement de référentiels 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 ;
- la production de cadres de référence communs ;
- 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 ;
- le développement de boîtes à outils, de guides et d'outils (logiciels, applications).

#### Développer les ressources humaines

Un système d'information par bassin a besoin de personnel compétent pour le faire fonctionner. Si nécessaire, une formation peut se concentrer sur les méthodes et outils d'administration de données, dans des objectifs très pratiques. 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 ;
- des formations aux méthodes et outils spécifiques à l'administration des données sur l'eau aux niveaux national et régional.

### 4.3 Quelques types de systèmes d'information transfrontaliers

#### 4.3.1. Le Système mondial d'observation du cycle hydrologique (WHYCOS)

Le système WHYCOS est un programme de l'OMM qui vise à améliorer les observations, renforcer la coopération internationale et promouvoir un échange libre des données dans le domaine de l'hydrologie. Le programme est mis en œuvre à travers différentes composantes "HYCOS", en particulier dans les bassins transfrontaliers.

Le WHYCOS promeut une approche ascendante, partant des besoins au niveau du pays du bassin ou de la région pour atteindre le niveau mondial. WHYCOS et ses composantes ciblent en premier lieu le renforcement en capacités techniques et institutionnelles des Services Hydrologiques Nationaux (SHN) et l'amélioration de leur coopération dans la gestion des ressources partagées. WHYCOS soutient les SHN pour qu'ils assurent au mieux leurs responsabilités en améliorant la disponibilité, la précision et la diffusion des données et des informations, à travers le développement et la mise en œuvre de systèmes d'information nationaux et régionaux appropriés et en facilitant leur utilisation pour un développement socio-économique durable.

WHYCOS a été initié en 1993 en tant que programme phare du Programme de l'OMM sur l'hydrologie et les ressources en eau. Au fil des ans, WHYCOS a apporté une contribution significative à l'évaluation des ressources à l'échelle mondiale, régionale et nationale, soutenant l'évaluation des impacts de la variabilité et des changements climatiques sur les ressources en eau. Il a aidé à identifier les mesures d'atténuation appropriées et les mesures d'adaptation adaptées à l'évolution du climat.

WHYCOS a contribué au renforcement des capacités des SHN dans la collecte et la gestion des données hydrologiques et hydrométéorologiques, ainsi que dans le développement et la diffusion de produits d'information, en particulier dans les pays en développement. WHYCOS a également contribué au renforcement de la coopération dans l'évaluation et la gestion des ressources en eau entre pays riverains.

Les projets HYCOS entrepris sous l'égide de WHYCOS sont guidés par les directives WHYCOS, tandis que le Groupe consultatif international (WIAG) de WHYCOS assure la supervision générale technique. Les principaux objectifs de WHYCOS sont :

1. renforcer les capacités techniques, humaines et institutionnelles des SHN des États membres dans la collecte et la gestion des données hydrologiques, ainsi que dans le développement et la diffusion des produits d'information;
2. promouvoir la coopération régionale et internationale dans le partage des données hydrologiques et dans la gestion des ressources en eau partagées ;
3. faciliter l'adaptation aux impacts de la variabilité et des changements climatiques.

Les projets HYCOS sont mis en œuvre dans les grands bassins du monde entier (Niger, Volta, Mékong) et à l'échelle des régions (Afrique australe, Hindu Kush dans l'Himalaya, Caraïbes). De nouveaux projets sont en cours de démarrage sur les bassins du Congo et du Sénégal ([www.whycos.org](http://www.whycos.org)).

### 4.3.2. Les observatoires de l'environnement des bassins transfrontaliers

L'objectif de tels observatoires est de pouvoir suivre et mesurer l'évolution de l'environnement de façon à éclairer la prise de décision et développer une vision partagée à l'échelle des bassins transfrontaliers.

Les étapes de mise en œuvre de ces observatoires sont décrites ci-après.

#### 1. Aspects techniques :

- a. un diagnostic des besoins en matière d'informations et de données en lien avec les problématiques de développement du bassin est réalisé,
- b. les indicateurs de suivi sont définis et les systèmes de suivi existants sont évalués,
- c. les impacts des aménagements existants sont identifiés et les situations de référence des indicateurs sont établies,
- d. l'observatoire de l'environnement est mis en place. Études et travaux permettant le fonctionnement optimal des systèmes de suivi existants, mise en réseau des différents systèmes de suivi.

#### 2. Aspects institutionnels :

- a. consultation et concertation entre les bénéficiaires de l'outil - autorité de bassin, gestionnaires d'agences nationales de sous-bassins, ONG, gouvernements, société civile, secteur privé et recherche, usagers du bassin,
- b. création de l'observatoire de l'environnement,
- c. mise en place d'un réseau de partenaires engagés et motivés par l'intérêt réciproque visant à alimenter l'observatoire en données.

#### 3. Renforcement des capacités/formation :

- a. en matière de système d'information de l'environnement et de SIG,
- b. appui méthodologique visant l'amélioration des systèmes de suivi existants.

**4. Communication :**

- a. dans les deux sens, des partenaires du réseau vers l'observatoire et inversement,
- b. visant également une diffusion large des informations collectées.

**5. Financement :** réflexion sur le financement du fonctionnement de l'observatoire, qui est une condition de durabilité de l'outil.**Exemple 21 : Développement d'observatoires de l'environnement à l'OMVS, à l'ABN et à l'ABV**

L'appui à la mise en place d'un observatoire de l'environnement dans la vallée du fleuve Sénégal a été engagé en 2000 à l'OMVS avec l'appui du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM). Le projet, aujourd'hui terminé, a donné lieu à l'élaboration d'un outil informatisé labellisé BASE SOE-OMVS, permettant, pour chaque réseau thématique, de gérer les acteurs, les informations manipulées, les flux d'information entre les acteurs et les traitements effectués sur ces informations et déclinés en actions.

L'observatoire du bassin du Niger est opérationnel à l'ABN depuis 2006. Il a bénéficié d'un appui financier du FFEM, de même que l'autorité du bassin de la Volta (ABV) pour la mise en place d'un observatoire des ressources en eau et des milieux associés, projet démarré en 2008.

[www.ffem.fr](http://www.ffem.fr)

**4.3.3 Les systèmes régionaux de partage d'information**

Des systèmes d'information sont souvent mis en place dans des contextes politiques régionaux comprenant un volet de gestion des ressources en eau et de l'environnement, par exemple :

- WISE - Système Européen d'information sur l'eau ([water.europa.eu](http://water.europa.eu)).
- SEIS - Système partagé d'information sur l'environnement, initiative collaborative de la Commission Européenne et de l'Agence Européenne de l'Environnement (EEA) pour établir ensemble avec les États membres un système d'information sur l'environnement de l'UE intégré et partagé ([ec.europa.eu/environment/seis/what.htm](http://ec.europa.eu/environment/seis/what.htm)).
- SEMIDE - Système Euro-Méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le Domaine de l'Eau. Initiative du Partenariat Euro-Méditerranéen, il fournit un outil stratégique pour l'échange d'information et de savoir-faire dans le domaine de l'eau entre et à l'intérieur des pays du partenariat Euro-Méditerranéen ([www.semide.org](http://www.semide.org)).
- SADIEau - Système Africain de Documentation et d'Information sur l'Eau, réseau d'organisations africaines qui souhaitent communiquer sur leurs pratiques et partager l'information dont elles disposent à destination du plus grand nombre. ([www.sadieau.org](http://www.sadieau.org)).

**4.3.4. Système d'information et de surveillance dans les bassins d'aquifères transfrontaliers**

Globalement, les données de surveillance des eaux souterraines sont rarement disponibles pour le public. Seuls quelques pays (comme les États-Unis, la France et les Pays-Bas) ont rendu les données sur les eaux souterraines accessibles via un système d'information en ligne.

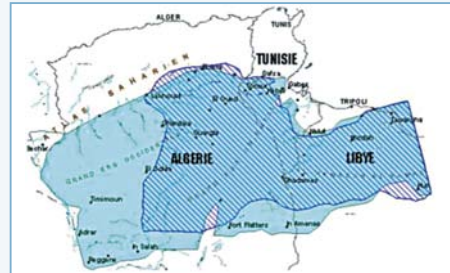
Au sein de l'Union européenne, la Directive Cadre sur l'Eau en cours d'exécution oblige les États Membres à faire des rapports sur l'état des ressources en eau. Une autre directive, la "Directive fille" sur les eaux souterraines, fournit des orientations pour l'évaluation des "masses d'eau souterraine", qui sont aussi des unités administratives et de gestion. La directive établit un ensemble de normes de qualité des eaux souterraines et introduit des mesures pour prévenir ou limiter les rejets de polluants dans les eaux souterraines.

Les informations sur l'eau relatives aux organisations internationales et régionales traitant du monitoring ou responsables du stockage des données sur les eaux souterraines sont également assez limitées. Le Secrétariat de la SADC (Southern African Development Community) a lancé récemment un système d'information en ligne (<http://196.33.85.22/bin-release/index.html>) contenant une carte hydrogéologique, avec des données de surveillance communes encore à venir.

### Exemple 22 : Coordination des systèmes d'information - le cas du SASS

Le SASS (Système Aquifère du Sahara Septentrional) est une ressource presque entièrement non-renouvelable. Depuis le début des années 1980, le captage des eaux souterraines a dépassé la recharge naturelle du système. Pour éviter une nouvelle aggravation de ce phénomène, les trois pays concernés (Algérie, Libye et Tunisie) ont décidé de collaborer pour assurer une gestion conjointe du système aquifère et pour coordonner leurs travaux de recherche, le partage des données, la mise à jour des modèles, la définition d'indicateurs communs et des plans d'action pour les zones à risque. Le projet SASS, lancé en 1999 et terminé en 2009, a entre autres contribué à :

- la construction d'un modèle hydrogéologique régional pour la gestion de l'aquifère et de trois sous-modèles locaux (Jifara, Biskra, bassin occidental) ;
- la création d'une base de données reliée à un SIG et à des modèles, ainsi que des bases de données spécifiques pour les trois sous-modèles ;
- la construction d'un serveur géographique ;
- la conception d'un réseau piézométrique qui a été validé et identifié sur le terrain avant d'être intégré dans les réseaux nationaux de chaque pays.



Le système aquifère du Sahara septentrional (OSS 2008) Répartition géographique du "Complexe Terminal" (hachuré) et du "Continental Intercalaire" (bleu) des systèmes aquifères.

Les trois pays ont approuvé en 2002 une déclaration commune et adopté la première ébauche d'une structure technique, ainsi que ses attributions, pour une collaboration temporaire. Cette première déclaration a été suivie en 2006 par une seconde qui a planifié la mise en place d'une structure permanente appelée "Mécanisme de collaboration permanente pour le SASS". Cette structure a démarré en 2008 avec une coordination alternative et la mission principale de fournir un cadre pour l'échange et la coopération entre les trois pays à travers :

- la production d'indicateurs concernant la ressource et la demande en eau ;
- l'élaboration de scénarios de gestion des ressources en eau pour le développement dans le bassin ;
- le renforcement et l'actualisation des bases de données communes par l'échange de données et d'informations ;
- le développement et la gestion de réseaux communs d'observation du système aquifère.

Pour réaliser ses missions, le mécanisme de collaboration doit spécifiquement décrire les études communes et les recherches, définir des procédures pour l'échange de données, actualiser et exécuter des modèles, identifier les zones à risque et formuler des propositions appropriées, tout en menant des actions de formation, d'information et de sensibilisation,.... Ce mécanisme de collaboration représente un processus de coopération assez avancé et le projet SASS est généralement perçu comme étant un succès.

Source: *Vers la gestion conjointe des systèmes aquifères transfrontaliers*, AFD, A Savoir N°3 2010  
[www.isarm.org/publications/391](http://www.isarm.org/publications/391)

L'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) a développé un système d'information en ligne sur le Système Aquifère du Sahara Septentrional (<http://prog.oss.org.tn/geoaquifer/>) avec une visualisation cartographique et un outil de recherche.

Un atlas complet des eaux souterraines partagées au niveau international est mis en place sous la coordination de l'OEA (Organisation des États Américains) et dans le cadre du programme ISARM ([www.oas.org/dsd/waterresources/projects/ISARMAmericas\\_eng.asp](http://www.oas.org/dsd/waterresources/projects/ISARMAmericas_eng.asp)). Une fois encore, la surveillance commune ainsi que le traitement et la diffusion de l'information sur la modification des eaux souterraines ne sont pas établies.

La plupart des programmes actuels de surveillance des eaux souterraines transfrontalières se déroulent dans le cadre de projets internationaux. L'Union Européenne finance un certain nombre de projets internationaux sur les ressources en eau en Europe Orientale et du Sud-Est, faisant la promotion des principes de la DCE dans les pays voisins.

Le GEF a mis en place et a cofinancé un certain nombre de grands projets internationaux sur les eaux souterraines, tels que le Guarani (Amérique du Sud), le système aquifère lullemeden avec l'OSS, le système aquifère nubien, le Limpopo (Afrique) et le Diktas (Europe).

Les données de surveillance recueillies dans ces projets à des fins d'évaluation des eaux souterraines sont dans certains cas stockées dans des bases communes, généralement de simples tableurs ou fichiers SIG. Parfois, la mise en place d'un système d'information fait partie du projet, mais il est alors généralement accessible uniquement aux membres du projet. Même si ces systèmes contiennent des observations sur les eaux souterraines transfrontalières, celles-ci sont en général limitées dans le temps à la durée de l'exécution du projet. Les réseaux de surveillance des eaux souterraines sont conçus en fonction de l'objectif du suivi et des conditions hydrogéologiques.

Le portail IGRAC ([www.un-igrac.org](http://www.un-igrac.org)) contient des informations détaillées sur le monitoring des eaux souterraines, y compris une base de données sur les diverses lignes directrices et les protocoles. Déjà en 2000, le Groupe de travail de la CEE-ONU sur le suivi et l'évaluation a produit des "Lignes directrices sur le suivi et l'évaluation des eaux souterraines transfrontières" ([www.unece.org/env/water/publications/pub74.html](http://www.unece.org/env/water/publications/pub74.html)).

### 4.4 Systèmes d'alerte aux inondations

Les inondations ont partout dans le monde un effet dévastateur sur les biens et les personnes, que l'on a du mal à combattre. L'approche de la question des inondations s'inscrit dans un cadre large de lutte qui comprend :

- la prévision des phénomènes hydrométéorologiques susceptibles d'engendrer des inondations, associée à des systèmes d'alerte,
- la protection contre les inondations (digues, dérivations, barrages écrêteurs, ralentissement dynamique, zones de stockage, gestion de bassin versant),
- la prévention qui fait appel à la cartographie des zones à risque selon des niveaux d'aléas différents (crues décennales, centennales, voire au-delà) et une estimation de la vulnérabilité.

Dans cette partie n'est abordé que le sujet de la prévision, qui est typiquement un champ important à traiter en commun entre amont et aval d'un bassin transfrontalier et entre tous les pays riverains. Pour les aspects relatifs à la protection contre les inondations on se référera aux chapitres 7 (Changements climatiques et risques liés à l'eau) et 9 (Infrastructures hydrauliques transfrontalières).

Si l'identification du risque à travers des cartes de zones inondables, l'application de règles spécifiques de construction sur ces zones, les mesures de protection sont à promouvoir au niveau national, il est également important d'avoir en place un système qui permette d'anticiper et d'avertir les populations lors d'un épisode climatique qui conduit à une inondation. La connaissance des pluies, des débits des rivières, voire de la morphologie du lit, de la couverture des sols, de la topographie permettent aujourd'hui à partir de l'usage de modèles de différentes natures de prévoir assez finement l'arrivée d'une crue et son intensité.

Le bassin hydrographique est bien sûr l'échelle la plus appropriée pour mettre en place et faire fonctionner un système d'alerte aux inondations. La spécificité des bassins transfrontaliers réside dans la complexité du système à mettre en place, directement liée à la souveraineté des États vis-à-vis de leur population, à la capacité de réaction de chaque État (chaîne d'information puis de commandement en situation d'urgence et de crise), aux moyens de communication et d'information et au système d'information transnational créé (cf. partie précédente).

### Exemple 23 : Système d'information sur les inondations du fleuve Meriç

Le fleuve Meriç, aussi connu sous le nom de Maritza (Bulgarie) et d'Evros (Grèce), est le deuxième plus grand bassin transfrontalier d'Europe du Sud-Est. Il prend sa source en Bulgarie et traverse la Turquie, où il forme la frontière avec la Grèce.

Le cours inférieur du Meriç souffre d'inondations sur le territoire de chacun des trois pays. Ces dernières années, la fréquence et l'ampleur des inondations ont augmenté. Les inondations sont originaires des régions montagneuses du Meriç et de ses affluents, sur le territoire bulgare.



La Turquie dépend de la Bulgarie pour l'obtention d'informations exactes et opportunes relatives au risque d'inondation, car le temps manque (délai de prévision trop court) pour un avertissement en Turquie.

L'amélioration des mesures de prévention contre les inondations et la réduction des impacts de celles-ci sont uniquement possibles par la coopération et l'utilisation de sources d'information communes. Jusqu'en 2003, il n'existait aucune communication entre les pays voisins concernant les inondations. Ensuite, la Turquie et la Bulgarie ont commencé à coopérer sur le transfert de données et d'informations et sur la prévision et l'alerte précoce de crues.

La Turquie et la Bulgarie ont réalisé conjointement trois projets dans le cadre du Programme de l'Union Européenne sur la Coopération transfrontalière : un pour l'échange d'informations et de données en temps réel et deux pour la prévision et l'alerte de crues.

En outre, quatre stations hydrométriques télémétriques ont été installées dans la partie bulgare du bassin versant du Meriç. Les stations et le système d'information ont permis quelques progrès, notamment lors des inondations de 2005 et 2006, mais ces précautions ne suffisent pas. Les systèmes de prévision des crues sont actuellement mis en place au niveau national, alors qu'un système commun de prévision des crues et d'alerte précoce est nécessaire dans le bassin du Meriç.

*Pour plus d'informations consulter le site :*

[www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/mop5/Transboundary\\_Flood\\_Risk\\_Managment.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/mop5/Transboundary_Flood_Risk_Managment.pdf)

Le système d'alerte aux crues repose sur un service de prévision efficace des inondations à l'échelle du bassin transfrontalier, qui devra opérer étroitement avec les États membres et les agences nationales spécialisées (services météorologiques et hydrologiques). Le service central d'alerte pourra être installé au sein de l'organisme de bassin transfrontalier, si la lutte contre les inondations rentre dans son mandat.

Nourri par les données météorologiques et hydrologiques, le service est en mesure de calculer l'évolution des écoulements dans le bassin et par conséquent les niveaux d'eau dans les rivières et fleuves, qui comparés à des cotes d'alertes prédéfinies, informent sur l'apparition du risque ou non et déterminent le déclenchement de l'alerte. Les signaux relatifs aux prévisions d'inondations doivent être adressés aux gouvernements qui ont la responsabilité de protection des populations et de leurs biens et qui sont chargés de mettre en œuvre les procédures adéquates et graduées.

Le service transfrontalier d'alerte aux inondations fournit différentes informations qui dépendent du type d'inondation et du degré de risque. Les informations, qui peuvent varier selon les bassins et les régions, portent sur les prévisions d'écoulement et de débit (hydrogrammes et niveaux atteints). L'alerte doit s'accompagner d'informations sur la sévérité de la crue attendue, sur la localisation, en particulier par rapport aux zones vulnérables où les risques de dommages sur la population et sur les biens sont considérés comme importants (zones urbaines en particulier).

Chaque phénomène traité doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation, afin d'en tirer les leçons et de modifier les procédures le cas échéant. Ceci est d'autant plus important s'agissant des phénomènes extrêmes, qui ne surviennent que suivant une longue périodicité (de l'ordre du siècle), mais dont la fréquence peut être augmentée du fait des changements climatiques (cf. Chapitre 7).

## 4.5 Indicateurs de performance

Une bonne gouvernance de l'eau exige tout à la fois une grande responsabilisation et transparence dans la gestion des ressources publiques. Les indicateurs de performance sont un outil important pour améliorer la gouvernance de l'eau. Les possibilités de cet outil incluent l'appui à la gestion et à la gouvernance de l'eau, fournissant un outil analytique pour l'aide à la prise de décision, ainsi qu'un outil de communication avec de vastes possibilités.

Deux groupes d'indicateurs conçus pour les organismes de bassins transfrontaliers sont à considérer :

- les indicateurs de gouvernance, qui évaluent l'organisation de l'institution au regard des principaux piliers de la GIRE (aspects politiques, cadre juridique, institutionnel et organisationnel, mécanismes de financement, aspects participatifs, planification, système d'information et communication, renforcement des capacités),
- les indicateurs techniques qui évaluent les résultats des programmes et caractérisent l'évolution de la "situation de terrain". Ils permettent ainsi d'évaluer la maîtrise obtenue dans la connaissance, l'aménagement et la gestion des ressources en eau, des usages et des usagers du bassin.

La série d'indicateurs dépend toujours du contexte et doit être interprétée selon les structures institutionnelles spécifiques au bassin (accords, financement, fonctions, objectifs), les conditions hydrologiques, l'état d'avancement du développement économique et les ressources humaines de l'organisme. Les indicateurs sont une étape dans un processus de collecte d'informations pour faciliter la planification, l'aménagement et la gestion des ressources en eau. Ils utilisent des variables qui sont condensées en ensembles gérables d'informations, reflétées par des indices.

Ainsi, des indicateurs peuvent être utilisés comme conseils pour la politique de l'eau et fournir un avis sur l'efficacité de la mise en œuvre de la GIRE au niveau des bassins. Ceci permet aux responsables, au personnel et aux partenaires des organismes de bassin de connaître ce qui a été accompli, comment cela a été réalisé et de savoir dans quel domaine il est nécessaire de s'améliorer.

### 4.5.1 Indicateurs de gouvernance

Les indicateurs de gouvernance couvrent des thématiques nombreuses énoncées ci-après.

#### Indicateurs du processus politique

Il s'agit d'évaluer la qualité de l'engagement des États riverains et leur implication dans les structures de l'organisme de bassin. Dans un premier temps, "l'engagement politique" s'effectue par la construction progressive d'une volonté politique nationale en inscrivant la problématique de la ressource en eau dans les priorités.

Dans un second temps, les États prennent des engagements dans le cadre de la gouvernance et du fonctionnement de l'organisme de bassin transfrontalier. L'indication de l'aboutissement de ce processus politique se retrouve dans la mise en œuvre d'un mécanisme de partage équitable des bénéfices tirés de l'usage des ressources.

#### Indicateurs du mécanisme de financement

Les mécanismes et sources de financement sont indispensables à l'existence et à la pérennité de l'organisme de bassin. L'évaluation de ces variables permet de mesurer la capacité de l'organisme à assurer le financement durable, cohérent et coordonné, consacré à la structure elle-même et à la réalisation de ses objectifs.

Les indicateurs vont refléter la continuité du financement de la structure, la cohérence des financements avec les objectifs, l'efficacité entre les coûts de fonctionnement de l'organisme de bassin et les financements mobilisés pour la réalisation du plan d'action, l'application des principes usager - payeur et pollueur - payeur, la coordination avec les bailleurs de fonds.

#### Indicateurs de la représentation et de la participation des acteurs

Ces indicateurs se réfèrent à la représentativité des différents pays membres et aux mécanismes spécifiques mis en place pour garantir la participation des acteurs dans la prise de décisions. Il s'agit notamment de situer le degré d'équilibre dans la représentativité politique (au sein des instances) et technique (au sein de l'exécutif) entre les pays membres de l'organisme de bassin. La participation des usagers de l'eau est vérifiée à travers les mécanismes qui leur permettent de participer aux décisions prises au sein des organismes de bassin, en intégrant la problématique du genre et des populations autochtones.

#### Indicateurs du cadre juridique

A l'appui d'une coopération transfrontalière efficace, les États doivent mettre en place le cadre juridique permettant la création d'un environnement favorable à la gestion de l'eau au niveau national et régional (selon le cas). Les textes déterminent les attributions, les fonctions et le degré d'autonomie de l'organisme de bassin. Il convient aussi de mesurer l'harmonisation et la cohérence réciproque de l'ensemble des législations nationales avec les accords régionaux qui concernent les ressources en eau transfrontalières. L'influence du cadre juridique est appréciée par l'identification de la législation à l'échelle de l'organisme de bassin d'une part, c'est-à-dire le cadre juridique relatif au mandat, à la structure, aux mécanismes financiers et à la gestion de l'eau au niveau régional (en conformité avec les accords internationaux par exemple) et d'autre part, de la cohérence entre les législations nationales et le cadre juridique de l'organisme de bassin (une Charte de l'eau transfrontalière par exemple).



Il est également important d'apprécier le cadre global qui régit les ressources en eau transfrontalières, puisque la légalité de l'action sera évaluée en fonction de ces règles.

### **Indicateurs de planification**

La qualité de la planification des ressources en eau est influencée par des variables telles que l'existence et la mise en œuvre d'une stratégie à long terme, des objectifs clairement définis, des buts mutuellement bénéfiques et des priorités de développement.

Disposer d'un document de planification n'est toutefois pas une fin en soi. Il convient également d'évaluer la mise en œuvre des étapes-clés, afin d'obtenir une vision claire de la réalisation des objectifs (cf. indicateurs techniques). Enfin, un indicateur relatif aux processus de décision pour les grandes infrastructures hydrauliques permet de poser la question de la cohérence, de la durabilité, de la transparence et du partage des bénéfices.

### **Indicateurs de la coordination fonctionnelle**

La coordination des activités constitue une étape délicate au niveau de la mise en œuvre du plan d'action. En effet, l'opérationnalisation du plan nécessite de la part de l'organisme de bassin le développement d'une capacité à coordonner les activités des différents acteurs.

Ainsi, la mise en place d'interfaces entre les pays et le niveau régional pour faciliter la coordination est nécessaire. Afin d'éviter toute fragmentation et incompréhension au sein de ces différents corps, l'utilisation d'outils de coordination adaptés (fondés sur la concertation) sera également importante. En outre, l'existence et le mode de fonctionnement d'un système de rapportage est à évaluer, ce dernier étant essentiel pour améliorer la communication interne sur les résultats obtenus.

### **Indicateurs du système d'information et de communication**

L'objectif est d'évaluer la structure et la gestion de l'information à travers l'existence du système d'information, le degré de partage de l'information entre les pays et avec l'organisme de bassin transfrontalier, le type et la qualité des informations partagées. Les protocoles de gestion de l'information sont une source qui révèle le type d'information concernée, leur présentation, les modalités d'échange, au sein de l'organisme de bassin. L'information et la communication, primordiales pour la prise de décision en matière de planification des ressources en eau et de coordination des activités sont évaluées à partir des procédures de communication interne et externe mises en place dans l'organisme de bassin.

#### **4.5.2 Indicateurs techniques**

Les indicateurs techniques peuvent se référer aux principaux risques rencontrés dans le bassin.

##### **Le risque de surexploitation des ressources en eau**

Les indicateurs traiteront des aspects quantitatifs de la gestion de l'eau au niveau du bassin, avec comme cadre la nécessité de sécurité d'approvisionnement en eau des usagers. Selon les usages, de nombreux indicateurs peuvent être retenus comme par exemple : les volumes régulés par les barrages par rapport aux flux entrants, la part des terres agricoles irriguées, l'efficacité physique des réseaux d'alimentation, le nombre de points de suivi des débits et des nappes, l'importance des conflits sur la quantité d'eau...

##### **Le risque de dégradation des ressources en eau**

Il s'agit d'évaluer les aspects qualitatifs de la gestion de l'eau, à travers les éléments qui permettent de suivre la qualité de l'eau dans le bassin, l'importance des points de rejets d'eau dégradée, le nombre de conflits d'usages liés à la détérioration de la qualité de l'eau...

### **Le risque de dégradation des conditions de vie des populations**

Ces indicateurs traitent des aspects socio-économiques liés à l'eau à l'échelle du bassin transfrontalier, comme par exemple le taux de desserte de la population urbaine / rurale ayant accès à un certain type d'assainissement, la part des eaux usées collectées et traitées, la proportion de population desservie de façon durable en eau potable. Les risques liés à l'eau sont aussi analysés par exemple en identifiant le nombre de sites à risque élevé d'inondation, leurs caractéristiques...

### **Le risque de détérioration des milieux autres que l'eau**

Il s'agit de considérer d'autres facteurs environnementaux que les ressources en eau, qui ont également un impact sur la qualité et la quantité des ressources en eau. Par exemple, le nombre de points nodaux fixant un débit minimum pour les écosystèmes aquatiques et la superficie des zones humides renseignent sur le degré de sauvegarde des espèces dans le milieu aquatique.

En fonction du contexte du bassin transfrontalier, d'autres indicateurs peuvent être ajoutés pour mesurer des aspects prioritaires spécifiques au bassin, par exemple : la dégradation des terres, le taux de déforestation, l'importance des espèces invasives, ou encore l'eau consacrée à la navigation, aux loisirs, etc.

### **Encart 14 : Mise en œuvre d'une démarche pérenne de développement d'indicateurs de performance en Afrique**

Le projet "Élaboration d'indicateurs de performance de la GIRE pour la gestion des bassins transfrontaliers africains" (projet KPI - Key Performance Indicators) a permis de développer des indicateurs appropriés, de façon pragmatique, et au plus proche des réalités locales.

Le Réseau International des Organismes de Bassin, le Réseau Africain des Organismes de Bassin, nombre d'organismes de bassin africains et des partenaires européens développent depuis 2007 des indicateurs de performance afin de mesurer les avancées des politiques de gestion intégrée des ressources en eau, grâce à un projet soutenu par la Facilité pour l'Eau ACP-EU et la Coopération française.

Ces indicateurs de performance ont été progressivement définis, testés, affinés sur les bassins transfrontaliers des fleuves Sénégal, Niger, Congo, Volta et Gambie ainsi que sur les bassins des lacs Victoria et Tchad. Ces tests ont permis de valider la faisabilité de ces indicateurs et d'en démontrer l'utilité, grâce à un intense travail d'appropriation.

Les indicateurs de performance obtenus évaluent aussi bien la qualité de la gouvernance mise en place au niveau des organismes de bassin que les résultats observés sur le terrain. Outils d'évaluation des progrès réalisés dans la mise en œuvre de la GIRE, ils sont aussi un outil potentiel de communication avec les partenaires locaux, les usagers de l'eau, les bailleurs de fonds.

## 5 Gestion intégrée des aquifères transfrontaliers

### POINTS CLÉS

- La connaissance des systèmes aquifères transfrontaliers, grâce aux outils scientifiques et techniques, est une première étape vers une gestion concertée des eaux souterraines transfrontalières.
- L'établissement de relations, d'abord techniques puis diplomatiques, entre les pays concernés, est une deuxième étape.
- Les organisations existantes de gestion des eaux superficielles transfrontalières peuvent étendre leurs activités aux systèmes aquifères connexes.
- La Résolution 63/124 de l'Assemblée Générale des Nations Unies sur le droit des aquifères transfrontaliers est le seul instrument international y relatif et peut servir de lignes directrices pour les Etats.
- La Convention Eau de la CEE-ONU s'applique également aux eaux souterraines ; la Convention des Nations Unies de 1997 couvre les eaux souterraines associées aux eaux de surface.

### 5.1 Gestion conjointe des eaux de surface et souterraines

Dans tout ce chapitre, il est fait référence au guide méthodologique "Vers une gestion concertée des systèmes aquifères transfrontaliers" (ouvrage collectif, 2010, AFD), qui est complémentaire à ce manuel.

Reprenant les conclusions de ce guide, la première étape est d'améliorer la connaissance des systèmes aquifères transfrontaliers qui concernent un ensemble de pays voisins. Cette étape est essentielle non seulement sur le plan scientifique (par exemple pour délimiter correctement les limites de l'aquifère et donc les limites du champ d'application des principes de gestion spécifiques à cet aquifère) mais aussi sur le plan politique car elle permet de mettre en évidence les interdépendances entre pays sur telle nappe souterraine. Les résultats de cette étape sont aussi la base pour développer les sensibilisations et les capacités sur la question.

La seconde étape consiste à conforter les relations entre les pays sur la question de la gestion des eaux souterraines partagées. Cette étape est facilitée lorsqu'un organisme de bassin transfrontalier existe et fonctionne correctement. L'approche doit être d'abord technique, puis aborder le sujet sous un angle plus politique et diplomatique, en favorisant les échanges de points de vue, en mesurant l'état des connaissances, en partageant les préoccupations et en développant un climat de confiance sur la gestion des eaux souterraines partagées.

Les considérations développées dans les différents chapitres du présent guide sont valables tant pour les eaux de surface que pour les eaux souterraines. Cependant, certains points spécifiques aux aquifères transfrontaliers sont précisés dans le présent chapitre. Un des points majeurs est la nécessité de "prendre davantage conscience de l'inestimable valeur du patrimoine naturel que représentent les eaux souterraines, milieux sensibles et encore très inégalement connus"(AFD, 2010).

Dans l'idéal, la gestion des eaux souterraines doit s'opérer conjointement avec celle des eaux de surface, dans le territoire considéré. Cependant, à la complexité induite par le caractère transfrontalier des eaux s'ajoute, pour la gestion conjointe des eaux de surface et des eaux souterraines, celle liée à la non correspondance des limites des bassins, le bassin de fleuve ou de lac ne se superposant pas à celui des aquifères dans nombre de cas.

Partout où cela est possible, il est souhaitable que l'organisme de bassin transfrontalier existant pour les eaux de surface puisse d'une part élargir son mandat aux eaux souterraines et traiter la gestion des aquifères, en prenant soin de travailler aussi avec les autres organismes de bassin voisin qui ont à œuvrer aussi sur le même aquifère. Dans certains cas, quand il n'existe pas d'organisme de bassin transfrontalier pour les eaux de surface, la création d'un organisme de bassin transfrontalier spécifique pour les eaux souterraines est envisageable.

### Exemple 24 : La gestion du système aquifère transfrontalier du Guarani

Le système aquifère du Guarani est partagé entre quatre pays : l'Argentine, le Brésil, le Paraguay et l'Uruguay. L'importance économique et sociale de cet aquifère a incité les pays à porter une attention particulière sur les problèmes de pollution et de surexploitation de la ressource, dans un contexte de demande en eau croissante dans la région. L'histoire de la collaboration entre les quatre États à travers le Comité intergouvernemental du bassin du Rio Plata ou au sein du MERCOSUR a facilité la collaboration sur l'aquifère transfrontalier.



En vue de prévenir tout conflit, les quatre pays riverains du Guarani ont développé un ensemble d'actions axées sur :

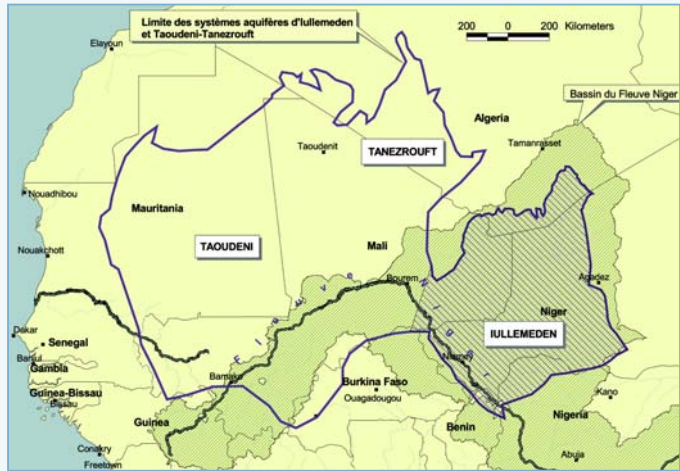
- le développement des connaissances sur le système aquifère,
- le développement conjoint et la mise en œuvre d'un cadre de gestion de l'aquifère,
- la participation du public à travers des mécanismes institutionnels d'information appropriés,
- la mise en œuvre de mesures pour les problèmes de pollution,
- le suivi des actions et l'évaluation.

Dans d'autres cas et lorsqu'il existe un organisme traitant des eaux souterraines sur un territoire donné (par exemple, l'Observatoire du Sahara et du Sahel), il doit travailler en étroite concertation avec les organismes de bassin concernés (Niger, Tchad, Volta, Sénégal pour l'OSS).

**Exemple 25 : L'Observatoire du Sahara et du Sahel**

L'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) est une organisation internationale autonome établie à Tunis (Tunisie) qui regroupe 22 pays africains, 5 pays du Nord, 4 organisations sous-régionales représentatives de l'Afrique de l'Ouest, de l'Est et du Nord, des organisations régionales, des organisations du système des Nations Unies et de la société civile. Depuis 1992, l'OSS préconise une approche régionale pour la gestion des ressources en eau partagées par ses pays membres, dans le cadre de son programme Ressources en eau partagées.

Parmi les activités de l'OSS, la mise en œuvre du projet portant sur la "Gestion Intégrée et Concertée des Ressources en Eau des Systèmes Aquifères d'Iullemeden, de Taoudéni/Tanezrouft et du Fleuve Niger" est appuyée par la France et la Facilité africaine de l'eau. Ce projet permettra d'étendre les acquis du projet du Système Aquifère d'Iullemeden, partagé par le Mali, le Niger et le Nigeria, à l'ensemble du système formé par les eaux souterraines (aquifères de l'Iullemeden et du Taoudeni/Tanezrouft) et les eaux de surface (fleuve Niger, en collaboration avec l'ABN) de la sous-région. Le projet concerne sept pays, à savoir l'Algérie, le Bénin, le Burkina Faso, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Nigeria.



**5.2 Résolution des Nations Unies sur la gestion des aquifères transfrontaliers**

En adoptant le 11 décembre 2008 la résolution A 63/124 sur le droit des aquifères transfrontaliers et en incluant dans son annexe le projet d'articles préparé par la Commission du droit international avec la contribution scientifique du Programme Hydrologique International (PHI) de l'UNESCO, l'Assemblée Générale des Nations Unies a offert aux États un cadre non contraignant pour développer la coopération sur leurs aquifères transfrontaliers. Le projet d'articles adopté par la Commission du droit international propose un cadre global pour la gestion des systèmes aquifères transfrontaliers.

Les différents principes donnés par cet instrument sont les suivants :

- une utilisation équitable et raisonnable ;
- l'obligation de ne pas causer de dommage significatif ;
- l'obligation générale de coopérer entre les États riverains de l'aquifère ;
- un échange continu de données et d'informations ;
- le développement d'accords et d'arrangements bilatéraux et régionaux pour faciliter la gestion conjointe ;

- la mise en place de mesures appropriées pour protéger et préserver les écosystèmes liés aux aquifères partagés ;
- l'identification par les États des zones de réalimentation et de déversement des aquifères transfrontaliers pour la partie située sur leur territoire ;
- la nécessité d'assurer la prévention, la réduction et la maîtrise de la pollution ;
- l'importance de la surveillance des aquifères ou systèmes aquifères transfrontaliers ;
- la mise en œuvre de plans de gestion établis conjointement entre les pays riverains ;
- l'évaluation des effets des activités projetées sur l'aquifère ou le système aquifère.

La résolution encourage les États à se référer à ces principes pour la bonne gestion de leurs aquifères transfrontaliers. En 2011, l'Assemblée Générale des Nations Unies a adopté la résolution 66/104, qui "encourage en outre les Etats concernés à prendre des dispositions bilatérales ou régionales pour la gestion appropriée de leurs aquifères transfrontaliers, en tenant compte des dispositions du projet d'articles annexé à sa résolution 63/124". La résolution souligne le rôle du PHI de l'UNESCO par son soutien au programme afin "d'offrir une assistance scientifique et technique supplémentaire aux Etats concernés". Le sujet sera rediscuté lors de l'Assemblée Générale des Nations Unies en 2013 "afin d'examiner, entre autres, la forme finale qui pourrait être donnée aux projets d'articles".

### 5.3 Application de la Convention sur l'eau de la CEE-ONU aux eaux souterraines

La Convention sur l'Eau de la CEE-ONU s'applique à toutes les eaux souterraines, "qui indiquent, traversent ou sont situées sur les frontières entre deux ou plusieurs États". Les caractéristiques distinctives des eaux souterraines, en particulier leur identification difficile, leur vulnérabilité à la pollution, qui ne peut être atténuée ou réduite facilement étant donné leur nature non renouvelable ou moins renouvelable que les eaux de surface, réclament une attention réglementaire particulière pour l'application correcte et effective du régime juridique de la convention dans ce domaine.

Actuellement dans la région de la CEE-ONU, le nombre d'accords abordant exclusivement les eaux souterraines transfrontalières est faible, l'exemple le plus connu étant la "Convention sur la protection, l'utilisation, la recharge et la surveillance de l'aquifère genevois franco-suisse". En outre, seuls quelques accords concernant les eaux de surface (par exemple, la Convention sur la protection du Rhin, l'accord de coopération pour la protection et l'utilisation durable des eaux des bassins hydrographiques hispano-portugais et l'accord-cadre sur le Bassin de la Sava) contiennent des dispositions spécifiques aux eaux souterraines.

#### Exemple 26 : Aquifère Genevois franco-suisse

L'aquifère genevois est un système aquifère transfrontalier, situé au sud du Lac Léman et au sud du Rhône, avec une longueur d'environ 19 km et une superficie d'environ 30 km<sup>2</sup>. Une grande partie de l'aquifère se trouve située entre le Rhône et l'Arve et est principalement exploitée pour la production d'eau potable, approvisionnant environ 20% du Grand Genève.

Dès 1960, l'augmentation des pompages a fortement abaissé le niveau moyen de l'aquifère, d'environ 7 m en 20 ans, entraînant ainsi l'élaboration de plans pour la recharge artificielle de la nappe avec l'eau de l'Arve. Alors, le Canton suisse de Genève a entamé des négociations avec le Département français de Haute Savoie pour la réalisation d'études sur cette réalimentation artificielle ; ceci a engendré un projet original de coopération décentralisée transfrontalière. Les négociations ont abouti à la signature le 9 Juin 1978 d'un accord entre le Canton de Genève et le Préfet de Haute-Savoie, appelé "Accord pour la protection, l'utilisation et la réalimentation de l'aquifère genevois franco-suisse".

Suite ■■■

Ce premier accord, d'une durée de 30 ans, a permis de créer une Commission pour l'Exploitation de l'Aquifère Genevois, composée de trois membres suisses et de trois membres français.

La mission de cette commission est de proposer un programme annuel pour l'utilisation de l'aquifère. Elle donne son avis technique sur la construction de nouveaux équipements ou sur leur modification et elle vérifie les coûts de construction et d'exploitation des

installations de recharge. Toutes les installations de prélèvement sont équipées d'instruments de mesures volumétriques et du niveau de l'aquifère. L'accord stipule que le Canton de Genève s'occupe de la construction et de l'exploitation de la station de réalimentation artificielle, dont il reste le seul propriétaire. L'accord stipule également que les communes françaises ne peuvent pas prélever plus de 5 millions de m<sup>3</sup>/an, dont 2 millions sont exemptés de paiement. Chaque partie doit donner à la commission une estimation de ses prélèvements dans l'aquifère. L'accord demande également le calcul de la part française dans les coûts annuels de la recharge artificielle. Enfin, le contrôle de la qualité et un réseau d'alerte en cas de pollution accidentelle sont prévus.

Le 18 Décembre 2007 le premier accord a été remplacé par un nouveau, encore une fois pour une durée de 30 ans. Celui-ci comprend à peu près les mêmes termes que le premier. Les signataires sont maintenant, pour la Suisse le Canton de Genève et pour la France, les associations de collectivités locales des régions d'Annemasse et de Genève et la municipalité de Viry ; le second accord a ainsi été signé directement entre collectivités territoriales.

**Source : Vers la gestion conjointe des systèmes aquifères transfrontaliers, AFD, A Savoir N°3 2010**  
[www.isarm.org/publications/391](http://www.isarm.org/publications/391)



La Convention sur l'eau intègre un certain nombre de dispositions qui s'appliquent aux eaux souterraines, la plus évidente étant l'obligation de définir et de mettre en œuvre des mesures appropriées et de meilleures pratiques environnementales pour réduire les apports en nutriments et en substances dangereuses provenant de sources diffuses de pollution, agricoles ou d'origine forestière, urbaines, industrielles. Des mesures spécifiques supplémentaires incluent la création de zones de protection autour des captages d'eau ou sur la zone de recharge dans son ensemble, avec des degrés de protection variés et le nettoyage des parties polluées couvrant les nappes utilisées comme sources d'eau potable. Un exemple typique de cette dernière mesure est la réhabilitation d'un aquifère (ou de parties de celui-ci) pollué par des fuites provenant d'installations industrielles, telles que les entreprises pétrochimiques et chimiques, ou des installations de gestion des résidus miniers.

D'autres mesures spécifiques peuvent porter sur la quantité d'eau afin de prévenir ou d'empêcher (par exemple, par la recharge artificielle) la surexploitation des ressources en eau souterraine, qui peut avoir des effets néfastes au niveau transfrontalier.

Cela porte à la fois sur des prélèvements d'eau souterraine existants et sur des plans de recharge. Dans ce dernier cas, il est important de consulter la Convention d'Espoo, car "l'activité de captage ou de recharge artificielle de nappe lorsque le volume annuel d'eau à capter ou à recharger atteint plus de 10 millions de mètres cubes" exige une étude d'impact environnementale et l'application d'autres procédures, en particulier la notification et la consultation des pays voisins dans le cas où les activités prévues sont susceptibles d'entraîner un impact transfrontalier nocif important.

La gestion des eaux souterraines est également abordée dans le Protocole sur l'eau et la santé de la Convention sur l'eau. Le protocole confirme le principe selon lequel les ressources en eau doivent, autant que possible, être gérées de manière intégrée par bassin versant, avec l'objectif de lier le développement social et économique à la protection des écosystèmes naturels et la gestion des ressources en eau à des mesures réglementaires concernant d'autres secteurs de l'environnement. Une telle approche intégrée doit s'appliquer à l'ensemble d'un bassin versant, y compris aux eaux souterraines.

Le protocole énonce les obligations des parties prenantes dans les domaines de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, qui nécessitent des actions respectives pour la gestion et la protection des eaux souterraines. En particulier, "les Parties visent (...) l'accès à l'eau potable pour tous" et les Parties se fixent des objectifs et des dates limites pour l'application "de bonnes pratiques reconnues à la gestion de l'approvisionnement en eau et à l'assainissement, y compris la protection des eaux utilisées comme sources d'eau potable" et concernant la "qualité des eaux utilisées comme sources d'eau potable". Ceci est particulièrement pertinent pour les eaux souterraines transfrontalières, qui représentent une importante ressource pour l'eau potable. Par ailleurs, le protocole prévoit l'obligation d'"élaborer des plans de gestion de l'eau aux niveaux transfrontaliers, nationaux et/ou locaux, de préférence en se basant sur des bassins versants ou des nappes souterraines".

### Encart 15 : Les eaux souterraines transfrontalières et la Convention Eau de la CEE-ONU - messages clés

- La Convention Eau de la CEE-ONU et ses obligations s'appliquent pleinement aux eaux souterraines transfrontalières. La spécificité et la vulnérabilité particulière des eaux souterraines doivent être prises en compte lors de l'élaboration de mesures pour leur gestion et leur protection ;
- Les obligations données par le Protocole sur l'Eau et la Santé sont particulièrement pertinentes pour la gestion et la protection des eaux souterraines, qui représentent une importante source d'eau potable ;
- La Convention Eau exige que les Parties riveraines coopèrent sur la gestion des eaux souterraines transfrontalières sur la base d'accords et par le biais d'organismes communs. La Convention permet à la fois des accords spécifiques aux eaux souterraines, ainsi que des accords qui couvrent l'ensemble des eaux transfrontalières et qui comprennent des dispositions spécifiques aux eaux souterraines ;
- Les projets de captage d'eau souterraine et de recharge artificielle des nappes d'un volume important sont inclus dans la Convention d'Espoo. Ces activités, qui sont susceptibles d'avoir un impact transfrontalier important, requièrent une notification de la Partie d'origine et des consultations.

Les considérations ci-dessus sur l'applicabilité de la Convention sur l'eau aux eaux souterraines et de surface n'excluent pas l'adéquation, ou même la nécessité, d'orientations normatives supplémentaires pour aborder les questions très spécifiques concernant la mise en œuvre de la convention dans le domaine des eaux souterraines.



## 6 Participation des acteurs au niveau transfrontalier

### POINTS CLÉS

- Il faut veiller à la représentativité des acteurs de l'eau, de la société civile et des usagers, qu'ils soient organisés (ONG, associations) ou non.
- Il peut être utile de partir de l'organisation des acteurs au niveau national et de ses liens avec l'échelon local, pour permettre une participation efficace aux échelles transfrontalière et régionale.
- Les organismes de bassin transfrontalier peuvent jouer un rôle important s'agissant de la participation des acteurs.
- Suffisamment de ressources doivent être consacrées à la participation de la société civile.
- Une assistance technique peut être apportée aux acteurs, en particulier ceux non organisés.
- Des consultations publiques relatives aux grands projets structurants, doivent être menés y compris dans les pays subissant leurs impacts en aval.

### 6.1 Identification et représentation des acteurs

Il convient tout d'abord de définir ce qu'on entend par acteurs de l'eau et société civile. On peut distinguer le secteur public d'une part et les acteurs non étatiques d'autre part, à savoir : la société civile (associations, ONG, usagers de l'eau, pouvoirs locaux), les organisations syndicales, le secteur privé. Les acteurs d'un bassin transfrontalier appartiennent à différents pays mais partagent une ressource, un territoire et un patrimoine, y compris culturel, communs. Ce partage peut s'exprimer à travers des activités semblables (agriculture, pêche...) ou encore par une même sensibilité aux risques et phénomènes, qu'ils soient naturels ou non : sécheresse et pénurie d'eau, inondation, impacts des barrages, pollution, espèces envahissantes, etc.

Dans un souci de transparence, de responsabilisation et d'appropriation, l'ensemble des acteurs doit être associé aux différentes activités de GIRE transfrontalière à travers un processus de concertation. Les activités de planification revêtent de ce point de vue une importance particulière du fait de leur caractère stratégique. Les différentes catégories d'acteurs doivent également être associées aux phases d'évaluation des politiques de GIRE.

L'identification des acteurs et parties concernées est un préalable indispensable. On distingue les groupes d'acteurs constitués (par exemple associations d'agriculteurs ou d'irrigants) des usagers de l'eau non organisés, qui forment le plus grand nombre et sont souvent les bénéficiaires finaux des différents programmes de développement. Certains acteurs sont organisés au niveau local, parfois au niveau national mais rarement au niveau transfrontalier.

### Exemple 27 : Participation des acteurs de Moldavie et d'Ukraine

Les plénipotentiaires de la Moldavie et de l'Ukraine facilitent la mise en œuvre de l'accord bilatéral sur l'utilisation conjointe et la protection des eaux transfrontalières de 1994. En 2007, ils ont adopté un règlement visant à assurer la participation du public dans les activités de cette structure conjointe. C'est le premier exemple de règles formalisées pour la diffusion de l'information et la participation du public dans les activités des structures communes de la région d'Europe Orientale, du Caucase et d'Asie Centrale.

Le règlement des plénipotentiaires sur la participation des acteurs dans les activités prévoit l'élaboration d'un registre des acteurs. Les acteurs sont définis comme suit : toute autorité publique, organisation non-gouvernementale et leurs associations, ainsi que les personnes morales ayant un intérêt dans la gestion des eaux transfrontières.

Le registre est composé d'une partie moldave et d'une partie ukrainienne. Chaque plénipotentiaire est responsable de sa partie du registre, accessible sur Internet. Trente jours avant leur réunion ordinaire, les plénipotentiaires informent les acteurs des décisions prises depuis la dernière réunion et des plans de travail. Vingt jours avant leur réunion ou événement, les plénipotentiaires informent les intervenants de la date, de l'agenda et des documents de la réunion.

Le règlement donne aux acteurs le droit de proposer des sujets à débattre par les plénipotentiaires et de présenter des remarques écrites ou orales portant sur des projets de documents, ainsi que des suggestions et des amendements aux projets de textes. Les ébauches de documents et les invitations à présenter des remarques sont publiées sur Internet.

Les commentaires formulés par les acteurs doivent être pris en compte lors de la décision finale. En Décembre 2007, les plénipotentiaires ont également convenu de maintenir un site Internet commun pour le bassin du Dniestr ([www.dniester.org](http://www.dniester.org)).

Une des difficultés principales au regard de l'échelle d'un bassin transfrontalier, qui peut être de taille importante, réside dans l'obtention d'une représentativité réelle des acteurs. Une solution consiste à identifier des représentants par thèmes (agriculture, pêche, eau potable et assainissement, environnement, barrages, etc.), tout en veillant à ce que chaque pays soit représenté. La légitimité des représentants doit par ailleurs être acquise et admise.

### Exemple 28 : Participation des acteurs du bassin du Niger

On peut situer le point de départ de la réflexion sur la participation de la société civile au processus de la Vision partagée pour le développement durable du bassin du Niger à l'invitation qui a été lancée par l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) à des organisations et associations régionales pour participer à un atelier réunissant les neuf pays du bassin en janvier 2005.

Une étude d'identification et de caractérisation des usagers de l'eau du bassin du Niger a ensuite été réalisée sous la coordination d'Eau Vive et du Secrétariat International de l'Eau. Ses résultats ont été présentés au premier Forum régional des usagers et usagères des ressources du bassin, tenu en février 2006 à Fada-Ngourma au Burkina Faso.

Cette étape a permis pour la première fois de réunir des organisations de la société civile à l'échelle du bassin du Niger pour débattre des questions d'intérêt général avec les États et les partenaires. Plusieurs résolutions du Conseil des Ministres de l'ABN ont finalement conduit à la mise en place d'une coordination régionale des usagers du bassin du Niger, s'appuyant sur des coordinations nationales.

**Exemple 29 : Approche participative pour l'élaboration du SDAGE du bassin du Sénégal**

L'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS) s'est effectuée de manière participative. L'état des lieux validé en 2009, véritable socle de connaissances partagé entre tous les acteurs, s'appuie d'une part sur une bibliographie riche d'études, d'autre part sur les rencontres organisées dans chaque pays avec les acteurs de l'eau.

L'approche participative mise en œuvre par l'OMVS a permis d'impliquer les populations (souvent non alphabétisées) dans l'élaboration du SDAGE, document complexe à caractère technique. Un guide de vulgarisation ("boîte à images") a en particulier été élaboré pour faciliter l'appropriation et l'élaboration du SDAGE. Des programmes de radio ont également été mis à profit et un appui important a été apporté par des animateurs locaux formés par l'équipe de projet.

Un processus démocratique peut être mis en place pour que les groupes d'acteurs choisissent leurs représentants. Les aspects culturels ne doivent pas être négligés dans ce type de démarche et peuvent offrir les conditions favorables à la participation.

**Exemple 30 : "La première Symphonie Grands Lacs - Saint-Laurent" - Son eau, sa diversité, sa population et son avenir**

Voie navigable et mer intérieure, le golfe du Saint-Laurent, le fleuve du même nom et les Grands Lacs demeurent la porte d'entrée fluviale jusqu'au cœur du continent nord-américain. Ce territoire, qui s'étend de la pointe occidentale du lac Supérieur jusqu'au golfe du Saint-Laurent, concerne 6 provinces canadiennes et 8 états américains.

Coordonnée par le Secrétariat International de l'Eau (SIE), le projet valorise les nombreuses initiatives locales, régionales et transfrontalières concernant la gestion de l'eau dans un bassin hydrographique densément peuplé. Il tente de définir les conditions de vie souhaitées pour l'an 2035 selon un processus participatif et ouvert à tous. C'est également une opportunité pour le citoyen de s'exprimer sur le thème de l'eau par l'image la musique, la danse, la peinture, la sculpture, la poésie, etc. La première symphonie sera interprétée à Québec en juin 2012.

**6.2 Participation au niveau transfrontalier**

Une autre difficulté réside dans la nécessité de monter et descendre depuis le niveau local jusqu'au niveau du bassin international, en passant par l'échelon national. Ces processus sont facilités si la participation de la société civile est déjà acquise dans chaque processus de GIRE national. La remontée des informations depuis les collectivités locales s'effectue alors par pays, avec consolidation au niveau du bassin. Certains processus locaux peuvent être encouragés localement au niveau des frontières, quitte à être reproduits plus largement par la suite.

Les organismes de bassin transfrontalier sont susceptibles de jouer un rôle important dans les mécanismes d'échange au sein de la société civile aux différentes échelles, ce qui peut nécessiter pour certains une modification de leur culture organisationnelle. Par ailleurs, la collaboration entre les organismes de bassin nationaux et leur coordination sont aussi une clé pour assurer la concertation. Il s'agit à terme, outre les réunions spécifiques, de donner des "sièges" aux représentants des populations lors des assises institutionnelles de l'organisme de bassin, afin d'obtenir une participation active (association à la prise de décision) et non une simple information voire consultation.

### Exemple 31 : Encourager la coopération transfrontalière entre le Mexique et le Guatemala

Les Membres du Comité du micro-bassin de Buena Vista dans le Chiapas, au Mexique, ont pris connaissance des processus de gestion communautaire du Conseil du micro-bassin Esquiche de San Marcos au Guatemala. Le comité de Buena Vista a été créé en Juillet 2011, lorsque les différentes communautés ont réalisé la nécessité d'avoir une structure de gouvernance locale, afin de promouvoir la conservation des ressources naturelles avec une approche par micro-bassin.

Parmi les premières actions du comité de Buena Vista, la priorité a été donnée à un échange d'expériences avec le conseil du micro-bassin Esquiche, Guatemala. Ils ont étudié le modèle de planification communautaire et de gestion des ressources que le projet Tacana de l'UICN avait développé avec succès. Ce modèle porte également sur la gestion des ressources en eau, basée sur une approche éco-systémique.

L'échange a inclus diverses visites de sites de projets, tels que des projets de bergeries, de compostage et de pépinières d'arbres, ainsi que des travaux de conservation des sols. La délégation du Comité de Buena Vista a été informée des expériences de la Structure de Coordination des Ressources naturelles et de l'Environnement de San Marcos, concernant son processus d'organisation et ses principales réalisations.

Ce premier échange entre le Guatemala et le Mexique fut possible grâce au travail mené par l'UICN à travers le projet Tacana. Il a également participé des activités du projet "Bonne gouvernance de l'eau pour l'adaptation aux changements climatiques", soutenu par le Ministère allemand de l'Environnement (BMU) et du projet "Mise en place de dialogues et de la gouvernance des fleuves", parrainé par l'Agence suisse pour le Développement et la Coopération. Les deux projets sont mis en œuvre conjointement par les membres et partenaires de l'UICN, du Partenariat Mondial de l'Eau (GWP) et de l'Environmental Law Centre de l'UICN.

### Encart 16 : Convention d'Aarhus

La Convention d'Aarhus a été adoptée le 25 Juin 1998 à Aarhus, au Danemark, lors de la quatrième Conférence ministérielle "Un environnement pour l'Europe". La Convention est entrée en vigueur le 30 Octobre 2001 et 44 parties, dont l'Union Européenne, l'avaient ratifiée en août 2011. En Asie centrale le Kazakhstan, le Kirghizistan, le Tadjikistan et le Turkménistan sont parties de la Convention.

La Convention d'Aarhus définit les éléments clés de la participation du public et ses dispositions sont largement reconnues comme une référence pour ce qui est parfois décrit comme la démocratie environnementale. Elle porte sur l'accès à l'information environnementale, la participation en amont et continue du public au processus de prise de décisions, les processus transparents et conviviaux, l'obligation pour les autorités de tenir compte des commentaires du public, une structure de soutien et des moyens efficaces d'application et de recours.

Le Protocole de la convention sur les registres de rejets et de transferts de polluants définit principalement les obligations des autorités envers le public. Les registres de rejets et de transferts de polluants se sont révélés être un moyen très efficace pour la collecte d'informations environnementales à faible coût auprès du secteur privé et leur mise à disposition dans le domaine public, exerçant ainsi une pression pour faire baisser les niveaux de pollution.

Le protocole introduit une nouvelle dimension car il implique des obligations de rapportage pour le secteur privé et peut être considéré comme un outil permettant de promouvoir la responsabilisation des entreprises. La nature globale des dispositions de la convention et du Protocole les rend pertinents pour la mise en œuvre d'autres expériences relatives à l'accès à l'information, à la participation du public au processus de prise de décisions et à l'accès à la justice en matière d'environnement.

**Exemple 32 : Coopération hispano-portugaise sur l'eau**

L'Espagne et le Portugal partagent cinq fleuves principaux et ceux-ci et leurs affluents forment les deux tiers de leurs frontières. Il existe une coopération historique entre les deux États riverains et les accords formels entre eux ont commencé avec le Traité des Frontières de 1864. Une nouvelle phase de coopération a été initiée avec la signature en 1998 de la Convention sur la coopération pour la protection et l'utilisation durable des eaux des bassins des fleuves hispano-portugais (Accord d'Albufeira), qui a élargi la portée d'une collaboration essentiellement économique vers un cadre plus ample pour l'utilisation durable et la gestion des ressources en eau partagées.

Les caractéristiques essentielles sont : une approche écosystémique, la promotion du bassin hydrographique comme unité de gestion, l'évaluation de l'utilisation des terres, l'encouragement à la participation du public, ainsi que la transparence. Par ailleurs, les formules de participation couvrent entre autres : l'inclusion des approches participatives et d'échange d'informations à travers des groupes de travail techniques, l'organisation d'ateliers spécifiques et de forums de participation sociale.

Pendant le processus de planification hydrologique, des réunions ont été organisées et continuent d'avoir lieu avec la participation active du public et de la société civile, des ONG et de groupes intéressés impliqués dans la gestion de l'eau. Plus précisément, après deux réunions participatives binationales (Zamora en 2006 sur la gestion des sécheresses et Lisbonne en 2008 sur la planification hydrologique et les changements climatiques), la coordination entre les deux pays a été encouragée afin d'élaborer une synthèse provisoire des questions importantes relatives à la gestion des eaux.

Les moyens financiers consacrés à la société civile doivent être suffisants et peuvent transiter par les organismes de bassin. Ceux-ci sont susceptibles d'apporter une assistance technique et une facilitation, en particulier aux usagers non organisés, afin que les acteurs s'approprient les sujets à travers des ateliers ou des supports spécifiques. Les partenaires techniques et financiers peuvent jouer un rôle de catalyseur. Une continuité dans l'appui à la participation des acteurs est par ailleurs nécessaire.

**6.3 Consultations publiques**

Les populations touchées par les impacts des grandes infrastructures hydrauliques à caractère transfrontalier (barrages, dérivations : cf. Chapitre 9) doivent être associées au projet, depuis l'identification jusqu'à l'exploitation. Des garanties sont offertes pour la compensation des populations affectées, ce qui s'avère plus complexe quand ces impacts s'étendent au delà d'une frontière.

Des consultations sont menées, par exemple auprès des populations situées dans la cuvette des barrages, qui sont déplacées et réinstallées. Ces consultations doivent également être réalisées auprès des populations en aval qui subissent les impacts (positifs comme négatifs) des ouvrages, y compris lorsque ces populations sont situées dans d'autres pays.

En outre, les acteurs impliqués dans les stratégies de consultation publique soutiennent et enrichissent, dans de nombreux cas, la mise en place de zones protégées en fournissant des connaissances locales sur la valeur des zones et de leurs espèces autochtones (par exemple, les aquifères partagés ou les zones naturelles).



## 7 Stratégie et planification dans les bassins transfrontaliers

### POINTS CLÉS

- La stratégie transfrontalière est établie à long terme et validée par l'ensemble des pays du bassin, à partir de priorités et d'objectifs consensuels.
- Le cadre juridique transfrontalier et les mécanismes de partage des bénéfices entre pays constituent des éléments de planification fondamentaux.
- La planification stratégique de la GIRE transfrontalière est liée aux différents autres processus de planification régionaux et sectoriels.
- Une attention particulière doit être apportée à la programmation des grandes infrastructures hydrauliques, dont les impacts sont souvent transfrontaliers.
- Pour chaque action, le maître d'ouvrage national ou international doit être clairement identifié et le montage financier élaboré.
- La société civile doit être associée à l'élaboration de la stratégie et à la planification à l'échelle transfrontalière.

La planification des actions sur un bassin transfrontalier peut revêtir diverses formes et appellations. Elle doit comprendre une composante sur le :

- long terme (20 à 30 ans) - Plan d'action stratégique, schéma directeur d'aménagement et de gestion, plan de gestion, etc. ;
- court terme (3 à 5 ans) - Plan d'action ou programme de mesures détaillé, décliné sous forme d'un programme d'investissement, de mesures structurelles (y compris les objectifs environnementaux tels que le maintien des fonctions écologiques) et non-structurelles (notamment celles liées à la gouvernance).

Le plan stratégique est élaboré de manière consensuelle par l'organisme de bassin transfrontalier, faisant apparaître le partage des coûts et des bénéfices entre les pays du bassin. Le plan d'action doit être officiellement validé par les États pour lui conférer la plus grande force dans l'application. Un environnement institutionnel international favorable est un préalable à toute planification stratégique transfrontalière et le cadre juridique en constitue un complément nécessaire (cf. chapitre 2).

Les représentants des acteurs non étatiques des différents pays participent à l'élaboration de la planification stratégique notamment à travers des groupes de travail géographiques et thématiques, des processus de consultation, ainsi que par le biais de leur représentation au sein des instances de l'organisme de bassin transfrontalier (cf. chapitre 6).

### 7.1 Diagnostic transfrontalier

La première étape de la planification correspond à la réalisation d'un état des lieux et à l'identification des problèmes mais aussi des atouts, par exemple à travers une évaluation environnementale préalable impliquant les différents pays concernés. Une matrice d'évaluation croisant les différents thèmes par pays peut être utilisée.

L'état des lieux comme l'identification des problèmes doit porter non seulement sur la ressource en eau en quantité et qualité, sur l'environnement naturel mais aussi sur toutes les activités socio-économiques et les domaines qui ont un impact direct ou indirect, immédiat ou futur sur les ressources en eau tels que les usages du sol, les données démographiques, etc.

Dans un diagnostic transfrontalier, il est important de prendre en compte le contexte (accords de collaboration ou projets déjà existants), la priorité des usages de l'eau identifiés par les pays partageant le bassin, l'existence de zones protégées reliées aux eaux partagées, les effets possibles des changements climatiques et des phénomènes extrêmes (voir chapitre 7.6) et les projets de recherche existants qui traitent des problèmes communs identifiés.

Dans les projets réalisés par le Programme sur les eaux internationales du Fonds pour l'Environnement Mondial (GEF), le rôle principal d'une Analyse-Diagnostic Transfrontalière (ADT) est d'identifier, de quantifier et de définir des priorités pour les problèmes de nature transfrontalière liés à l'eau. En particulier, l'ADT a pour but de :

- identifier et prioriser les problèmes transfrontaliers ;
- recueillir et interpréter les informations scientifiques relatives aux impacts sur l'eau et l'environnement et aux conséquences socio-économiques de chaque problème ;
- analyser les causes immédiates sous-jacentes et l'origine de chaque problème et identifier en particulier les pratiques spécifiques, les sources, les zones et les secteurs d'activité humaine qui provoquent ou menacent de provoquer la dégradation des ressources en eau et de l'environnement ;
- effectuer une analyse des institutions, des lois, des politiques et des investissements projetés.

Une ADT est une enquête scientifique et technique utilisée pour mesurer l'importance relative des sources, des causes et des impacts des problèmes liés aux eaux transfrontalières. Ceci nécessite une évaluation objective et non un document négocié. L'analyse est réalisée de manière intersectorielle, en se concentrant sur les problèmes transfrontaliers sans ignorer les préoccupations et les priorités nationales.

Pour rendre l'analyse plus efficace et durable, celle-ci doit inclure une "analyse détaillée de la gouvernance" qui tienne compte du milieu institutionnel, juridique et politique local. De plus, l'ADT doit être précédée par une consultation approfondie de tous les acteurs, qui sont impliqués tout au long du processus. L'approche ADT n'est pas seulement un moyen éprouvé de progresser, c'est également un outil de diagnostic permettant de mesurer l'efficacité de la mise en œuvre du Plan d'Action Stratégique.

### Encart 17 : Analyse-Diagnostic Transfrontalière/Plan d'Action Stratégique (ADT/PAS)

Le Programme sur les Eaux Internationales du GEF a apporté un soutien à 183 projets. Le GEF est le plus important mécanisme de financement pour la collaboration entre pays sur l'eau et les océans, avec 149 pays bénéficiaires du GEF et 23 pays non bénéficiaires, leur permettant de travailler ensemble pour gérer leurs ressources en eau transfrontalières. Les pays participant aux projets du GEF sur les eaux internationales ont négocié 13 cadres de coopération régionale, traités ou protocoles à travers un financement du GEF.

Une coopération régionale appliquant l'approche ADT/PAS a été réalisée dans :

- 22 bassins de fleuves transfrontaliers
- 8 bassins de lacs transfrontaliers
- 5 systèmes aquifères transfrontaliers
- 19 grands écosystèmes marins

Pour plus d'informations : [www.thegef.org](http://www.thegef.org)



Le diagnostic fournit les bases permettant d'élaborer le plan d'action. En outre, il fait partie d'un processus d'engagement des acteurs, depuis les étapes initiales jusqu'à la mise en place ultérieure des solutions lors de la formulation du plan d'action. L'identification des acteurs, la consultation et les études sur la capacité institutionnelle, la gouvernance et les investissements sont tous des éléments essentiels du processus.

Le diagnostic transfrontalier doit inclure une approche prévisionnelle, par exemple sur les éléments qui vont générer des pressions sur la ressource en eau : augmentation de la population (naturelle et immigration) qui induit une consommation supplémentaire en eau domestique, accroissement des rejets d'eaux usées, urbanisation, risques liés aux changements climatiques, ainsi que la gestion de la demande et des volumes d'eau correspondants : modernisation des systèmes d'irrigation, réutilisation des eaux usées, etc.

L'état des lieux, l'identification des problèmes avec une vision prospective permettent dans un second temps de définir les objectifs à atteindre et de hiérarchiser les priorités, par exemple par zones de développement homogènes - chacune de ces zones pouvant correspondre à plusieurs pays, s'affranchissant ainsi des frontières administratives.

Les différentes priorités nationales doivent se refléter à l'échelle du bassin. Dès ce stade, l'élaboration d'un consensus entre pays est importante, sous l'égide de l'organisme de bassin transfrontalier.

Une "vision partagée" sous forme d'une phrase résumant les buts et objectifs communs aux pays du bassin peut être énoncée. Cette formulation consensuelle doit répondre aux aspirations des populations, bénéficiaires ultimes du processus.

### 7.2 Outils de planification transfrontalière

Les différents types d'outils de planification utilisent les données issues des pays du bassin qui alimentent le système d'information transfrontalier (cf. chapitre 4). Outre le monitoring et parmi les outils de planification stratégique peuvent être distingués les outils d'aide à la décision à base de modélisation, les outils économiques, les outils environnementaux et les systèmes d'information géographique. On rappelle que de tels outils ne peuvent remplacer l'expertise par les gestionnaires du bassin.

Les systèmes d'information sur l'eau, les réseaux de monitoring et l'évaluation des données communes recueillies fournissent des informations précieuses sur l'état des eaux partagées et contribuent au processus de prise de décisions à court et moyen terme. Dans la phase de planification, il est primordial d'identifier les réseaux de mesures pertinents, de choisir les stations ou points de mesures appropriés et de s'assurer de la qualité des données fournies par les pays partageant le bassin. Pour aller plus loin ou anticiper des situations différentes, les modèles peuvent aider les gestionnaires de l'eau.

Les outils d'aide à la décision reposent sur l'utilisation de modèles permettant de simuler les fonctionnements hydrologiques (pluie, débit, niveau des aquifères), hydrauliques (propagation des débits, ouvrages de régulation) et l'allocation des ressources en eau suivant les usages et les zones géographiques. Cette dernière application s'avère particulièrement utile quand il s'agit d'exprimer le partage entre les pays du bassin. Certains outils permettent également de modéliser les aspects liés à la qualité des eaux, voire le transport solide.

Les modèles quantitatifs, souvent couplés à des systèmes d'information géographique, peuvent être utilisés pour simuler différents scénarii, par exemple suivant les données hydrométéorologiques : années sèche ou humide, chroniques de pluies et de débits. La modification de ces chroniques ainsi que de celle des températures par descente d'échelle des modèles climatiques globaux permet par ailleurs d'évaluer certains impacts des changements climatiques.

Les scénarii peuvent aussi concerner différentes options d'aménagement, en particulier s'agissant de nouveaux grands ouvrages structurants à dimension transfrontalière ainsi que de leurs combinaisons au sein du bassin. Les scénarii étudiés doivent être élaborés et validés de manière consensuelle par les pays du bassin.

### Exemple 33 : Outil d'allocation des ressources en eau sur le bassin du Niger

L'Autorité du Bassin du Niger (ABN) a développé et utilise un outil de simulation de scénarios de développement et d'allocation des ressources en eau. Cet outil a servi en 2007 aux choix du scénario de développement du bassin, fondé sur la construction de trois nouveaux grands barrages et l'augmentation des superficies à irriguer. Cet outil a été élaboré par des consultants dans les locaux de l'ABN avec la participation effective d'experts permanents de l'ABN en charge de leur manipulation, afin de garantir leur appropriation et la pérennisation de leur usage.

Le modèle de simulation est adapté aux problématiques spécifiques de ce vaste bassin de 1,5 Millions km<sup>2</sup>, notamment :

- prélèvements au fil de l'eau à l'aval des ouvrages et grande distance des sites de demande par rapport aux sites de stockage,
- forte variabilité hydrologique inter et intra-annuelle ;
- immense zone humide d'intérêt mondial (delta intérieur du Niger) ;
- incorporation d'une exigence d'équité entre les pays pour les prélèvements d'irrigation suivant le principe d'iso-satisfaction, qui prévoit que la ressource régulée ne doit satisfaire l'augmentation d'une demande dans un pays donné que si elle est en mesure de satisfaire une augmentation proportionnelle dans les autres pays.

L'outil a été développé durant le processus Vision partagée du bassin du Niger avec l'appui de la coopération française. Le processus a abouti au Plan d'Action de Développement Durable à l'horizon 2025, au Programme d'investissement et à la Charte de l'eau adoptés par l'ensemble des neuf États membres de l'ABN en avril 2008. Le plan comprend un schéma directeur des ressources en eau qui analyse à l'aide du modèle la compatibilité et la complémentarité entre les ouvrages hydrauliques structurants prévus.

De tels modèles permettent de simuler les plans et programmes d'aménagement aux différents horizons temporels : court, moyen et long terme. Les mêmes outils peuvent être utilisés par la suite pour la gestion tactique (tableaux de bord) à l'échelle du bassin dans son ensemble ou bien d'un seul pays, ou encore pour les études d'impact environnemental et social des différents projets. L'utilisation de ce type d'outil facilite l'optimisation économique des investissements et le partage des bénéfices entre les pays. Un module économique peut être couplé à l'outil hydraulique, permettant d'évaluer les résultats économiques des différents scénarios testés.

Les systèmes d'information géographique permettent d'intégrer, de combiner et d'analyser les données tant physiques que socio-économiques. Ils permettent de visualiser les différentes composantes géopolitiques du bassin, particulièrement entre les différents pays qui le composent. Ils constituent par ailleurs un puissant outil de communication, y compris auprès des usagers de l'eau et des non techniciens. Les images satellitales sont particulièrement utiles dans le cas des bassins transfrontaliers, souvent de grande dimension.

### 7.3 Schéma directeur transfrontalier

Une fois le diagnostic établi, il s'agit de définir les actions à mettre en œuvre. Ces actions peuvent être de différents types et au caractère transfrontalier plus ou moins marqué. Outre les projets à caractère institutionnel ou de renforcement des capacités, on peut citer parmi les activités les plus à même de favoriser l'intégration entre différents pays d'un même bassin : la production hydroélectrique, l'irrigation, la navigation, le soutien d'étiage, la préservation des écosystèmes, la lutte contre les phénomènes naturels extrêmes (inondation, sécheresse) et contre la pollution.

Parmi les différents scénarios d'aménagement étudiés, un scénario consensuel est choisi par les pays et décliné sous forme d'actions.

#### Exemple 34 : Stratégie 2010-2015 de développement du bassin du Mékong

L'élaboration et l'adoption en 2011 de la Stratégie de développement du bassin par les pays du bassin inférieur du Mékong est un jalon important dans l'histoire de la coopération au sein de la Commission du Mékong (MRC). Les aménagements réalisés dans le bassin supérieur du Lancang-Mékong en Chine et dans le bassin inférieur ont changé le régime d'écoulement du Mékong. Aujourd'hui, le secteur privé recherche activement des opportunités d'investissement pour satisfaire la demande croissante en biens et services que le fleuve peut fournir, si des systèmes efficaces de réglementation sont mis en place.

La stratégie définit un processus dynamique de planification du développement du bassin qui sera revu et actualisé tous les cinq ans. Elle définit les priorités stratégiques suivantes pour le développement du bassin :

- l'identification des opportunités et des risques liés aux aménagements actuels ;
- l'extension et l'intensification de l'agriculture irriguée ;
- la forte amélioration de la durabilité environnementale et sociale des aménagements hydroélectriques ;
- l'acquisition des connaissances essentielles ;
- l'identification d'options pour le partage des bénéfices et des risques ;
- la mise en œuvre d'une stratégie d'adaptation aux changements climatiques ;
- l'intégration de la planification par bassin dans les systèmes nationaux.

La stratégie comprend également :

- les objectifs et les stratégies de gestion de bassin définis pour les secteurs de l'eau ;
- le renforcement des processus fondamentaux de gestion des ressources en eau au niveau national ;
- le renforcement des processus de gestion des ressources en eau au niveau du bassin ;
- une définition rigoureuse des objectifs environnementaux et sociaux et des indicateurs de référence à l'échelle du bassin ;
- la mise en œuvre d'un programme de renforcement des capacités, relié aux initiatives générales de la MRC et complémentaire aux activités nationales de renforcement des capacités.

Le plan d'action d'un bassin transfrontalier inclura d'abord des actions de nature transfrontalière, bénéficiant à au moins deux pays. Les actions à l'échelle nationale seront incluses dans la mesure où elles participent à la cohérence du schéma directeur. Les actions à l'échelle locale et ne concernant qu'un seul pays seront de préférence inscrites au plan d'action de GIRE national. Dans le même temps, des mécanismes spécifiques sont prévus pour identifier les actions susceptibles de porter préjudice aux pays situés en leur aval.

Le partage des bénéfices et des coûts liés aux actions s'établit de manière consensuelle entre les différents pays du bassin, sur la base des résultats des différentes simulations économiques et suivant un processus de concertation et de négociation.

Pour les projets réalisés dans le cadre du Programme sur les eaux internationales du Fonds pour l'Environnement Mondial (GEF), le Plan d'Action Stratégique (PAS) est un document de politique négocié qui doit être approuvé par tous les secteurs concernés au plus haut niveau politique. Il établit des priorités claires pour l'action (par exemple des réformes politiques, juridiques et institutionnelles, ou des investissements) afin de résoudre les problèmes prioritaires identifiés dans l'Analyse-Diagnostic Transfrontalière.

Un élément clé du PAS est une assise bien définie. Cela permet une distinction claire entre les actions aux bénéfices purement nationaux et celles qui abordent des préoccupations transfrontières avec des bénéfices globaux. Un autre élément clé concerne la mise en place de mécanismes institutionnels aux niveaux régional et national pour la mise en œuvre du PAS et de procédures de suivi-évaluation pour mesurer l'efficacité des résultats du processus.

Un PAS doit identifier les réformes politiques, juridiques et institutionnelles et les investissements nécessaires pour répondre aux problèmes prioritaires des eaux transfrontalières. L'élaboration d'un PAS est un processus de coopération entre les pays participants. Il décrit les actions nécessaires pour résoudre les problèmes prioritaires et doit être approuvé avant que tout projet d'assistance technique, de renforcement des capacités ou d'investissement ne soit initié. Le PAS définit pour chaque pays des actions spécifiques qui peuvent être adoptées à l'échelle nationale, mais sont harmonisées avec les autres pays concernés.

### Exemple 35 : Plan d'Action Stratégique du bassin du Lac Victoria - du niveau communautaire au niveau ministériel

Le Lac Victoria, le plus grand des lacs africains, a appliqué avec succès la démarche ADT/ PAS dans le processus de mise en place d'un cadre régional de gestion durable de l'environnement et de l'économie. La phase I du Projet de gestion environnementale du Lac Victoria, qui a été mis en œuvre conjointement par les pays riverains, Kenya, Tanzanie et Ouganda, a permis d'importants progrès dans l'amélioration de la gestion régionale de l'eau. Cette phase a d'abord porté sur la compréhension du lac et sur le renforcement des capacités régionales, tout en testant la faisabilité d'un certain nombre d'actions communautaires et des modalités institutionnelles, tant au niveau des communautés locales qu'au niveau régional.

L'Organisation des pêcheurs du Lac Victoria a été créée par une convention signée en 1994 par les États, montrant que les bénéfices des communautés peuvent stimuler l'action ministérielle. La Commission de bassin du Lac Victoria a été créée en 2003 par le protocole pour le développement durable du bassin du lac Victoria, promulgué par le traité de 1999 pour la création de la Communauté d'Afrique de l'Est.

Pour la phase II du projet, le Rwanda et le Burundi, deux pays qui font partie du bassin supérieur qui se déverse dans le lac par la rivière Kagera, ont signé le traité et le protocole. En incluant ces deux pays, une solution plus intégrée peut être obtenue grâce aux efforts pour cibler les problèmes que le bassin du lac a rencontré au cours des trois dernières décennies, l'écosystème du lac étant sous la pression croissante d'une pollution par les nutriments et de la prolifération massive d'algues.

Une des pierres angulaires essentielles de la durabilité est la création d'un Fonds de taxation sur les pêches (Fish Levy Trust). Tous les pêcheurs doivent payer une taxe minimale au fonds qui, à son tour, finance des activités permettant aux communautés régionale et locale d'appliquer des mesures visant à assurer une bonne gestion du lac Victoria à tous les niveaux, de la communauté aux Ministres.

Outre les performances partagées des différents aménagements (production hydroélectrique, irrigation, pêche, navigation, alimentation en eau potable, loisirs, etc.), il s'agit d'examiner les bénéfices et impacts liés aux écosystèmes, tels que par exemple l'autoépuration par les zones humides, la production halieutique ou les débits sanitaires.

Le plan d'action stratégique d'un bassin transfrontalier doit être cohérent avec les autres programmes internationaux de la région concernée - agriculture, énergie, transport, information/communication, ainsi qu'avec les plans sectoriels existants ou en développement (adaptation aux changements climatiques, lutte contre les inondations et les sécheresses, etc.).

### 7.4 Programmation des investissements

La planification stratégique étant prévue à long terme, les actions prioritaires sont détaillées au sein d'un plan d'action à court terme (quelques années). Son budget est élaboré de manière réaliste et décliné sous la forme d'un programme d'investissement (constitué de projets viables financièrement) et d'activités (formations, études, mise en place de systèmes d'information), répartis autant que possible de manière équitable entre les pays du bassin.

Le processus de mise en œuvre est itératif, le plan devant être revu au bout de quelques années pour la mise œuvre du prochain programme, en intégrant les données nouvelles et en tenant compte des nouveaux résultats et des évolutions futures.

L'organisme de bassin élabore la stratégie et les modalités de financement qui peuvent être différentes (autofinancement, financement externe sous forme de prêts ou de dons, partenariats public-privé - voir Chapitre 8) suivant le type d'actions. Les modalités de partage des coûts entre pays sont liées au partage des bénéfices issus des actions.

Lorsqu'elles sont programmées, les grandes infrastructures hydrauliques (barrages, dérivations, transferts d'eau, cf. Chapitre 8) représentent une part importante du budget d'investissement et sont d'ailleurs souvent programmés sur plusieurs périodes de planification à court terme.

Lorsqu'un tel ouvrage présente une dimension transfrontalière, sa décision de mise en œuvre peut constituer un aspect particulièrement sensible de la concertation entre les pays. L'obtention d'un consensus sur l'ouvrage constitue un atout important pour la coopération internationale et l'intégration politico-économique dans la région concernée. Les impacts environnementaux et sociaux de cet ouvrage doivent être étudiés selon les normes internationales en vigueur, en suivant les recommandations de la Commission Mondiale des Barrages.

#### Exemple 36 : De la vision partagée à un vaste programme d'investissements sur le bassin du Niger

Le projet "Inversion des tendances à la dégradation des terres et des eaux dans le bassin du Niger" soutenu par le GEF visait à réduire et à prévenir une plus forte dégradation des écosystèmes transfrontaliers liés aux ressources en eau, à prévenir la dégradation des sols, à protéger les ressources biologiques et à renforcer les capacités pour une bonne prise de décisions à l'échelle du bassin et au niveau national.

Une Analyse-Diagnostic Transfrontalière complète et un Programme d'Action Stratégique ont été réalisés suivant un processus participatif, qui comprenait des équipes multidisciplinaires aux niveaux national et régional. Suite aux conclusions de l'ADT, le PAS a été élaboré en tant que document de politique qui a complété le Plan d'Action pour le Développement Durable du Bassin du Niger.

### 7.5 Mise en œuvre et suivi

L'élaboration du plan d'action prioritaire est sous la responsabilité de l'organisme de bassin transfrontalier qui coordonne sa mise en œuvre et met en place un système de suivi et d'évaluation.

On distingue les actions structurelles (nouveaux aménagements, travaux, réhabilitation, maintenance) des actions d'ordre technique (études, suivi, renforcement des capacités) et institutionnel (procédures, réglementation, gouvernance).

Des mesures non-structurelles et environnementales, telles que la restauration des lits des cours d'eau et la préservation des zones humides afin de minimiser les impacts des inondations, l'introduction d'espèces indigènes, les activités de renforcement des capacités, ou les campagnes de sensibilisation, peuvent être plus faciles à appliquer que des ouvrages hydrauliques et des infrastructures et apporter des bénéfices plus durables. Toutefois, ces mesures exigent également un consensus entre les parties intéressées et les pays partageant le bassin, afin d'assurer la continuité et l'efficacité des actions.

Pour chacune des actions les responsabilités sont identifiées entre le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, le gestionnaire et les bénéficiaires. Suivant le type d'action, le maître d'ouvrage pourra être international, national voire local suivant le principe de subsidiarité. Certaines actions peuvent être sous la responsabilité de l'organisme de bassin transfrontalier mais être mises en œuvre par des organismes nationaux.

Pour l'organisme de bassin, le passage de la phase de planification à celle de mise en œuvre constitue une étape fondamentale, pouvant nécessiter une réorganisation avec création de nouveaux organes et de nouveaux mécanismes, en particulier pour faciliter ses liens opérationnels avec les États.

Des indicateurs de performance sont utiles tant pour la gouvernance de l'organisme de bassin que pour les résultats obtenus sur le bassin (cf. Chapitre 4). Il est nécessaire d'informer régulièrement les différents acteurs du bassin sur la mise en œuvre des actions. Les différentes catégories d'acteurs participent à la réalisation des actions qui les concernent.

### 7.6 Changements climatiques et risques liés à l'eau

La lutte contre les risques liés à l'eau (inondations, sécheresse, pollution) est plus que jamais d'actualité dans un contexte de changements climatiques, susceptibles d'aggraver la fréquence des événements extrêmes. Les actions associées à cette lutte (prévention, prévision et protection) doivent s'inscrire dans la planification stratégique à l'échelle du bassin transfrontalier. Là encore, la participation des acteurs et la consultation du public s'avèrent nécessaires.

Il est important que les pays échangent les informations, en particulier hydrométéorologiques, nécessaires à cette lutte, ainsi que les progrès en matière de plans sectoriels : lutte contre les impacts des changements climatiques, plans de gestion des sécheresses et des inondations. La centralisation des informations peut s'effectuer au niveau de l'organisme de bassin transfrontalier, qui gère le système d'alerte global et prévient les pays en cas de menace (cf. Chapitre 4).

La lutte contre les inondations s'inscrit dans le concept de GIRE. Le ralentissement dynamique des crues dans les aires d'expansion naturelles (lit majeur et zones humides) s'avère une mesure efficace et durable, y compris pour la protection des pays situés en aval. La maîtrise des installations humaines dans les zones inondables en constitue le complément indispensable.

**Exemple 37 : Programme eau, climat et développement en Afrique**

Le Programme eau, climat et développement en Afrique (WACDEP) piloté par le Conseil des Ministres Africains de l'Eau (AMCOW) et mis en œuvre par le GWP est destiné à faciliter la mise en œuvre de la Déclaration de Charm el-Cheikh et des engagements pris par les Chefs d'État de l'Union Africaine sur l'eau et les changements climatiques. Son but est de promouvoir la sécurité en eau comme élément clef du développement durable des pays et des régions, ainsi que de contribuer à la résilience aux changements climatiques pour la croissance économique et la sécurité humaine.

Un Cadre pour la sécurité en eau, la résilience climatique et le développement est ainsi développé en 2011-2012 par un consortium mené par HR Wallingford, afin de faciliter la mise en œuvre du WACDEP.

- Ce document stratégique court et facile d'utilisation, définit les grandes lignes de l'élaboration de stratégies d'investissements "sans regret/à faibles regrets".
- Il fournit les éléments pour intégrer sécurité en eau et résilience aux changements climatiques aux plans nationaux de développement, aux cadres macroéconomiques, aux budgets nationaux et à l'économie globale.
- Il s'établit sur la base des travaux analytiques du document d'information technique. Celui-ci collecte les meilleures pratiques internationales en termes de stratégies pour la sécurité en eau et la résilience climatique, fournit des conseils pour faire face aux incertitudes ainsi que sur les investissements pertinents.

*Pour plus d'informations : [www.gwp.org/WACDEP](http://www.gwp.org/WACDEP)*

**Exemple 38 : Planification conjointe de la gestion des risques d'inondation du fleuve Morava et mise en œuvre**

La Morava, affluent du Danube, est partagée par l'Autriche, la République Tchèque et la Slovaquie. Ce fleuve est dangereux du fait des inondations causées par les précipitations régionales et les crues éclair. Les dommages de l'inondation de 2006, surtout dans les terres agricoles, ont été estimés à 35 millions d'euros.

Il n'y a pas de commission de bassin conjointe pour la Morava, mais des accords bilatéraux entre les trois pays portent sur la prévision, l'information et l'alerte des inondations. Par ailleurs, le projet Évaluation et gestion des risques d'inondation en Europe Centrale (CEFRAME) concerne la Morava, le Dyje (principal affluent de la Morava), le Danube et la rivière Leitha. Il a permis de réaliser une étude et un état des lieux, une analyse des risques d'inondation, une cartographie et a proposé une harmonisation des règles de sécurité et le développement de meilleures pratiques.

Du point de vue du développement, la restauration des plaines inondables contribue à améliorer les moyens de subsistance locaux. La réduction des risques d'inondation est un avantage majeur pour les communautés des pays situés en aval.

Dans certains cas, le stockage peut être augmenté de manière artificielle dans un objectif de protection à l'aval. Des mécanismes de compensation des pays "stockeurs" en amont peuvent être alors négociés avec les pays protégés en aval. Les mesures de protection par endiguement sont déconseillées car, outre leur portée limitée et leurs forts impacts sur l'environnement, elles ne font que reporter le problème à l'aval.

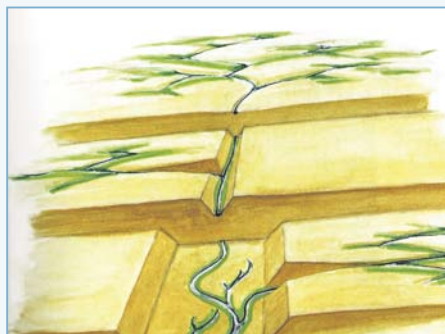
Dans les zones géographiques en situation de pénurie d'eau, les barrages régulateurs peuvent être une solution majeure d'adaptation aux changements climatiques. Ils constituent une réserve d'eau permettant de réguler le cours d'eau en fonction de la variabilité saisonnière et des besoins (cf. Chapitre 9).

**Exemple 39 : Le projet AMICE sur le bassin de la Meuse**

Le projet AMICE est mis en œuvre par 17 partenaires sous la direction de l'Établissement Public d'Aménagement de la Meuse et de ses Affluents. Il vise à minimiser les impacts économiques, sociaux et écologiques des changements climatiques dans les zones inondables densément peuplées et urbanisées, qui sont parmi les zones les plus vulnérables d'Europe. Le projet comprend entre autres plusieurs activités pour améliorer la rétention d'eau naturelle en rétablissant la zone d'expansion des crues du fleuve, en transformant les terres agricoles en espaces naturels et en préservant les zones inondables Natura 2000.

Exemple 1) : situé dans la partie supérieure du bassin au sein des Ardennes wallonnes où les précipitations sont fortes. Les zones en amont offrent une capacité de rétention suffisante si elles sont restaurées à leur état naturel. Elles sont nécessaires pour ralentir les inondations et stocker l'eau dans le sol en cas de sécheresse.

Exemple 2) : situé dans la partie la plus en aval du bassin, près de la ville de Steenberg. L'objectif est de permettre aux cours d'eau d'inonder les champs environnants lorsque le niveau d'eau de la Meuse est trop élevé, pour permettre au flux de s'écouler. Les plaines inondables étant étendues et plates, la concurrence avec les cultures et les prairies est intense, ce qui crée un contexte particulièrement difficile.



Exemple 3) : il met en évidence l'utilisation des zones Natura 2000 pour compenser les cours d'eau canalisés dans des zones urbanisées. L'objectif est de résoudre les problèmes de quantité d'eau en tenant compte des aspects écologiques et de la mauvaise qualité de l'eau. Dans ce cas, le défi important est la collaboration avec les agriculteurs qui utilisent ces terres.

On veillera cependant à bien établir le bilan carbone de tels projets, par exemple en zone forestière, une cuvette mise en eau pouvant émettre une quantité importante gaz à effet de serre.

Les plans de gestion des sécheresses et les mesures associées, l'utilisation de systèmes d'indicateurs pour le suivi des impacts produits par la diminution des disponibilités en eau ou la surveillance étroite du niveau des aquifères pendant les épisodes météorologiques doivent également être pris en compte dans la coopération transfrontalière.

Dans certains cas, l'établissement de débits minimaux utiles et la possibilité de les réviser en cas de sécheresse, ainsi que de meilleures communication et échange de données entre les pays et une souplesse dans l'application des mesures en période de sécheresse doivent être recommandés.



## 8 Financement des organismes de bassins transfrontaliers

### POINTS CLÉS

- Un organisme de bassin transfrontalier doit être doté d'un système de financement durable et adapté à ses missions.
- On peut distinguer trois types de besoins de financement relatifs au fonctionnement de l'institution, à la réalisation des missions de base et le cas échéant à la gestion des ouvrages.
- Les différents systèmes de financement internes possibles sont les contributions des États membres, les redevances liées aux usages, la rémunération des fonctions de maîtrise d'ouvrage et la vente de services.
- Les systèmes de financements d'origine externe peuvent être les Partenariats Public Privé et les apports des bailleurs de fonds (prêts pour l'essentiel).

Pour qu'un organisme de bassin transfrontalier soit efficace et inscrit dans la durée, il doit être doté d'un système de financement durable et approprié. Ce système doit en particulier favoriser l'autonomie budgétaire dans le fonctionnement quotidien de l'organisme, lui assurant une certaine indépendance par rapport aux États membres et lui apportant une vision à long terme des ressources financières sur lesquelles il pourra compter. La durabilité du système de financement sera établie dès lors que la majeure partie du budget de fonctionnement sera couverte par des ressources garanties et régulières.

L'organisme de bassin peut être confronté au problème de la variabilité du montant de financement d'une année sur l'autre, avec comme principale cause la non régularité dans le versement de la contribution de certains États membres, engendrant à la longue des arriérés importants. On relève cependant que cette contribution directe des pays reste très minoritaire par rapport aux enjeux de développement d'un bassin transfrontalier, en particulier en matière d'infrastructure.

Par ailleurs, le système de financement de l'organisme de bassin transfrontalier doit être bâti de sorte qu'il réponde :

- aux différentes missions/fonctions de l'organisme de bassin,
- aux besoins de financement dans le bassin,
- aux échéances souhaitées (besoin de financement à court, moyen ou long terme).

Par exemple, un organisme de bassin qui a pour rôle l'aménagement et la gestion de grands ouvrages structurants doit avoir un mécanisme qui permet la mobilisation des financements nécessaires, dont l'origine sera multiple : autofinancement public des États membres, financement par les bénéficiaires, financement par le secteur privé, prêts et subventions internationales.

Au contraire, un organisme de bassin dont les missions seraient centrées sur la création et le fonctionnement d'un système d'information sur l'eau et sur la planification aura un système de financement axé sur un budget de fonctionnement faisant appel essentiellement à des financements internes au bassin (États membres), hormis par exemple pour la mise en place du système d'information qui peut nécessiter des apports extérieurs de la part de bailleurs de fonds.

D'une façon générale, il faut considérer trois types de besoins de financement :

- le financement des charges de fonctionnement de l'organisme de bassin, c'est-à-dire le paiement des salaires des personnels, des locaux, des frais de déplacement, des fournitures et le financement des actions menées par l'organisme (études, base de données, ateliers, formations, etc.) ;
- Le financement des missions courantes de l'organisme, telles que le monitoring ou encore la planification ;
- le financement des ouvrages et infrastructures hydrauliques, depuis les études jusqu'à leur réalisation, y compris leur maintenance et leur exploitation.

S'il est nécessaire d'avoir une cohérence globale dans le système de financement de l'organisme de bassin, il est évident que dans sa mise en œuvre plusieurs solutions de financement sont utilisables, notamment en fonction du type de besoin (fonctionnement ou investissement).

### 8.1 Les différents systèmes de financement des organismes de bassins transfrontaliers

Encart 18 : Différents systèmes de financement des organismes de bassins transfrontaliers						
Financement d'origine interne au bassin				Financement d'origine externe au bassin		
Contributions des États membres		Système de redevances	Rémunération de la maîtrise d'ouvrage réalisée par l'organisme de bassin	Vente de services	Partenariat Public Privé	Apport des bailleurs de fonds (les prêts représentant l'essentiel de l'aide publique au développement)
Contribution directe au budget selon une clé de répartition définissant la part de chaque pays	Contribution par le biais de prélèvements communautaires	Basé sur les principes utilisateur/pollueur - payeur	Paiement d'un service rendu en maîtrise d'ouvrage de l'organisme de bassin	Paiement d'un service ou d'un produit fourni par l'organisme de bassin	Financement d'infrastructures par le secteur privé, dans le cadre d'un contrat	Sur la base de projets (voire d'une approche programme)
Sans lien direct avec l'usage de la ressource		Lié directement aux usages	Lié aux tâches réalisées par l'organisme de bassin	Lié aux activités réalisées par l'organisme de bassin	Lié aux infrastructures dans le domaine de l'eau	

**Exemple 40 : Financement durable de l'Autorité du Bassin du Niger**

L'Autorité du Bassin du Niger (ABN) est globalement financée à plus de 90% par les ressources de bailleurs de fonds, essentiellement pour la mise en œuvre de projets dont la durée est limitée dans le temps. Les contributions annuelles des États, irrégulièrement acquittées, couvrent les 10% restants et sont consacrées presque totalement au fonctionnement courant. Paradoxalement ces dernières années, avec l'avènement de la Vision Partagée du bassin du Niger, les pays membres ont confié à l'ABN un nombre grandissant de missions de "service public de bassin" par essence pérennes : suivi et prévision hydrologique, suivi environnemental, allocation de l'eau, planification et coordination des projets de grands barrages.

L'ABN a réalisé une étude avec l'appui de l'Agence Française de Développement, visant à identifier et mobiliser des ressources financières autonomes et durables. Cette initiative, qui a déjà recueilli l'assentiment des Chefs d'États de l'ABN, propose divers mécanismes identifiés :

- un couplage des contributions des États à une taxe communautaire inspirée de celle de la CICOS (cf. exemple suivant) ;
- la mise en œuvre du principe utilisateur - payeur consacré par la Charte de l'Eau du Bassin du Niger, entrée en vigueur en 2010. Il s'agit d'obtenir, en particulier de la part des producteurs d'hydroélectricité, une contribution financière en échange de services hydrologiques que seule l'ABN est à même de fournir à l'échelle du bassin ;
- la mise en œuvre du principe pollueur - payeur ;
- la création d'un Fonds de capitalisation, qui pourrait nécessiter la participation des bailleurs de fonds ;
- la rémunération des fonctions de Maîtrise d'Ouvrage de l'ABN (souvent partagées avec les pays) ;
- la rémunération des services rendus par un Guichet de mobilisation des financements ;
- la mise en œuvre des mesures compensatoires liées à la construction des ouvrages structurants.

## 8.2 Contribution des États membres de l'organisme de bassin

Le principe est une contribution annuelle de chaque État membre au budget de l'organisme de bassin. Ce système permet notamment aux États membres d'affirmer leur confiance dans l'organisation et dans un processus de solidarité.

Afin d'assurer une visibilité financière à moyen terme, il est impératif que ce système de contribution étatique soit organisé par un cadre réglementaire ou contractuel entre les États et l'organisme de bassin. Ce cadre doit notamment déterminer la clé de répartition des contributions nationales.

Une clé de répartition peut être égalitaire, chaque pays contribuant au même taux (par exemple, pour un bassin partagé entre 5 pays, chaque pays participe au taux de 20%) ou solidaire, les États les plus riches contribuant plus fortement que les pays les plus pauvres. Elle peut être aussi fondée sur des critères objectifs et mesurables comme par exemple la part de cours d'eau, de prélèvements, de population, de superficie du bassin, d'activité économique de chaque pays dans l'ensemble du bassin. La logique voudrait que les critères à retenir soient en rapport avec la ressource en eau (tant en quantité qu'en qualité) et que l'on établisse un mixage entre plusieurs critères.

La pratique montre que si ces critères sont utiles, la haute sensibilité du sujet conduit bien souvent les États membres à conclure un accord de clé de répartition basé essentiellement sur des éléments politiques, prenant en compte les possibilités contributives des États, leurs intérêts ou leur degré d'implication dans la gestion des cours d'eau du bassin.

Dans le cas d'un nouvel organisme de bassin où les États ont déjà eu une pratique de contribution dans le passé, l'élaboration de la clé de répartition devra également tenir compte de cet historique. Quoiqu'il en soit, pour préparer une telle négociation il est fortement recommandé d'établir auparavant des scénarios de clé de répartition s'appuyant sur des simulations de critères.

Le cadre peut aussi déterminer un seuil contributif minimal annuel, qui reflète la volonté de tous les pays de participer à la gestion conjointe du bassin. Pour réduire le risque de non versement de la contribution annuelle et éviter des arriérés de paiement, il est souhaitable que l'accord sur la clé de répartition précise les sanctions éventuelles auxquelles les États s'exposent en cas de défaut de versement de leur quote-part.

### 8.3 Accès à des financements communautaires régionaux

Bon nombre de régions dans le monde se sont dotées d'une (voire plusieurs) institution d'intégration - ou communauté économique - régionale (CEDEAO et UEMOA en Afrique de l'Ouest, SADC en Afrique Australe, MERCOSUR en Amérique du Sud, etc.) établie par la ratification d'un traité ou d'une convention de coopération régionale.

Ces institutions sont généralement le lieu de prélèvements communautaires comme par exemple le Prélèvement de solidarité communautaire de l'UEMOA, le Prélèvement communautaire de la CEDEAO. Ces prélèvements sont le plus souvent établis à partir des importations de marchandises.

Ces institutions régionales peuvent constituer le cadre pour assurer le financement des organismes de bassin en affectant une partie des prélèvements drainés par elles au soutien de l'organisme de bassin.

Cependant, il revient à chaque organisme de bassin de démontrer auprès de l'institution régionale d'intégration la pertinence de ses objectifs, de son action, de ses réalisations, pour la convaincre d'adopter le principe et les modalités de mise en œuvre d'un prélèvement spécifique.

Cette solution paraît attrayante du fait de :

- la facilité de recouvrement ;
- la bonne acceptabilité du prélèvement pour les redevables nationaux comparativement aux impôts ou aux redevances ;
- la possibilité de mise en place du mécanisme à court ou moyen terme.

Toutefois, ce type de solution présente quelques contraintes :

- faut-il lier le mécanisme aux prélèvements communautaires déjà en place ou déterminer une autre assiette de financement plus en rapport avec les services rendus par l'organisme de bassin ;
- les États membres de l'organisme de bassin doivent parvenir, avec les partenaires régionaux concernés, à un accord sur le principe, les paramètres et les modalités de mise en œuvre. La complexité politique réside particulièrement dans le fait que certains États membres de l'organisme de bassin peuvent ne pas faire partie de l'institution régionale. A contrario un État membre de la communauté économique régionale peut ne pas appartenir à l'organisme de bassin.

Ce mécanisme dépend donc très fortement de la volonté politique des États.

Le système de taxe ou prélèvement communautaire fondé sur un critère économique pose aussi le problème du risque économique pour l'organisme de bassin, en cas de réduction de l'activité économique dans la zone concernée.

#### Exemple 41 : La Taxe Communautaire d'Intégration de la CICOS

La Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) est une institution spécialisée de la Commission Economique et Monétaire des États de l'Afrique Centrale (CEMAC). Les Chefs d'État et de Gouvernement de la CEMAC ont adopté un mécanisme de financement autonome, la Taxe Communautaire d'Intégration (TCI), qui est appliquée au taux de 1% de la valeur en douane des biens importés des pays tiers et destinés à la consommation dans tous les pays de la communauté. Les recettes de cette taxe sont transférées par les receveurs des douanes sur un compte ouvert dans les agences de la Banque des États de l'Afrique Centrale.

Le Cameroun, la Centrafrique et le Congo, qui sont membres de la CEMAC, contribuent au budget de la CICOS à travers la TCI, qui représente aujourd'hui 70% de son financement. La clé de répartition des contributions au budget entre les États Membres est de 10% pour la République du Cameroun, 30% pour la République Centrafricaine, 30% pour la République du Congo et 30% pour la République Démocratique du Congo. La République Démocratique du Congo, qui n'est pas membre de la CEMAC, contribue directement.

### 8.4 Redevance de type "utilisateur - pollueur / payeur"

Le principe de la redevance est que l'usage de l'eau avec prélèvement (in situ ou ex situ) et la pollution de l'eau induisent un dommage sur la ressource, en quantité et en qualité. La redevance peut se comprendre comme un paiement destiné à compenser et réparer ce dommage.

Ce système de financement, contrairement aux précédents, est intimement lié à l'eau et plus précisément à un ou plusieurs services rendus à l'utilisateur : irrigant, consommateur d'eau potable, assainissement, navigation, production électrique, etc. Un tel système peut s'appliquer pour tout ou partie des usages de l'eau dans le bassin.

Pour le secteur de l'irrigation, le principe est d'appliquer un taux de redevance aux surfaces irriguées, ou en fonction des volumes prélevés si un système de comptage fiable a été mis en place au niveau des exploitations agricoles. Pour l'approvisionnement en eau potable, le taux de redevance est appliqué aux volumes d'eau brute prélevés dans le bassin pour l'eau potable. Pour le secteur hydroélectrique, le taux de redevance peut être fixé par unité d'énergie hydroélectrique produite. Dans le cas de la redevance pour la navigation, un taux de redevance peut s'appliquer au nombre de personnes ou au tonnage transportés.

La pollution peut aussi induire le paiement d'une redevance (redevance "pollueur/payeur"). Bien appliqué, c'est un outil qui peut être dissuasif pour limiter la pollution des cours d'eau concernés. Cela suppose, dans les États membres, un système de police de l'eau performant et une connaissance des entités susceptibles d'engendrer des pollutions, qu'elles soient industrielles, minières, pétrolières, domestiques, artisanales, ou agricoles.

Le choix d'un système de financement fondé sur des redevances peut s'établir séparément au niveau de chaque État membre ou directement à l'échelle de l'organisme de bassin. Dans le premier cas, on constate souvent des variations dans les modalités d'application entre pays.

L'organisme de bassin a donc un rôle à jouer dans l'harmonisation entre les États membres, en particulier lors de la fixation des assiettes de redevances, des taux et des modalités de recouvrement.

Dans la mise en place d'un système de redevance, il est important de veiller à prendre en compte les éléments suivants :

- la solvabilité des assujettis et le rôle de l'organisme de bassin pour identifier les grands utilisateurs (le problème de solvabilité des petits utilisateurs devant être traité au niveau des pays) ;
- le type de contribution, l'organisme de bassin ne pouvant pas prélever un impôt mais plutôt une redevance, comprise comme le prix à payer en contrepartie du droit d'usage d'un bien ou d'un service spécifique.

Le financement par système de redevance prélèvement et pollution présente l'avantage d'être directement lié à l'eau et d'engendrer une bonne régularité dans les financements de l'organisme de bassin. Il est bien adapté au budget de fonctionnement de l'organisme.

### 8.5 Rémunération des fonctions de maîtrise d'ouvrage de l'organisme de bassin transfrontalier

L'organisme de bassin peut en fonction de ses compétences et capacités, intervenir dans les différentes phases du cycle d'un projet :

- les études de préparation,
- la mobilisation des financements,
- la construction et la mise en œuvre des actions sur le terrain,
- le fonctionnement et l'entretien des investissements,
- le suivi-évaluation de la mise en œuvre et des impacts des actions.

Dans ce cas, l'organisme de bassin peut percevoir une rémunération en pourcentage du montant de l'investissement, liée aux fonctions réalisées.

Plusieurs recommandations sont à faire à ce niveau :

- Il convient de repérer soigneusement les actions pour lesquelles l'organisme de bassin est pertinent pour assurer la maîtrise d'ouvrage. Cette pertinence est également liée aux capacités et compétences techniques et économiques de l'organisme de bassin.
- Les aspects de maîtrise d'ouvrage doivent être mûrement étudiés lors de la création (ou la réforme) de l'organisme de bassin et de la définition de ses rôles et mandats ;
- Au-delà de la nature des actions, il sera utile de prendre en compte la portée des actions, leur caractère local, national ou régional, l'organisme de bassin étant évidemment mieux positionné pour des actions d'envergure régionale.

Il est possible de distinguer trois types d'actions et de maîtrises d'ouvrage associées :

- actions qui nécessitent que des agences nationales interviennent, notamment dans la passation de marché dans les États. En sus de la rémunération des agences, une rémunération de l'organisme de bassin peut être prévue, sur la base d'un pourcentage du montant du marché ;
- actions pour lesquelles l'organisme de bassin se charge de la passation des marchés sans intervention d'institutions nationales ;

- actions relatives à des investissements lourds (barrages, aménagement de périmètres irrigués, centrales hydroélectriques, etc.), un pourcentage du montant des investissements pouvant alors être appliqué, y compris pour des maîtrises d'ouvrage nationales. La création sous la responsabilité de l'organisme de bassin de sociétés de gestion ou d'exploitation des ouvrages (comme c'est le cas avec la Société de Gestion de l'Énergie de Manantali (SOGEM) et la Société de Gestion et d'Exploitation du Barrage de Diama (SOGED) pour l'OMVS) peut accompagner ce type d'action.

#### Exemple 42 : Les barrages partagés du bassin du Sénégal

Avec la sécheresse qui s'est installée depuis 1972/1973, les responsables de trois États riverains du fleuve Sénégal décidaient en 1972 d'unir leurs efforts dans le cadre de l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Outre les conventions portant création de l'OMVS et celle relative au statut juridique du fleuve Sénégal, une Convention relative au statut juridique des Ouvrages communs a été signée le 21 décembre 1978 par les Chefs d'État et de Gouvernement du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal, qui avaient décidé depuis 1974 que les ouvrages d'intérêt commun sur le fleuve Sénégal appartiendraient en commun aux États membres de l'OMVS. La Convention relative aux modalités de financement des Ouvrages Communs a été signée le 12 mai 1982 à Bamako.

Les barrages de Diama (barrage anti-sel) et de Manantali (barrage régulateur hydroélectrique) ont ainsi été respectivement édifiés en 1988 et 1990. Ils constituent les ouvrages dits de "première génération". Leur exploitation et entretien sont confiées à la Société de Gestion et d'Exploitation du Barrage de Diama (SOGED) et à la Société de Gestion de l'Énergie de Manantali (SOGEM), dont le Conseil des Ministres de l'OMVS est l'organe suprême. Le paiement de la dette encourue auprès des agences de financement est réparti entre les États membres de l'OMVS au prorata des bénéfices qu'ils tirent du programme, en particulier en termes de production d'énergie mais aussi d'irrigation et de navigation.

L'OMVS poursuit aujourd'hui ses efforts, dont la réalisation des objectifs qui suivent :

- Accroître la production hydroélectrique pour créer un environnement favorable à la baisse maîtrisée des coûts de production avec la réalisation des ouvrages au fil de l'eau que sont Félou et Gouina (en cours, deuxième génération) ;
- Maîtriser, régulariser, sécuriser et diversifier la ressource en eaux pour répondre aux immenses besoins. Les efforts seront concentrés sur la réalisation des études de base et des travaux du barrage de Gourbassi (troisième génération).

## 8.6 Rémunération des services rendus

L'organisme de bassin peut percevoir une rémunération en fonction des services qu'il rend ou de la fourniture de certaines prestations, comme par exemple :

- l'assistance aux développeurs de projets sur le bassin ;
- la vente de données brutes (ce qui suppose un système d'information efficace) ;
- la fourniture de conseils à des structures publiques, privées ou associatives ;
- des prestations d'études, de modélisation hydraulique, d'information (cartographie, analyse issue des bases de données).

Cependant, ces prestations génèrent en général de faibles montants de recettes au regard des besoins de fonctionnement d'un organisme de bassin doté d'un secrétariat permanent.





## 9 Enjeux transfrontaliers

### POINTS CLÉS

- La navigation fluviale, la production hydroélectrique, l'agriculture irriguée et la lutte contre les inondations constituent souvent des enjeux majeurs dans les bassins transfrontaliers.
- Il peut être intéressant de développer des projets de grandes infrastructures hydrauliques partagées entre les pays du bassin.
- Les multiples services rendus par les écosystèmes aquatiques ont une valeur économique, sociale et culturelle qui doit être partagée entre les pays d'un même bassin.
- Les "infrastructures vertes" telles que les zones humides sont complémentaires aux infrastructures classiques et font partie intégrante du "nexus Eau-Energie-Sécurité alimentaire".

Les aspects relatifs aux inondations sont traités dans les parties 4.4 (Systèmes d'alerte aux inondations) et 7.6 (Changements climatiques et risques liés à l'eau).

### 9.1 La navigation intérieure

Le transport par voies navigables a contribué au développement d'économies solides au cours des siècles et a créé de nombreux liens entre les nations. Il fournit une forme de transport sûre et écologiquement viable, qui est un élément clé du développement économique durable. Ce moyen de transport des marchandises et des personnes peut stimuler le développement des économies régionales et relier les pays enclavés à la mer.

Il existe diverses commissions ou autorités internationales de navigation sur les grands bassins fluviaux à travers le monde. D'anciens traités sont souvent la base des grandes formes de collaboration autour d'autres utilisations des eaux (Rhin, Niger, Congo, etc.).

De tous les modes de transport, la navigation intérieure a le moindre effet sur les changements climatiques et le moins d'impact sur l'environnement. Elle se développe sur une base intermodale avec des services routiers et ferroviaires complémentaires, y compris transfrontaliers. La navigation est de fait économe en énergie et consomme moins de carburant par tonne de marchandise transportée. Lorsque le fret routier est transféré aux voies navigables et aux voies côtières, les embouteillages peuvent être réduits même dans les zones les plus urbanisées.

La navigation fluviale a dans le passé lié les pays pendant les périodes de guerre et de paix et a fourni les moyens de surmonter de grandes différences politiques et culturelles, que ce soit dans leur utilisation commerciale, ou encore de nos jours, dans leur usage récréatif.

L'utilisation des technologies de l'information et les communications électroniques peuvent apporter des améliorations dans le balisage des voies, la disponibilité des informations relatives aux niveaux d'eau et aux marées, ainsi que resserrer la coopération entre tous les acteurs et les pays afin de fournir un système beaucoup plus performant tout en réduisant les éventuels impacts sur l'environnement.

### Exemple 43 : La navigation intérieure dans le bassin du Congo

Les Chefs d'État du Cameroun, de la Centrafrique, du Congo et de la RD Congo ont signé le 6 novembre 1999 l'Accord instituant un régime fluvial uniforme et créant la Commission Internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS). L'objectif premier (aujourd'hui élargi à la GIRE) de la CICOS est de promouvoir l'intégration régionale à travers une exploitation durable et équitable des voies d'eau que constituent le fleuve Congo et ses principaux affluents, à des fins de navigation.

Actuellement, le système de voies d'eau intérieures du bassin Congo-Oubangui-Sangha se caractérise par une utilisation multiple mais une baisse notable du trafic depuis plusieurs décennies, un manque d'entretien, des infrastructures et des équipements vétustes, une faiblesse de réglementation et des tracasseries administratives. L'état des lieux réalisé par la CICOS en 2007 a révélé le vieillissement et l'insuffisance du personnel navigant ainsi que la présence de plus en plus marquée de navigants sans formation. Afin de pallier à cette situation, un Centre Régional de Formation en Navigation Intérieure porté par la CICOS dispense ses cours à Kinshasa depuis 2009.



De meilleures connaissances et le transfert croissant des compétences professionnelles dans les domaines de la conception, de la gestion et de l'exploitation, signifient qu'il est désormais possible d'utiliser et de développer les voies navigables d'une manière beaucoup moins intrusive du point de vue environnemental que pour d'autres formes de transport. Dans le secteur de la navigation, l'AIPCN (l'Association mondiale pour les infrastructures de transport par voie navigable) est l'organisation mondiale qui fournit les orientations pour les infrastructures de transport durable par navigation fluviale, tant pour les ports que les voies navigables.

### Exemple 44 : canal Seine-Nord Europe

La liaison Seine Escaut est un système global de transport qui permet de connecter le bassin de la Seine aux 20 000 km du réseau fluvial européen à grand gabarit et d'appuyer le développement du transport fluvial sur un réseau de ports intérieurs, lui-même renforcé par la création de quatre plateformes multimodales du canal Seine-Nord Europe. Ce maillage de ports intérieurs favorisera la massification du transport de marchandises et renforcera l'attractivité et la compétitivité des ports maritimes.

Afin de se coordonner sur la mise en œuvre de cette liaison, les gestionnaires des voies navigables wallons (Service Public de Wallonie), flamands (Waterwegen en Zeekanaal NV) et français (Voies navigables de France) ont créé le GEIE Seine Escaut. Ce dernier a ouvert une concertation avec les usagers européens pour mieux connaître leurs attentes en termes de services et créer les conditions du succès de cette nouvelle liaison.

Avec ce projet, c'est l'Europe du Nord et la Seine qui se connectent, permettant ainsi de fluidifier les liaisons entre les zones industrielo-agricoles, les grandes zones de consommation et la façade maritime.

## 9.2 Infrastructures hydrauliques transfrontalières

La notion de “partage” entre États d’un même bassin ne concerne pas directement l’eau, mais plutôt les bénéfices qui lui sont associés. Les grandes infrastructures hydrauliques à caractère transfrontalier constituent de ce point de vue un enjeu majeur, en particulier s’agissant de l’agriculture irriguée et de l’énergie.

Par grandes infrastructures hydrauliques on entend :

- les grands barrages, c’est-à-dire d’une hauteur sur fondation supérieure à 15 mètres ou d’un volume de retenue normale supérieur à 3 millions de mètres-cube ;
- les grands ouvrages au fil de l’eau (par opposition aux ouvrages de stockage et régulation), en particulier hydroélectriques ;
- les dérivations, qu’ils s’agissent de transferts d’eau (intra ou interbassins) ou d’alimentation de grands périmètres irrigués par exemple.

Les grands barrages de régulation ont souvent de multiples fonctions parmi les suivantes : production hydroélectrique, irrigation (prise d’eau gravitaire ou culture en pourtour de cuvette), lutte contre le risque d’inondation, soutien d’étiage et diverses fonctions liées (navigation, préservation des écosystèmes, etc.). Situés sur des bassins transfrontaliers, ils procurent des bénéfices à plusieurs pays d’un même bassin, voire au-delà s’agissant des usines hydroélectriques reliées à un réseau d’interconnexion régional.

De tels ouvrages, par les prélèvements effectués et la modification du régime des écoulements, entraînent souvent des impacts dans les pays situés à leur aval. Lorsque qu’un grand ouvrage est situé dans le pays le plus aval d’un bassin transfrontalier, il peut également constituer un sujet d’achoppement entre les pays, de futurs nouveaux projets dans des pays amont pouvant nuire à son remplissage (notion d’antériorité). Outre les organismes de bassin transfrontalier, les Commissions économiques régionales peuvent jouer un rôle important pour favoriser l’entente entre pays autour de ces grands projets.

### Exemple 45 : Dialogue sur les grands barrages en Afrique de l’Ouest

On constate en Afrique et en Afrique de l’Ouest en particulier, la nécessité de développer des grands projets d’infrastructures hydrauliques qui permettent le développement de l’irrigation, de l’accès à l’énergie et améliorent globalement le niveau de vie des populations. De tels projets concernent souvent plusieurs pays et contribuent à l’intégration régionale s’ils sont conduits dans un cadre de concertation à travers les organismes de bassins transfrontaliers, selon les normes environnementales et sociales internationalement reconnues.

Le Centre de Coordination des Ressources en Eau (CCRE) de la Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest (CEDEAO) a mené depuis 2008 un Dialogue sur les grands projets d’infrastructures dans le secteur de l’eau. Un panel d’experts a ainsi produit des recommandations relatives aux bonnes pratiques pour le développement d’infrastructures hydrauliques durables en Afrique de l’Ouest. Une liste de projets de grands ouvrages hydrauliques prioritaires car ayant un impact significatif sur l’intégration régionale a été produite, la sélection ayant été opérée à partir d’un outil d’analyse multicritères conçu par l’Office International de l’Eau (OIEau).

En parallèle, une concertation régionale sur les grands projets d’infrastructures dans le domaine de l’eau en Afrique de l’Ouest est menée en partenariat avec l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Elle permet d’ouvrir les débats aux acteurs de la société civile et en particulier aux représentants des populations locales et usagers de la ressource, trop souvent oubliés lors des consultations et des prises de décision.

Les grands ouvrages au sein des bassins transfrontaliers constituent trop souvent des sujets de discorde entre pays d'un même bassin. Mais ils peuvent au contraire constituer des facteurs majeurs d'intégration, lorsqu'ils sont conçus et gérés de manière consensuelle, en particulier au sein d'un organisme de bassin transfrontalier et dans le respect des écosystèmes et des populations concernées.

On distingue ainsi plusieurs statuts pour ces ouvrages à caractère transfrontalier :

- les ouvrages communs, dont la propriété et les bénéfices sont partagés entre les États du bassin. Il s'agit de la situation "idéale", qui nécessite un organisme de bassin avec un fort mandat lui permettant de jouer le rôle de maître d'ouvrage ;
- les ouvrages d'intérêt commun, pour lesquels un accord spécifique est signé entre plusieurs pays mais qui restent la propriété d'un seul ;
- les ouvrages exploités par un seul pays. Cette situation est potentiellement génératrice de conflits, en particulier s'agissant d'ouvrages situés à l'amont.

### Exemple 46 : Programme pour le Développement des Infrastructures en Afrique

Le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA) est une initiative conjointe de la Commission de l'union africaine, du Secrétariat du NEPAD et de la Banque africaine de développement. Son objectif est de favoriser l'intégration régionale en Afrique à travers le développement des infrastructures à caractère régional et continental. Un Plan d'action prioritaire du PIDA a été établi à l'horizon 2020.

Le PIDA couvre quatre secteurs : les eaux transfrontalières, l'énergie, le transport, les technologies de l'information et de la communication. La Facilité Africaine de l'Eau finance la composante "eaux transfrontalières".

La priorisation des grands projets d'infrastructures hydrauliques s'est effectuée à l'échelle des grands bassins transfrontaliers de surface et souterrains. Divers critères économiques, environnementaux, sociaux, techniques et institutionnels ont été utilisés pour cette priorisation.

Les commissions économiques régionales et les organismes de bassins transfrontaliers joueront un rôle important dans la mise en œuvre des projets qui seront retenus. Cette mise en œuvre ira de pair avec un renforcement évolutif des capacités institutionnelles des organismes de bassin selon des modèles éprouvés.

Des infrastructures hydrauliques transfrontalières peuvent être planifiées et exploitées conjointement. Par exemple, la Commission de gestion des eaux du Chu-Talas, mise en place par le Kazakhstan et le Kirghizistan avec l'aide de la CEE-ONU et de l'OSCE, se fonde sur deux principes essentiels :

1. les États ont convenu de suivre les schémas d'allocation de l'eau entre les pays et les horaires appliqués à l'époque soviétique ;
2. le pays en aval, à savoir le Kazakhstan, doit rembourser le pays en amont (c'est à dire le Kirghizistan), pour une partie de ses coûts de maintenance et d'exploitation des infrastructures hydrauliques, en fonction du volume d'eau fourni par l'infrastructure.

Pour chaque projet de grande infrastructure hydraulique, une étude d'impact environnementale et sociale doit être réalisée selon les normes internationales. S'agissant des ouvrages transfrontaliers, cette étude sera de préférence menée par l'organisme de bassin et non seulement par le pays d'implantation de l'ouvrage. Le rapport de la Commission Mondiale des Barrages fournit de précieuses indications relatives aux prises de décision relatives à de tels ouvrages.

Lorsque plusieurs ouvrages sont programmés au sein d'un bassin, la réalisation d'une évaluation environnementale stratégique peut avantageusement compléter le Plan d'action du bassin et fournir des éléments de décision aux pays du bassin.

#### Exemple 47 : Évaluation environnementale stratégique des projets de barrages du Mékong

Douze projets hydroélectriques sont actuellement étudiés par des promoteurs du secteur privé sur le cours principal du Mékong.

L'Accord du Mékong de 1995 requiert que ces projets soient largement débattus par les quatre pays avant que toute décision ne soit prise. La Commission du Mékong (MRC) a entrepris en 2010 l'Évaluation Environnementale Stratégique des barrages proposés sur le cours principal afin de fournir une meilleure compréhension des opportunités et des risques d'un tel aménagement.

L'évaluation a conclu que les projets sur le cours principal apporteraient à la région un surcroît d'énergie et des bénéfices liés aux investissements. Ils présentent aussi de sérieux risques et des incertitudes sur l'intérêt économique, social et environnemental stratégique pour les pays et les communautés du Mékong, ainsi que pour le développement durable du bassin.

Les recommandations de l'évaluation sont les suivantes :

1. les décisions sur les barrages sont reportées pour une période de dix ans, avec des révisions tous les trois ans afin de s'assurer que les activités essentielles de report sont effectives ;
2. la période de report comprendrait prioritairement des études de faisabilité approfondies de systèmes novateurs permettant de capter l'énergie du cours principal par des moyens autres que des barrages barrant tout le lit du fleuve. Ces études impliqueraient les gouvernements en partenariat avec la MRC, les banques multilatérales de développement et les promoteurs ;
3. la période de report devrait également inclure une évaluation des projets sur des affluents qui sont considérés comme réalisables et écologiquement durables selon les bonnes pratiques internationales actuelles, y compris la rénovation de projets existants et des systèmes innovants ;
4. la période de report doit commencer par une diffusion systématique du rapport d'évaluation à chaque pays du bassin inférieur du Mékong dans les langues nationales et une consultation des agences, du secteur privé et de la communauté des ONG impliqués ;
5. le cours principal du Mékong ne doit pas être utilisé comme "laboratoire" pour prouver et améliorer les technologies des barrages hydroélectriques.

Les normes de sécurité des grands ouvrages doivent évidemment être scrupuleusement respectées. Les simulations de propagations d'onde de rupture doivent être réalisées sur une distance aval suffisamment longue, y compris lorsqu'elles concernent plusieurs pays.

#### Exemple 48 : La sécurité des barrages en Asie Centrale

L'Asie Centrale possède plus de 100 grands barrages et de nombreuses autres installations de régulation de l'eau, principalement sur des fleuves partagés entre différents pays. Le vieillissement des barrages et le manque de financement pour leur entretien représentent une menace réelle pour la vie, la santé, les biens et l'environnement de la sous-région. En 2010, la rupture du barrage de Kyzyl-Agash au Kazakhstan a causé l'inondation du village voisin, tuant 43 personnes et en blessant environ 300 autres.

Suite ■■■

Par ailleurs, l'exploitation sûre des infrastructures hydrauliques vieillissantes en Asie Centrale, en particulier plusieurs centaines de barrages et de réservoirs construits il y a 40 à 50 ans, est cruciale pour l'avenir de ces pays. Le projet de la CEE-ONU "Renforcement des capacités pour la coopération sur la sécurité des barrages en Asie Centrale" est financé par la Finlande et la Fédération de Russie. Composante du programme de travail de la Convention de la CEE-ONU sur l'Eau, il a été mis en œuvre en coopération avec le Fonds international pour le sauvetage de la Mer d'Aral.

Les progrès réalisés au cours du projet comprennent :

- l'adoption d'une législation nationale ou son amélioration au Kazakhstan, au Tadjikistan et en Ouzbékistan ;
- un projet d'accord sur la sécurité des installations hydrauliques en Asie Centrale ;
- la coopération entre les États pour augmenter la sécurité des barrages, tel que par exemple une évaluation de la sécurité du barrage de Kirov par un groupe de travail Kazakh-Kirghize ;
- une meilleure coopération au niveau national entre les organismes ayant des responsabilités dans la sécurité des barrages ;
- un modèle de règlement technique sur la sécurité des installations hydrauliques ;
- l'augmentation de la capacité de traitement et de sensibilisation sur les questions de sécurité des barrages grâce à des formations organisées par la CEE-ONU.

### 9.3 Écosystèmes, changements climatiques et infrastructures vertes

Les services rendus par les écosystèmes aquatiques (rivières, lacs, ruisseaux, marais, aquifères, estuaires et deltas maritimes) sont multiples et variées :

- biens produits ou fournis (alimentation en eau, agriculture, élevage, halieutique, faune, fibres et bois, ressources génétiques et biochimiques) ;
- régulation (expansion latérale des écoulements, ralentissement et écrêtement des crues, protection contre les inondations, rétention et transport des sédiments, alimentation et drainage des nappes souterraines, soutien d'étiage, transport fluvial, maintien de la biodiversité, autoépuration, stockage de CO<sub>2</sub>, pollinisation, habitats) ;
- services culturels et culturels (paysage, patrimoine, valeurs, histoire, récréation, écotourisme).

Dans le cas des bassins transfrontaliers, ces bénéfices sont ressentis au-delà des frontières, en particulier s'agissant de l'écrêtement des crues, du soutien d'étiage par les nappes et de l'autoépuration par les zones humides. Les valeurs économique, sociale et culturelle des écosystèmes aquatiques se doivent ainsi d'être partagées entre les pays d'un même bassin.

Les écosystèmes jouent également un rôle important dans l'adaptation climatique. Ils peuvent par exemple contribuer à la régulation des inondations en atténuant la variabilité des événements hydrologiques, y compris dans les pays aval. Les forêts peuvent retenir l'eau, ce qui ralentit le ruissellement et les zones humides ont un effet tampon contre les inondations et les sécheresses. Des écosystèmes sains accroissent la résilience. La conservation et la restauration des écosystèmes doivent donc faire partie intégrante des stratégies d'adaptation, en particulier dans les bassins transfrontaliers.

#### Exemple 49 : Approche intégrée des eaux douces transfrontalières néerlandaises et de la Mer du Nord

En raison de leur situation géographique au-dessous du niveau de la mer ainsi que de leur position aval, les systèmes hydrologiques néerlandais sont vulnérables et les gestionnaires de l'eau néerlandais sont confrontés à de réels défis. Les solutions clés sont une communication efficace et des efforts conjoints des diverses autorités de l'eau entre pays, des gestionnaires d'eau douce et marine et entre les différentes conventions marines, commissions de bassin internationales (telles que celle du Rhin) et les directives européennes (Directive-Cadre sur l'Eau et Stratégie marine). Il est également important de suivre une approche commune par bassin pour l'identification des sources, du devenir, du transport et des concentrations des divers paramètres, tels que les substances dangereuses, les nutriments et les effets de l'eutrophisation.

Le projet néerlandais Rhin-Ouest, avec la participation en amont de toutes les autorités néerlandaises de l'eau de la région Rhin-Ouest, illustre comment les principaux itinéraires de transport et leurs différentes échelles peuvent être visualisés de manière intégrée. Il en résulte une vision claire des paramètres, des différents niveaux d'échelle et des flux à travers les frontières. Grâce à cette information, l'écart entre l'état réel et souhaité peut être évalué et l'efficacité d'un ensemble commun de mesures peuvent être identifiés.

Le programme de projets pilotes de la CEE-ONU sur l'adaptation aux changements climatiques dans les bassins transfrontaliers vise à appuyer les pays dans leur coopération sur l'adaptation dans les bassins transfrontaliers, en évaluant conjointement les impacts des changements climatiques et en élaborant des stratégies d'adaptation à l'échelle du bassin. Plusieurs de ces projets pilotes, dont certains sont mis en œuvre par d'autres organisations, tiennent aussi compte des écosystèmes dans leurs efforts d'adaptation.

#### Exemple 50 : L'assèchement de la Dauria

Les zones humides de la Dauria sont cruciales pour la biodiversité locale. La Zone protégée internationale de la Dauria a été créée en 1994 par la Mongolie, la Chine et la Fédération de Russie pour protéger et étudier les écosystèmes de la région. De plus en plus altérés par les activités humaines, le Bassin de l'Argoun incluant le Lac Dalaï et le Bassin de l'Uldz, encore relativement vierge, forment avec les lacs Torey un bon exemple de comparaison pour une étude sur les options de gestion des eaux transfrontalières et l'adaptation climatique à la source du fleuve Amour.

Le projet conjoint, mené par Daursky Biosphere et le WWF de Russie, vise à harmoniser la protection et la gestion du fleuve transfrontalier de la Dauria. En 2010, le projet a réalisé les actions suivantes :

- 1) l'analyse de l'influence des changements climatiques sur l'hydrologie des fleuves Argoun, Onon et Ulz ;
- 2) la collecte des données sur l'habitat et les biotopes des cours d'eau et des masses d'eau clés pendant la phase de sécheresse du cycle climatique ;
- 3) l'analyse des ensembles de données sur plusieurs années d'observation relatives à la succession des formations végétales des zones humides, à l'abondance et au succès de la reproduction des oiseaux aquatiques, etc. ;
- 4) le développement d'une base d'information nécessaire pour déterminer les paramètres des débits environnementaux dans les cours d'eau transfrontaliers ; la compilation de la plupart des études de cas pertinentes et des méthodologies utilisées pour les fleuves des zones arides dans le monde ;
- 5) la mise en place d'un système de monitoring et de trois sections de surveillance sur le terrain avec plus de 100 points d'observation standard ;
- 6) la mise en place de l'Observatoire international des oiseaux.

Pour continuer à fournir des services au sein du “nexus eau-énergie-sécurité alimentaire”, la nature elle-même dépend du fonctionnement des processus écologiques et des associations d’espèces, du flux et du cycle de l’eau au-delà des frontières nationales. Les pressions sur les ressources en eau douce s’intensifient en raison de la croissance démographique, de l’industrialisation, de la migration vers les villes et de la prospérité croissante.

L’augmentation future de la demande en eau va resserrer l’étau, en particulier entre les pays partageant un même bassin. Le fait de ne pas mettre l’accent sur la valeur économique de l’eau, la relative faiblesse politique des Ministères de l’environnement et de l’eau par rapport aux Ministères qui financent le développement de grandes infrastructures, le manque de conformité entre les pays d’un même bassin et une perception erronée que l’eau allouée à l’environnement est une eau non disponible pour les humains contribuent à la dégradation des écosystèmes aquatiques et de leurs services vitaux.

#### Exemple 51 : Stratégie de développement du Lac Tchad

Le lac Tchad est la seconde plus importante zone humide d’Afrique. Quelque trois millions de personnes issues des quatre pays limitrophes - le Tchad, le Cameroun, le Niger et le Nigeria - sont riveraines du lac et vivent des ressources et services fournis par le lac. La sécheresse des années 70 et 80 et plus récemment celle de 2008 - 2010, l’ouverture de routes régionales qui ont favorisé l’expansion commerciale, ont abouti à une double dynamique migratoire des éleveurs vers le Sud (comme dans toute la bande sahélienne) et du flux de migrants en provenance de l’Ouest proche et lointain. Les densités atteintes en bordure du lac, de 60 habitants/km<sup>2</sup>, sont inhabituelles en zone sahélienne.

Le lac est sujet par ailleurs à de fortes variations saisonnières ainsi qu’interannuelles. Au cours du siècle dernier, ces évolutions ont été très marquées. Il a enregistré un niveau très bas au début du siècle, a atteint un maximum dans les années 60, avant de rebaisser fortement en lien avec la sécheresse au Sahel des années 70. Depuis une dizaine d’années, on observe de nouveau une tendance à la hausse.

Afin de mieux gérer les ressources, d’éviter les conflits d’usages et de contribuer au développement du bassin versant, les six États du bassin versant du lac ont créé en 1964 la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT), dont le siège est à N’Djamena. Les avis des experts divergent sur les actions et aménagements à réaliser pour préserver le lac et notamment sur le projet de transfert d’eau à partir d’un affluent du fleuve Congo afin d’augmenter les apports au Lac Tchad.

Le Fonds Français pour l’Environnement Mondial, le GEF, la Commission européenne et la Facilité Africaine de l’Eau appuient la CBLT afin de contribuer à la préservation du Lac Tchad et de son rôle socio-économique et environnemental pour les pays limitrophes, à travers l’élaboration de propositions opérationnelles dans le respect de la préservation des écosystèmes et d’une gestion concertée des ressources en eau.

Les services essentiels fournis par la nature sont équivalents à la plupart des fonctions des infrastructures. Les forêts des hautes terres, les aquifères, les lacs et les zones humides stockent l’eau, les zones humides filtrent l’eau, les fleuves permettent le transfert d’eau et le transport, les plaines inondables et les zones humides diminuent les pointes de crue dans les pays et les villes situées en aval, tandis que les palétuviers, les récifs coralliens et les récifs protègent les côtes contre les tempêtes et les inondations.

Le terme infrastructure étant défini comme “le stock d’équipements, de services et d’installations nécessaires au fonctionnement d’une société”, la nature fait partie du patrimoine d’infrastructures de chaque pays et de chaque économie. La nature compose alors les “infrastructures vertes” ou les “infrastructures naturelles” qui reposent sur sa capacité à compléter ou à accroître les services fournis par des ouvrages traditionnels, y compris transfrontaliers.



Les infrastructures naturelles ne remplacent pas le besoin d'infrastructures artificielles ou "infrastructures grises". Les multiples services écosystémiques fournis par les infrastructures naturelles multiplient les bénéfices reçus. En ce sens, le bon fonctionnement des infrastructures naturelles est nécessaire pour que les ouvrages construits exercent au mieux leurs fonctions, pour assurer des prestations projetées et partagées par les pays et pour augmenter les retours sur investissements.

#### Encart 19 : Exemples d'infrastructures vertes et grises fournissant les mêmes services

Infrastructures "vertes"	Infrastructures grises	Services
Forêts et zones humides	Filtration de l'eau	Eau potable saine
Forêts (sur les pentes en amont d'une centrale hydroélectrique)	Dragage périodique des sédiments	Électricité fiable et lutte contre les inondations, y compris dans les pays en aval
Palétuviers	Digues	Protection des côtes contre les tempêtes
Récifs coralliens	Brise-lames et épis	Réduction de l'érosion des plages
Plaines inondables naturelles	Digues, barrages et canaux	Protection contre les inondations en aval
Zones humides	Installation de traitement tertiaire de l'eau	Effluents propres des processus municipaux et industriels

Des infrastructures naturelles peuvent être intégrées dans le financement et l'investissement d'infrastructures grises. Cela donnerait des ensembles mixtes d'infrastructures artificielles et naturelles dans les bassins où chacune compléterait l'autre, avec des résultats en termes de coût-efficacité, de risques et de développement durable qui soient plus proches de l'optimum.

L'intégration des valeurs des infrastructures naturelles dans l'analyse coût-bénéfice des infrastructures artificielles ouvre la possibilité d'optimiser le développement d'infrastructures entre les pays d'un bassin transfrontalier. Il est alors possible d'identifier des ensembles mixtes d'infrastructures artificielles et naturelles qui satisferaient au mieux les multiples objectifs de développement, tels que la production hydroélectrique, l'approvisionnement en eau pour l'agriculture, la productivité de la pêche, la conservation de la biodiversité et la résilience climatique. Les infrastructures naturelles peuvent alors être positionnées efficacement en tant que pièces maîtresses de la future économie verte.

### Exemple 52 : Sauvetage de la Mer d'Aral

La compréhension des réalités de la situation environnementale et socio-économique actuelle dans l'espace postsoviétique a décidé les Chefs d'États d'Asie Centrale de créer en 1992 un organisme interétatique pour la gestion des ressources en eau - la Commission inter-États pour la coordination de l'eau (ICWC). Une réunion des cinq Chefs d'États d'Asie Centrale s'est tenue en janvier 1993 à Tachkent et a abouti à la décision de créer le Fonds international pour le sauvetage de la Mer d'Aral (IFAS).

Le Conseil exécutif d'administration du Fonds a été créé à Almaty et il a été décidé qu'un Comité exécutif serait établi de façon permanente à Tachkent. En 1997, les Chefs d'États ont adopté un nouveau plan de gestion de l'IFAS.

Les activités du Fonds du bassin de la Mer d'Aral aident à maintenir le dialogue et la compréhension dans la région et à résoudre de nombreux problèmes écologiques, socio-économiques liés à l'eau. Au cours des années, l'IFAS et ses organisations sont devenus une plateforme pour le processus de négociation entre les États et pour l'élaboration de documents bilatéraux et multilatéraux. Un certain nombre de conventions et d'accords ont été adoptés sur la collaboration dans les domaines de la répartition de l'eau, de la gestion conjointe, de l'aménagement conjoint et de la protection des ressources en eau dans la région.

En décembre 2008, l'IFAS a obtenu le statut d'observateur à l'Assemblée Générale des Nations Unies. Le but principal des activités de l'IFAS est de promouvoir des améliorations de la situation écologique et socio-économique dans la région pour créer des conditions normales pour les personnes vivant dans le bassin de la Mer d'Aral. Les organismes de l'IFAS ont reçu une nouvelle impulsion pour leurs activités après le Sommet des Chefs d'États fondateurs de l'IFAS, tenu le 28 avril 2009 à Almaty.

## 10 Renforcement des capacités et développement

### POINTS CLÉS

- Le nombre croissant d'incertitudes dans le domaine déjà complexe de la gestion des bassins transfrontaliers requiert la mise en place d'activités évolutives de renforcement et de développement des capacités aux niveaux national et régional.
- L'accent doit être mis sur l'éducation et la formation d'une nouvelle génération de "leaders locaux de l'eau" ayant les compétences nécessaires pour relever les défis dans ce domaine.
- Il s'agit de développer une nouvelle réflexion poussée sur des domaines d'expertise pluridisciplinaires, qui doit inclure la recherche académique en plus de la formation technique et du renforcement des compétences.

La gestion des eaux transfrontalières requiert un ensemble de compétences qui transcendent les disciplines (politique, économique, sociale et environnementale) et couvre une gamme d'échelles (du niveau de l'utilisateur au niveau global). Dans un tel contexte, il est évident qu'un renforcement et un développement des capacités effectif et ciblé s'avère nécessaire.

Ceci cadre bien avec l'une des principales conclusions d'une étude récente : "une coopération transfrontalière efficace dépend de la capacité nationale à appliquer les obligations du droit international et les accords entre pays riverains.

Des processus visant à faciliter la coopération entre riverains doivent donc impliquer des initiatives institutionnelles ciblées et nationales de renforcement des capacités pour "niveler le terrain" et assurer l'alignement du niveau national avec les conditions préalables d'une coopération transfrontalière efficace" (Architecture internationale de la gestion des ressources en eau transfrontières 2010, Rapport 2010).

L'importance d'une capacité nationale suffisante pour résoudre les problèmes liés à l'aménagement et à la gestion des ressources en eau transfrontalières au niveau régional ne doit pas être sous-estimée. Le Rapport sur le Développement 2003 de la Banque Mondiale confirme cette approche : "pour qu'ils soient efficaces, ces accords, doivent concilier les intérêts des pays et entre les pays". Ceci demande la mobilisation, l'intervention et des demandes d'action des nombreuses personnes qui obtiendraient certains avantages de l'accord, mais qui sont plus silencieuses que les quelques personnes qui pensent que leurs principaux intérêts sont menacés.

Il faut donc être créatif dans le cadrage des problèmes et des solutions pour augmenter la compatibilité entre les intérêts des pays eux-mêmes et entre les pays. Et cela dépend souvent du renforcement des capacités des personnes et des organisations, dans un monde en développement, à évaluer les options, à négocier des dispositions et à financer et à entreprendre des actions".

Dans ce contexte, les institutions nationales doivent avoir la capacité en interne d'identifier et de résoudre ces problèmes, de maintenir des liens solides avec les institutions locales et les structures de gestion cohérentes, y compris s'agissant des lois et des règlements, pour faire face aux défis (avec une gamme d'échelles, du local au régional). Rien ne changera sur le terrain si les acteurs nationaux ne s'approprient pas les programmes régionaux et mondiaux liés à la gestion des ressources en eau transfrontalières.

### Exemple 53 : Renforcement des capacités pour la gestion des eaux transfrontalières en Afrique

Le projet de Renforcement des institutions pour la gestion des eaux transfrontalières en Afrique est financé par l'Union européenne et mis en œuvre depuis 2011 par l'organisation du Partenariat Mondial de l'Eau (GWP). Ses objectifs spécifiques sont de :

- renforcer le Réseau Africain des Organismes de Bassin (RAOB) en tant que pilier du développement des organismes de bassin, dans le cadre de l'Union Africaine et du Conseil des Ministres africains de l'eau (AMCOW) ;
- améliorer la gouvernance des eaux transfrontalières en Afrique à travers la plateforme du RAOB.

Les activités suivantes sont programmées :

1. développement institutionnel du RAOB. Mise en place d'un système d'information et d'échange d'expériences ;
2. appui à la coopération et à l'intégration régionale pour la gestion durable des eaux transfrontalières en collaboration avec les commissions économiques régionales ;
3. élaboration de plans d'action de GIRE pour les organismes de bassin en lien avec les priorités régionales et nationales ;
4. participation du RAOB au Programme de développement des infrastructures en Afrique ;
5. financement durable du RAOB et des organismes de bassin.

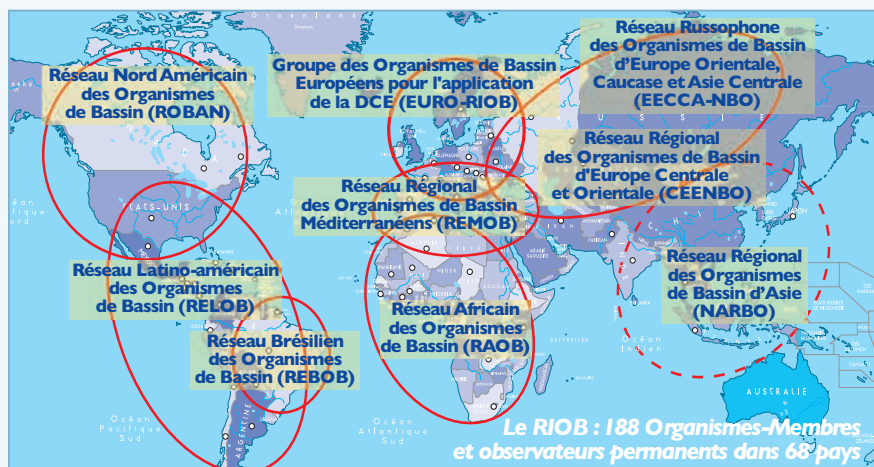
Un rapport récent de la région de la SADC (Afrique australe) met en lumière les leçons suivantes tirées du renforcement des capacités nationales dans un contexte de gestion des eaux transfrontalières : "Au fil des années, quelques pays riverains hors de la région de la SADC ont méticuleusement mis en place des institutions pour améliorer l'efficacité et l'efficacé de la gestion des eaux transfrontières. Certaines des leçons qui ont été tirées sont les suivantes :

- la confiance, comme en témoigne le partage des données et la planification conjointe, est une caractéristique de toute entente durable sur le partage de l'eau ; la confiance est une question fondamentale, qui doit être imbriquée dans tout effort de coopération ;
- une fois les institutions internationales mises en place, elles résistent fortement au temps, même entre pays riverains habituellement hostiles et même si un conflit surgit dans d'autres domaines ;
- la création d'institutions favorisant le partage des bénéfices liés à l'eau dans un bassin, plutôt que de se concentrer sur l'allocation des ressources en eau, se révèle utile dans certains cas (par exemple, dans le Bassin du Nil et le Bassin du Mékong) et offre un espoir pour l'avenir." (La prévention des conflits et dividendes de paix apportés par la coopération sur la gestion des eaux transfrontières dans la SADC - dividendes de paix à travers la prévention des conflits sur l'eau (2011)).

Selon le PNUD, "le renforcement des capacités se réfère communément à un processus qui ne concerne que les premières étapes du renforcement ou de la création de capacités et se fonde sur une hypothèse selon laquelle il n'existe aucune capacité à l'origine". La gestion des eaux transfrontalières requiert un ensemble de compétences qui transcendent les disciplines (politiques, économiques, sociales et environnementales) et couvre une gamme d'échelles (du niveau de l'utilisateur au niveau planétaire).

#### Exemple 54 : Les réseaux régionaux d'organismes de bassin

Au sein d'une même région géographique, les organismes membres du Réseau International des Organismes de Bassin qui le désirent peuvent constituer entre eux des "Réseaux régionaux", en particulier dans le but de renforcer leurs capacités mutuelles. La carte suivante décrit les réseaux régionaux créés à ce jour.



Par exemple, les organismes en charge des "Districts de Bassins" ont mis en place le groupe EURO-RIOB pour l'application de la Directive - Cadre sur l'Eau (DCE), pour échanger leurs expériences pratiques, identifier les problèmes opérationnels et faire des propositions concrètes pour l'application de la DCE.

Dans un tel contexte, le renforcement et le développement des capacités se doivent d'être effectif et ciblé. Il faut viser les nombreuses personnes qui gagneraient certains avantages d'un accord, mais qui sont plus silencieuses que les quelques personnes qui pensent que leurs principaux intérêts sont menacés. Il faut donc être créatif dans le cadrage des problèmes.

#### Exemple 55 : Le Centre PHI-HELP pour la Politique de la loi sur l'eau et la science

Le Centre PHI-HELP pour la Politique de la loi sur l'eau et la science, créé en 2006 sous les auspices de l'UNESCO, est hébergé par l'Ecole supérieure de gestion et de politique de l'Université de Dundee, Royaume-Uni. C'est le premier centre de l'UNESCO de "catégorie II" établi au Royaume-Uni. Le Centre travaille avec des intervenants de l'Ecosse et du monde entier.

Le Centre est leader mondial dans son domaine et cherche de nouvelles façons d'intégrer effectivement la législation, la politique et la science pour répondre aux défis de l'eau du 21<sup>ème</sup> siècle. Il réalise une vaste gamme de recherches et des activités de conseil, tout en reconnaissant que si le but des lois sur l'eau est de mettre en œuvre efficacement la gestion intégrée des ressources en eau et d'aider la communauté internationale à atteindre les objectifs internationaux de développement, il faut prendre en compte trois éléments essentiels : les droits à l'eau, les cadres pour l'allocation de l'eau et les mécanismes institutionnels. Il est reconnu pour sa maîtrise en droit international sur l'eau (Master of Laws) et ses symposiums sur les lois sur l'eau organisés pour un public international.

[www.dundee.ac.uk/water](http://www.dundee.ac.uk/water)

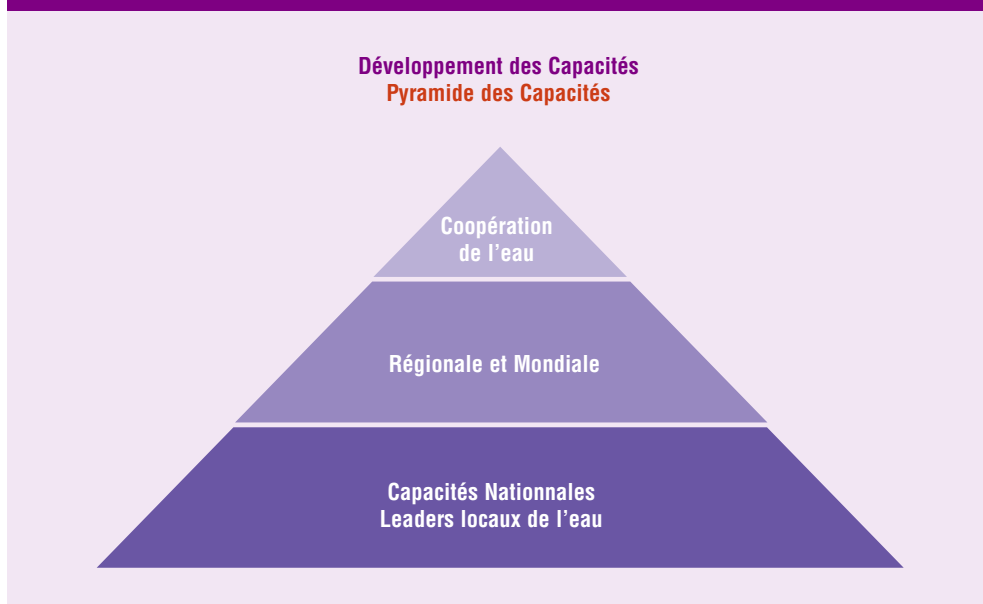
### Exemple 56 : Le réseau Cap-Net

Cap-Net est un réseau international de renforcement des capacités en matière de GIRE. C'est un partenariat entre des institutions internationales, régionales et nationales autonomes et entre des réseaux engagés pour le renforcement des capacités dans le secteur de l'eau. Cap-Net aide les pays à renforcer les capacités humaines et institutionnelles dans la gestion de l'eau pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement.

[www.cap-net.org](http://www.cap-net.org)

Afin d'établir une coopération régionale sur la gestion des ressources en eau transfrontalières, un programme de partage des connaissances et de renforcement des capacités doit être un processus ciblé et continu. On en trouve un exemple majeur en Méditerranée, où les eaux transfrontalières sont couvertes par un ensemble diversifié d'instruments juridiques, avec lequel le Partenariat Mondial de l'Eau (GWP) travaille, rassemblant de nombreux d'intervenants dans divers processus.

### Schéma 5 : Pyramide des capacités



**Exemple 57 : Formation à distance - l'Académie du RIOB**

“L'Académie du RIOB” (Réseau International des Organismes de Bassin) et le CIREF (Centre Ibérique pour la Restauration des Fleuves), en coordination avec “l'ECRR” (European Center for River Restoration - Centre Européen pour la Restauration des Fleuves), unissent leurs forces pour proposer aux gestionnaires de bassin un programme de formation à distance en espagnol sur la restauration des fleuves. Le programme général de la formation est constitué de sessions de courte durée dans lesquelles tous les aspects liés à la restauration des fleuves sont ciblés, avec l'objectif d'offrir aux stagiaires la possibilité d'acquérir les connaissances nécessaires à un travail de bonne qualité dans leurs emplois liés à la restauration des fleuves, pour atteindre le bon état écologique de leurs écosystèmes fluviaux et de leurs masses d'eau et lutter contre les inondations.

Tous les cours se terminent sur une session de conclusion et une table ronde avec tous les intervenants pour discuter des sujets les plus intéressants et répondre aux questions des participants. Pour assister aux cours, les stagiaires ont seulement besoin d'un ordinateur connecté à internet et d'un microphone. Les logiciels utilisés dans les cours sont faciles d'emploi et leur maniement est expliqué dans la première séance de chaque cours. La formation à distance est un excellent moyen pour faciliter l'apprentissage à un faible coût, évitant les pertes de temps et d'argent normalement consacrés au déplacement et à l'hébergement, sans affecter la qualité des cours offerts.

[www.cirefluvial.com/formacion.php](http://www.cirefluvial.com/formacion.php)

**Exemple 58 : Partage régional des connaissances et renforcement des capacités à travers la Méditerranée**

La Méditerranée fait partie des régions les plus arides du monde, avec des ressources en eau renouvelables limitées qui sont inégalement réparties dans l'espace et dans le temps. Les pays de la région sud-méditerranéenne ne reçoivent que 10% du total des précipitations annuelles moyennes, alors que dans la région, plus de 180 millions de personnes sont considérées comme pauvres en eau et 60 millions d'autres sont confrontées au stress hydrique.

Une croissance démographique rapide et l'urbanisation, combinées à un fort développement socio-économique, exercent des pressions supplémentaires sur les ressources rares et les écosystèmes fragiles. Le GWP Méditerranée est engagé, depuis sa création, dans le développement de la Vision sur l'Eau pour la région et du Programme-Cadre d'Action 2000 pour l'eau. Il anime un partenariat régional et multi-acteurs sur l'eau, qui regroupe les grands réseaux méditerranéens s'occupant des différentes disciplines de l'eau et plus de 80 autres organisations, institutions et entreprises. En outre, le GWP Méditerranée participe activement à plusieurs initiatives régionales, y compris l'élaboration récente de la nouvelle Stratégie pour l'Eau en Méditerranée dans le cadre de l'Union pour la Méditerranée.

[www.gwp.org/en/gwp-in-action/Mediterranean](http://www.gwp.org/en/gwp-in-action/Mediterranean)





## 11 Sensibilisation et communication

### POINTS CLÉS

- Des activités pertinentes de recherche ne suffisent pas : il faut discuter des priorités des programmes avec les acteurs et les décideurs et leur en communiquer rapidement les résultats, selon une formulation qui permette la compréhension et l'utilisation rapide sur le terrain.
- Une stratégie d'échange des connaissances est essentielle pour réussir à sensibiliser les acteurs concernés aux problèmes et à l'état des lieux.
- La sensibilisation sur la gestion des ressources en eau transfrontalières doit s'effectuer à travers une gamme d'échelles - des utilisateurs locaux aux communautés nationales, régionales, internationales et mondiales ; le message et les moyens de communication doivent être adaptés aux communautés spécifiques.

Malgré la quantité considérable de recherches et d'études réalisées dans le domaine de la gestion des ressources en eau, la diffusion efficace et l'appropriation des connaissances exige un processus efficace d'échange de connaissances. Il est donc essentiel d'élaborer une stratégie de sensibilisation et de communication concernant la gestion des ressources en eau transfrontalières. L'Union Européenne a d'ailleurs identifié un manque de diffusion efficace et d'appropriation de la quantité importante de recherches qu'elle a financée via son programme-cadre.

Le GWP propose un éventail d'outils dans ce domaine, allant de son vaste recueil de publications, y compris les publications des comités techniques, à la boîte à outils. Le TEC-GWP a introduit le concept de la "chaîne de la connaissance" comme mécanisme permettant d'avoir accès aux connaissances à travers le réseau du GWP - une approche utile en particulier dans le domaine de la gestion des ressources en eau transfrontalières, où le partage des connaissances entre les régions est indispensable et doit être activement encouragé.

#### Exemple 59 : Le partage Asie-Afrique des connaissances sur la gestion des ressources en eau transfrontalières

Les connaissances et l'expertise du GWP ont été partagées avec une délégation de l'UICN-Asie qui a visité le Secrétariat de l'Initiative du Bassin du Nil à Entebbe, en Ouganda, en Septembre 2011. Le GWP Afrique de l'Est y a présenté ses travaux sur les processus de la GIRE.

Suite à un discours sur la "Sécurité de l'eau : les défis mondiaux, régionaux et locaux", l'Initiative sur l'Eau en Asie du Sud et les Dialogues d'Abu Dhabi ont été présentés. Une perspective a été ouverte sur les questions transfrontalières à travers une histoire des eaux partagées entre l'Inde et le Pakistan.

"Le potentiel des partenariats interrégionaux est une ressource cachée qui n'est pas encore pleinement utilisée dans le réseau du GWP pour soutenir l'échange de savoir-faire entre les bassins fluviaux confrontés, en particulier, aux changements climatiques et aux tendances démographiques".

[www.gwp.org/en/gwp-in-action/Eastern-Africa/News-and-Activities-GWP-Eastern-Africa/Asia-Africa-Inter-regional-Sharing](http://www.gwp.org/en/gwp-in-action/Eastern-Africa/News-and-Activities-GWP-Eastern-Africa/Asia-Africa-Inter-regional-Sharing)

La boîte à outils “Toolbox” du GWP ([www.gwptoolbox.org](http://www.gwptoolbox.org)) est une base de données d'accès libre et ouvert contenant une bibliothèque d'études de cas et de références, qui peuvent être utilisées par quiconque est intéressé par la mise en œuvre de meilleures démarches pour la gestion de l'eau, ou pour apprendre davantage sur l'amélioration de la gestion de l'eau au niveau local, national, régional ou mondial. Elle comprend les éléments suivants :

### Encart 20 : Exemple d'échange de connaissances sur le terrain - Boîte à outils du GWP

#### A. Environnement favorable

A1 Politiques

A2 Cadre juridique

A3 Financement et structures d'incitation

#### B. Rôles des institutions

B1 Création d'un cadre organisationnel - Formes et fonctions

B2 Renforcement des capacités institutionnelles

#### C Instruments de gestion

C1 Gestion des ressources en eau

C2 Plans pour la GIRE

C3 Efficacité de l'utilisation de l'eau

C4 Instruments des changements sociaux

C5 Résolution des conflits

C6 Instruments réglementaires

C7 Instruments économiques

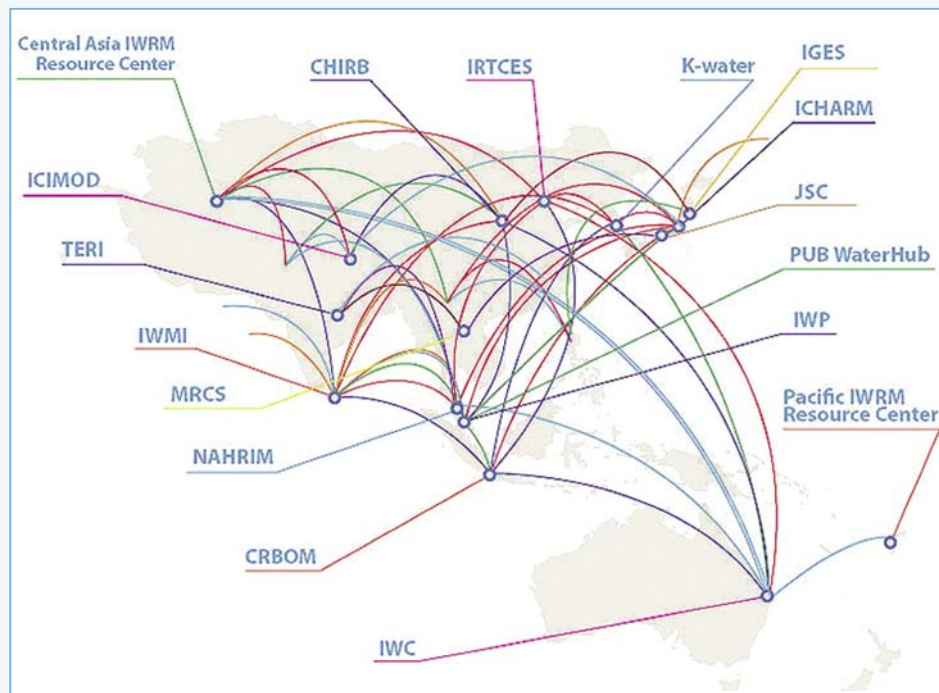
C8 Echange d'informations

C9 Instruments d'évaluation

Un autre exemple régional de partage des connaissances est l'initiative de la Banque Asiatique de Développement, appelée plateforme des connaissances, qui s'étend à travers la région Asie-Pacifique et vise à établir et relier des centres régionaux de connaissances sur l'eau.

**Exemple 60 : Des plateformes de connaissances, de partage et de renforcement des capacités**

Les “plateformes de connaissances” forment le réseau des centres régionaux de connaissances sur l’eau du Forum de l’Eau de l’Asie-Pacifique (APWF). Ces plateformes ont été lancées le 26 Juin 2008 lors de la Semaine Internationale de l’Eau de Singapour. Chaque plateforme est un centre d’excellence qui s’est engagé à améliorer la sécurité de l’eau dans la région Asie-Pacifique, en favorisant le partage des connaissances et la promotion des solutions concrètes relatives au thème de l’eau. Ensemble, les plateformes collaborent à générer et à partager des connaissances, ainsi qu’à renforcer les capacités dans plus d’une douzaine de domaines de connaissances sur l’eau.

**Les centres collaboratifs de connaissances dans le Réseau**

[www.apwf-knowledgehubs.net](http://www.apwf-knowledgehubs.net)



## 12 Conclusion

La Gestion Intégrée des Ressources en Eau des fleuves, lacs et aquifères transfrontaliers doit être organisée au niveau des bassins, dans la concertation entre pays riverains. Des résultats tangibles sont obtenus lorsqu'il existe une volonté politique forte de coopérer entre États et qu'un climat de confiance et de solidarité a su se créer. On peut ainsi relever des progrès significatifs réalisés depuis les années 1990 mais d'autres restent à accomplir, en particulier s'agissant des aquifères partagés.

Des cadres juridiques clairs doivent harmoniser et fournir, aux niveaux national et international, des "règles du jeu" pour une application durable des principes de la GIRE. Les bassins seront si possible gérés par des organismes de bassins transfrontaliers opérationnels, pouvant revêtir différents types et appellations. Un appui accru et permanent à la création et au renforcement de tels organismes (commissions, autorités, réunions des parties, etc.) facilite le dialogue, l'échange d'information et la mise en œuvre conjointe des actions nécessaires à une meilleure gestion intégrée, dans un contexte de coopération étroite et de prévention des conflits.

La communauté de l'eau au niveau transfrontalier (incluant tous les acteurs) peut s'accorder sur une vision partagée pour le développement et la gestion des ressources en eau transfrontalières à des échelles diverses, qui réunit et fournit les éléments de base pour un plan d'aménagement et de gestion à moyen et long terme. Des mécanismes financiers appropriés doivent être mis en place, basés sur certains des principes clés énoncés dans le présent manuel. Outre la planification, les systèmes d'information de bassin peuvent aider à suivre la mise en œuvre des cadres juridiques ainsi que des politiques convenus entre les pays.



## SITES WEB, REFERENCES, LECTURES COMPLEMENTAIRES

## Sites web

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

CapNet, réseau international de renforcement des capacités sur la GIRE : [www.cap-net.org](http://www.cap-net.org)

Convention d'Albufeira, Secrétariat Technique Permanent : [www.cadc-albufeira.org](http://www.cadc-albufeira.org)

Office International de l'Eau : [www.oieau.fr](http://www.oieau.fr)

Gestion des ressources des aquifères internationaux partagés : [www.isarm.org](http://www.isarm.org)

Partenariat mondial de l'eau : [www.gwp.org](http://www.gwp.org)

Portail des connaissances sur l'eau et l'environnement d'Asie Centrale : [www.cawater-info.net](http://www.cawater-info.net)

Réseau Africain des Organismes de Bassin : [www.omvssoe.org](http://www.omvssoe.org)

Réseau des Organismes de Bassin Asiatiques : [www.narbo.jp](http://www.narbo.jp)

Réseau des Organismes de Bassin d'Europe Centrale et Orientale : [www.riob.org/mot/europe-centrale-et-orientale](http://www.riob.org/mot/europe-centrale-et-orientale)

Réseau des programmes régionaux et nationaux de recherche sur la GIRE : [www.iwrm-net.org](http://www.iwrm-net.org)

Réseau International des Organismes de Bassin : [www.riob.org](http://www.riob.org)

Réseau Latino-Américain des Organismes de Bassin : [www.ana.gov.br/relob](http://www.ana.gov.br/relob) et [www.rebob.org.br](http://www.rebob.org.br)

Réseau Méditerranéen des Organismes de Bassin : [www.remoc.org](http://www.remoc.org)

UNESCO, Centre PHI-HELP de Dundee : [www.dundee.ac.uk/water](http://www.dundee.ac.uk/water)

UNESCO/Eau : [www.unesco.org/water](http://www.unesco.org/water)

## Références

Assemblée Générale des Nations Unies 2008  
Texte sur la Loi des Aquifères Transfrontaliers  
60<sup>ème</sup> session de la Commission du Droit International

Banque Asiatique de Développement août-95  
Gouvernance ; Bonne gestion du développement  
Banque Asiatique de Développement

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

CEE-ONU ; mars-92 ; Convention sur la Protection et l'Utilisation des Cours d'Eau Transfrontières et des Lacs Internationaux ; 31 ILM 1312

CEE-ONU ; 2006 ; Stratégies pour le Monitoring et l'Evaluation des Fleuves, Lacs et Aquifères Transfrontaliers ; Genève

CEE-ONU ; 2009 ; Les Commissions de Bassin et les autres institutions pour la coopération sur les eaux transfrontières ; Genève

Forum Economique Mondial - Initiative sur l'Eau ; 2010 : Sécurité de l'eau ; Gestion d'un réseau reliant l'eau, la nourriture, l'énergie et le climat ; Island Press

GWP - RIOB ; 2009 ; Manuel de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin ; GWP - RIOB

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

Nations Unies – Assemblée Générale ; 2008 ; Résolution A/RES/63/124 de l'AG des Nations Unies sur le droit des aquifères transfrontaliers

Nations Unies – Assemblée Générale ; 2011 ; Résolution A/RES/66/104 de l'AG des Nations Unies sur le droit des aquifères transfrontaliers

Ouvrage collectif ; nov - 10 ; Vers une gestion concertée des systèmes aquifères transfrontaliers ; Agence Française de Développement

PNUE-GEF-ILEC-UNESCO ; mars-11 ; Méthodologie et organisation du Programme d'Evaluation des Eaux Transfrontières du GEF ; PNUE

UNESCO ; 2005 ; Partage des eaux transfrontières ; une évaluation intégrée du Droit Equitable : Le modèle d'évaluation juridique ; UNESCO

UNESCO PCCP ; 2003 ; Transformation de conflits potentiels en potentiel de coopération ; Le rôle du droit des eaux international ; UNESCO

F WWF International 2008 Tout ce que vous devez savoir sur la Convention des Nations Unies sur les Cours d'Eau

### Lectures complémentaires

Académie de l'eau, BRGM, OIEau & UNESCO-OHI ; 2010 ; Vers une gestion concertée des systèmes aquifères transfrontaliers ; AFD, A Savoir N°3

Annuaire 19 du droit international de l'environnement 2009 La Sécurité de l'Eau, l'hydro-solidarité et le droit international ; Un fleuve traverse...

Asian Development Bank ; November 2010 ; Policy Paper ; Governance - Sound Development Management ; Asian Development Bank

CapNet ; June 2008 ; "Indicators: Implementing Integrated Water Resources Management at River Basin Level (Indicateurs : mettre en oeuvre la gestion intégrée des ressources en eau au niveau des bassins)." ; PNUD/CapNet.

CapNet ; June 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). ; PNUD/CapNet.

CEE-ONU ; avril 2009 ; Projet de guide pour l'application de la Convention sur la Protection et l'Utilisation des Cours d'Eau Transfrontières et des Lacs Internationaux ; Réunion des Parties, sixième Réunion, Genève.

EURO RIOB 2011  
9<sup>ème</sup> Conférence européenne sur la mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau. Déclaration de Porto

8<sup>ème</sup> Assemblée Générale Mondiale du Réseau International des Organismes de Bassin  
20 au 23 janvier 2010 - Dakar (Sénégal)

7<sup>ème</sup> Assemblée Générale Mondiale du Réseau International des Organismes de Bassin  
Du 07 au 09 juin 2007 - Debrecen (Hongrie)

6<sup>ème</sup> Assemblée Générale Mondiale du Réseau International des Organismes de Bassin  
24 - 28 janvier 2004 - La Martinique (Antilles françaises)

5<sup>ème</sup> Assemblée générale du Réseau International des Organismes de Bassin  
28 - 30 mai 2002 - Québec, Province de Québec (Canada)

4<sup>ème</sup> Assemblée générale du Réseau International des Organismes de Bassin  
30 septembre - 4 octobre 2000 - Cracovie - Zakopane (Pologne)

3<sup>ème</sup> Assemblée générale du Réseau International des Organismes de Bassin  
1 - 4 décembre 1998 - San Salvador De Bahia (Brésil)

2<sup>ème</sup> Assemblée générale du Réseau International des Organismes de Bassin  
2 - 4 octobre 1997 - Valence (Espagne)

1<sup>ère</sup> Assemblée Générale du Réseau International des Organismes de Bassin  
27-29 mars 1996 - Morelia - Mexique

GWP ; 2011 ; Water, Climate and Development: An African Programme Country and Basin Identification Report : GWP - INBO.

Intergovernmental Panel on Climate Change ; 2007 ; Climate Change 2007 ; Impacts, Adaptation and Vulnerability - Contribution of Working Group to the Fourth Assessment Report of the IPCC ; Cambridge University Press.

Journal of Environmental Planning and Management 47[3] 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 Water Law, Numéro spécial 2010  
Le Droit des Eaux International en Asie Centrale ; Engagements, conformité et davantage.

Journal of Water Law, Numéro spécial 2010  
L'introduction d'un cadre analytique pour la sécurité de l'eau ; Une plateforme pour affiner le droit des eaux international.

Overseas Development Institute 2008 "Practical Approaches to Transboundary Water Benefit Sharing- Working Paper 292 (Approches pratiques du partage des bénéfices pour les eaux transfrontalières)."

Pacific McGeorge Global Business & Development Law Journal 22, no. 2 2010  
Gouvernance des affluents du Mékong ; La contribution du droit international et des institutions pour renforcer la coopération équitable sur le fleuve Sesan.

Processus conjoint MED/EUWI/DCE ; nov-05 ; Rapport méditerranéen sur les eaux souterraines ; MED/EUWI/DCE

Projet STRIVER Rôle du droit des eaux ; évaluation de la gouvernance dans le contexte de la GIRE - une analyse de l'engagement et de la mise en œuvre dans les bassins du Tage et du Sesan.











La Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) doit être organisée à l'échelle pertinente des bassins versants des fleuves, des lacs et des aquifères, en particulier lorsqu'ils sont transfrontaliers. Mais des progrès significatifs doivent être accomplis pour passer de la théorie à la pratique et agir concrètement en faveur d'une coopération transfrontalière sur l'eau partout où cela est nécessaire, pour les eaux de surface comme pour les eaux souterraines.

Pour faciliter ce processus, le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), le Partenariat Mondial de l'Eau (GWP), la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), l'UNESCO, le Fonds pour l'Environnement Mondial (GEF) et le centre pour

l'Evaluation des ressources naturelles (EVREN) ont conjugué leurs efforts pour rédiger le présent manuel. Cet ouvrage a pour but de fournir des conseils pratiques pour améliorer la gouvernance des ressources en eau douce dans le contexte des eaux partagées entre plusieurs pays, en partant d'exemples concrets de réalisations d'ores et déjà engagées dans différents bassins.

Le manuel s'adresse en priorité aux gestionnaires de bassins transfrontaliers, aux professionnels de l'eau et aux représentants des autorités publiques, mais aussi aux acteurs non gouvernementaux qui s'impliquent dans des actions à l'échelle des bassins transfrontaliers. Il a bénéficié d'un soutien financier de l'Agence Française de Développement.

Réseau International des Organismes de Bassin  
Secretariat Technique Permanent  
S/C Office International de l'Eau  
21, rue de Madrid  
75008 - Paris - France  
Tél. : 01 44 90 88 60  
Fax : 01 40 08 01 45  
E-mail : riob@riob.org  
Internet : www.riob.org

Global Water Partnership  
(Partenariat mondial de l'eau) - GWP  
Secretariat  
Drottninggatan 33  
SE-111 51 Stockholm  
Suède  
Tél. : + 46 8 522 126 30  
E-mail : gwp@gwp.org  
Internet : www.gwp.org

Commission Economique pour  
l'Europe des Nations Unies - CEE-ONU  
Service Information  
Palais des Nations - CH-1211  
Genève 10 - Suisse  
Tél. : + 41 (0) 22 917 44 44  
E-mail : info.ece@unece.org  
Internet : www.unece.org

UNESCO-PHI  
1 rue Miollis  
75732 Paris Cedex 15, France  
Tel.: +33 (0)1 45 68 10 00  
E-mail: ihp@unesco.org  
Internet : www.unesco.org/water

Global Environment Facility (Fonds  
pour l'environnement mondial)  
Secrétariat - GEF  
1818 H Street, NW, Mail Stop P4-400  
Washington, DC 20433 USA  
Tél. : (202) 473-0508  
E-mail : secretariat@thegef.org  
Internet : www.thegef.org

Agence Française de Développement -  
AFD  
5 Rue Roland Barthes  
75598 Paris Cedex 12 - France  
Tél. : + 33 1 53 44 31 31  
E-Mail : eau\_assainissement@afd.fr  
Internet : www.afd.fr

