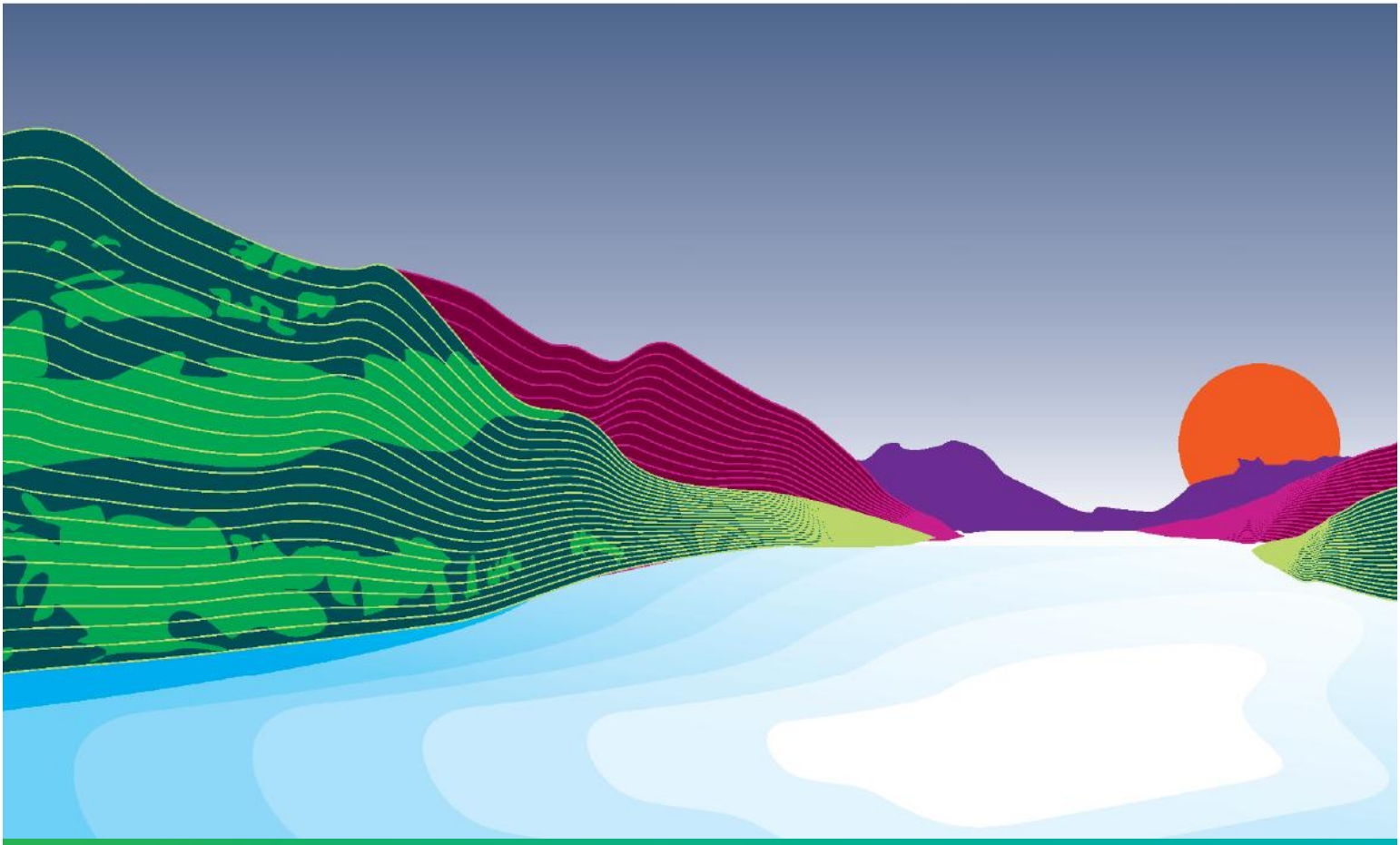


Un Manual pentru Managementul Integrat al Resurselor de Apa in Bazinele Hidrografice

Global Water Partnership

INTERNATIONAL NETWORK OF BASIN ORGANIZATIONS

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Parteneriatul Global al Apei (GWP) este o reţea internaţională a cărei viziune este pentru o lume sigură din punctul de vedere al apei. Misiunea GWP este de a susţine dezvoltarea durabilă şi managementul resurselor de apă la toate nivelele.

GWP a fost creat în 1996 pentru a promova managementul integrat al resurselor de apă (IWRM), şi pentru a asigura dezvoltarea şi managementul coordonat al apei, solului şi resurselor derivate prin maximizarea bunăstării economice şi sociale fără a compromite durabilitatea sistemelor vitale de mediu.

Reţeaua internaţională a GWP este deschisă tuturor organizaţiilor implicate în managementul resurselor de apă : instituţii guvernamentale din ţări dezvoltate şi în curs de dezvoltare, agenţii ale Naţiunilor Unite, bănci bi- şi multilaterale de dezvoltare, asociaţii profesionale, institute de cercetare, organizaţii neguvernamentale şi sectorul privat.

Mai multe informaţii despre GWP şi accesul la manualul „Catalysing Change", Informaţii tehnice şi despre Politică ale GWP şi Documentele de Bază publicatii ale TEC sunt disponibile la www. gwpforum.org. Manualaul si banca de publicatii „Toolbox privitoarea la IWRM" poate fi accesat la www. gwptoolbox.org.

Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor de Bazin (INBO), a fost înfiinţată în 1994 şi este o reţea internaţională care susţine implementarea managementului integrat al resurselor de apă din bazinele riverane, din bazinele lacurilor şi ale acviferelor. INBO face legătura dintre organizaţiile bazinale şi alte agenţii naţionale care impreună sunt răspunzătoare de managementul bazinal iar scopul este de a promova schimbul de experienţă şi de a dezvolta instrumentele potrivite pentru un management mai bun la nivel tranfrontalier, naţional şi local.

INBO este organizată sub forma unor reţele regionale ale organizaţiilor bazinale, în Africa, America Latină, Europa Centrală şi de Est, şi zona Mediteranei. De asemenea coordonează Reţeaua Comisiilor Internaţionale şi a Organizaţiilor bazinale transfrontaliere, precum şi grupul Europe – INBO al Organizaţiilor bazinale europene cu scopul de a facilita implementarea armonioasa a Directivei Cadru a Apei privitoare la politicile de gospodarire a apelor din Uniuniea Europeana.

INBO coordonează in baza unui plan de acţiune multianual iar scopul este de a sprijini crearea şi întărirea organizaţiilor bazinale din lume.

Mai multe informaţii despre activităţile şi membrii INBO sunt disponibile la www.inbo-news.org.

Cartea a fost publicată în 2009 de Parteneriatul Global al Apei (GWP) şi Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor Bazinale (INBO).

Căsuţele 2.B, 8.C, Exemplul 6.1 şi Figura 1 sunt retipărite din B.P. Hooper (2005), „*Guvernarea Integrată a Bazinelor Riverane: Învăţand din Experienţa Internaţională*", paginile 52, 67-68 şi 120, cu permisiunea deţinătorilor drepturilor de autor, Asociaţia Internaţională a Apei, Londra U.K.

Designul şi aşezarea în pagină au fost realizate de Scriptoria, www.scriptoria.co.uk

Tipărit de Elanders, Suedia, 2009.

ISBN: 978-91-85321-72-8

Pregătirea acestui manual a fost sprijinită de Ministerul Afacerilor Externe al Franţei ca o parte a sprijinului acestuia către GWP şi INBO.

Traducerea în L. Română şi editarea finală a acestei variante a fost efectuată de GWP- Romania

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE 8
RECUNOAŞTERI ŞI MULŢUMIRI 10
ACRONIME 10
Partea A. Despre acest manual : De ce avem nevoie de un ghid practic şi cum îl utilizăm 13
1. Introducere 13
1.1 Concepte de bază 13
1.2 Probleme şi provocări cu care se confruntă responsabilii cu gospodărirea apei 15
1.3. Abordarea provocărilor 18
2. Cum să utilizăm acest manual 21
2.1. Managementul integrat al resurselor de apă la nivel de bazin. 22
2.2. Managementul bazinului ca proces repetitiv/ iterativ 23
2.3. Tipurile de nivele in cadrul managementului integrat al resurselor de apă la nivel de bazine 24
Partea B. Probleme cheie privind managementul integrat al resurselor de apă în cadrul bazinelor hidrografice. 28
3. Înfiinţarea/Stabilirea sistemelor de management al bazinelor hidrografice.. 28
3.1 Voinţa politică şi sistemele de management al bazinului 28
3.2. Legea şi politica 32
3.3. Cadrul pentru managementul apei 33
3.4. Acordurile internaţionale 35
4. Rolurile şi tipurile organizaţiilor de bazin 37
4.1. Rolurile organizaţiilor de bazin 37
4.2. Tipuri de organizaţii de bazin 44
4.3. Rolurile complementare ale organismelor de gospodărire a apei din cadrul bazinelor 51
5. Finanţarea 53
5.1. Utilizările finanţării 53
5.2. Sursele de venituri 56
5.3. Finanţarea bazinelor transfrontaliere 62
6 Implicarea factorilor interesatii/responsabili 63
6.1. Identificarea factorilor interesatii/responsabili 63
6.2. Atragerea participării factorilor interesatii/responsabili 66
6.3. Grupurile consultative ale factorilor interesatii/responsabili 69
7. Planificarea strategică pe termen lung 72
7.1. Identificarea problemelor 74
7.2. Stabilirea priorităţilor 76
7.3. Modele şi instrumente de suport în luarea deciziilor 76
7.4. Identificarea opţiunilor de management 78
7.5. Evaluarea riscurilor 81

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

8. Planuri de acţiune la nivel de bazin 82
8.1. Dezvoltarea planurilor de acţiune la nivel de bazin..... 82
8.2. Implementarea planurilor de acţiune la nivel de bazin..... 89
9. Sisteme de informare şi monitorizare la nivel de bazin 91
9.1. Organizarea unor sisteme colaborative de informare la nivel de bazin . 92
9.3. Monitorizarea şi evaluarea..... 102
10. Comunicarea..... 107
10.1. Conştientizarea..... 108
10.2. Educaţia..... 110
10.3. Instrumente de comunicare 110
10.4.Feedback-ul şi învăţarea..... 112
Web-ste-uri, referinte si alte materiale de informare..... 118

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

LISTA CĂSUŢELOR, EXEMPLELOR ŞI FIGURILOR

Căsuţa 1A. Bazine transfrontaliere pe cele cinci continente
Căsuţa 2A. Ciclul de management „learning-by-doing" privind planificarea şi implementarea(învăţând şi făcând)
Căsuţa 2B. Cadrul managementului bazinal
Căsuţa 3A. Legea şi politica în managementul bazinal
Căsuţa 3B. Cele trei dimensiuni ale structurilor de management al apei
Căsuţa 4A. Delegarea responsabilităţilor pentru gospodărirea apei, regularizarea apei şi asigurarea serviciilor de apă
Căsuţa 4B. Funcţiile principale ale organizaţiilor bazinale
Căsuţa 4C. Organizarea managementului apei în bazine: câteva comparaţii internaţionale
Căsuţa 6A. Puncte cheie de luat în considerare în proiectarea implicării factorilor responsabili
Căsuţa 6B. Participarea locală la managementul bazinal
Căsuţa 7A. Construirea unei strategii de succes privind managementul bazinal
Căsuţa 7B. Stabilirea priorităţilor, evaluarea şi ierarhizarea problemelor privind resursele de apă
Căsuţa 7C. Îndrumări privind împărţirea cheltuielilor şi beneficiilor
Căsuţa 7D. Evaluarea riscurilor impuse de schimbările climaterice
Căsuţa 7E. Strategii de minimizare a riscurilor
Căsuţa 8A. Principii de proiectare şi componentele principale ale planului de management bazinal
Căsuţa 8B. Îndrumări privind coordonarea managementului bazinal
Căsuţa 8C. Instrumente de coordonare pentru organizaţiile bazinale
Căsuţa 9A. Bune practici ale sistemelor de informare şi monitorizare în cadrul bazinelor
Căsuţa 9B. Caracteristicile unui sistem de informare bazinal
Căsuţa 9C. Tipuri de date din inventarul informaţiilor bazinale
Căsuţa 9D. Întrebări cheie pentru elaborarea unui sistem de monitorizare

Exemplul1.1. Bazinul fluviului Senegal: variabilitatea climatică exacerbează lipsa de apă
Exemplul1.2. Bazinele Nilului, Lacului Ciad şi Nigerului: viziuni comune
Exemplul 1.3. Africa: încorporarea principiilor IWRM în politicile naţionale
Exemplul 1.4: Brazilia: o nouă politică şi structură a managementului apei
Exemplul 1.5. Parteneriatul GWP al Fluviului Galben din China: IWRM la nivelul bazinului hidrografic riveran
Exemplul 2.1. Bazinul fluviului Volta: aplicarea managementului integrat al resurselor de apă
Exemplul 2.2. Bazinul fluviului Mekong: introducerea IWRM la nivel local, la nivel de implementare şi de politici de ape
Exemplul 2.3. India: începerea managementului integrat al resurselor de apă la nivel de districte
Exemplul 2.4. Peninsula Yucatan, Mexic: integrarea managementului resurselor de apă subterană la nivel regional
Exemplul 2.5. Franţa: comitete naţionale, la nivel de bazine riverane şi la nivele

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

locale
Exemplul 3.1. Bazinul Matanza – Riachuelo, Buenos Aires,
Argentina: importanţa voinţei politice
Exemplul 3.2. Bazinul Orange – Senqu: ghid pentru dialogul dintre utilizatorii apei privind managementul bazinal
Exemplul 3.3. Bazinul Tisa: cooperarea durabilă deschide drumul spre dialogul dintre ţări privind managementul bazinal
Exemplul 3.4. Spania şi Portugalia: dialog durabil privind bazinele comune
Exemplul 3.5. India: Tribunalul pentru disputele privind apa din Narmada
Exemplul 3.6. Agenţia bazinului Our Er Rbia, Maroc: cadrul legal
Exemplul 3.7. Bazinul Volta: stabilirea cadrului pentru managementul apei
Exemplul 4.1. Quebec: misiunea şi mandatele organizaţiilor bazinale
Exemplul 4.2. Comisia pentru Resursele de Apă din Changjiang, China: misiune şi funcţii
Exemplul 4.3. Organizaţia bazinului fluviului Congo: evoluţia
Exemplul 4.4. Autoritatea Mahaweli, Sri Lanka: evoluţia şi
schimbarea rolului
Exemplul 4.5. Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal:
evoluţia
Exemplul 4.6. Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Gambia:
lecţii din evoluţie
Exemplul 4.7. Comisia Comună Internaţională: o organizaţie
transfrontalieră de monitorizare, investigare şi coordonare
Exemplul 4.8. Autoritatea Bazinului Murray-Darling: o autoritate care înlocuieşte o comisie
Exemplul 4.9. Apele Române, Administraţia Naţional "Apele Române”,
direcţiile de bazin şi comitetele bazinale
Exemplul 4.10. Autoritatea pentru Managementul Durabil al Bazinului Lacului Izabal şi al Fluviului Dulce , Guatemala: un organism consultativ cu puteri limitate
Exemplul 4.11. Comitetul pentru Integrarea Bazinului Hidrografic al Fluviului Paraiba do Sul, Brazilia: o organizaţie bazinală întro ţară federală
Exemplul 4.12. Asociaţia Ruhr, Germania: o asociaţie bazinală întrun bazin puternic dezvoltat
Exemplul 4.13. Unidad de Cuenca del Río Peñas Blancas, Instituto Costarricense de Electricidad: un comitet consultativ înfiinţat de un furnizor de servicii
Exemplul 5.1. Agenţiile franceze pentru ape: principiile: „poluatorul / utilizatorul plăteşte” şi „apa plăteşte pentru apă
Exemplul 5.2. Agenţiile bazinale hidrografice algeriene: sistemul de tarife pentru apă
Exemplul 5.3. Bazinul fluviilor Piracicaba, Capivari şi Jundiai din Brazilia:
tarifarea apei într-o ţară federală
Exemplul 5.4. Costa Rica: „ poluatorul–utilizatorul–plăteşte
Exemplul 5.5. Regiunea Valonă, Belgia: aplicarea principiului de recuperare
a cheltuielilor
Exemplul 6.1. Valea fluviului Namoi, Australia: identificarea factorilor responsabili în managementul bazinal
Exemplul 6.2. Directiva Cadru Europeană a Apei: consultarea factorilor responsabili

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 6.3. Viziunea Apei Andhra Pradesh: contribuţia factorilor responsabili
Exemplul 6.4. Ungaria: participarea publică
Exemplul 6.5. Comitê do Itajaí, Santa Catarina (Brazilia): participarea publică – privată
Exemplul 7.1. Autoritatea Bazinului Niger: o viziune comună
Exemplul 7.2. Bazinul Mării Aral: planificarea strategică pe termen lung
Exemplul 7.3. Comisia Fluviului Mekong: modele şi instrumente de sprijin în luarea deciziilor
Exemplul 7.4. Malta: analizarea eficienţei cheltuielilor privind modalităţile de protejare a apei subterane
Exemplul 7.5. Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal: împărţirea beneficiilor
Exemplul 8.1. Ruhr: un plan de acţiune bazinal pentru restaurarea cursurilor de apă
Exemplul 8.2. Mancomunidad de la Cuenca del Río Jubones, Ecuador: o agenţie de coordonare in bazinul Jubones
Exemplul 8.3. Proiectul bazinelor gemene: acordul de asociere Congo – Amazon
Exemplul 8.4. Bazinul fluviului Lagartero, Chiapas, Mexic: participarea socială
Exemplul 9.1. Supravegherea comună a Dunării(JDS): un sistem colaborativ transfrontalier de informare privind starea calităţii apei
Exemplul 9.2. Bazinul fluviului Sabarmati, statul Gujarat, India: dezvoltarea unui sistem informatic si de informare
Exemplul 9.3. Mexic: legăturile dintre sistemele de informare ale bazinelor la nivel naţional şi regional
Exemplul 9.4. Cataloage online de surse de date pentru managementul la nivel de bazin transfrontalier, naţional şi local
Exemplul 9.5. Sistemul de Informaţii Euro – Mediteranean privind know-how în sectorul apei
Exemplul 9.6. Sistemul de informare al Bazinului Fluviului Irtysh, Rusia – Kazakhstan: sistemul informatic transfrontalier privind starea apei
Exemplul 9.7. Portalul web Pan – African
Exemplul 9.8. Africa: indicatori de performanţă pentru organizaţiile bazinale transfrontaliere
Exemplul 10.1. Ziua Dunării: conştientizarea publicului din B.H. al Dunarii
Exemplul 10.2. Queensland, Australia: Programul Ape Sănătoase în Bazinul Fluviului Brisbane
Exemplul 10.3. Franţa: consultarea publică
Exemplul 10.4. Bazinul Golfului Chesapeake: vitrină informaţională virtuală
Exemplul 10.5. Bazinul Fluviului Júcar, Valencia, Spania: informare şi monitorizare

Figura 1 Reprezentarea în diagramă a sistemelor resurselor naturale de apă la nivel macro, meso şi micro într-un cadru de management bazinal

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

CUVÂNT ÎNAINTE

Problemele apei afectează toate segmentele societăţii şi toate sectoarele economice. Creşterea populaţiei, urbanizarea şi industrializarea rapidă, extinderea agriculturii şi turismului, precum şi schimbările climaterice, toate exercită o presiune mărită asupra apei. Datorită acestei presiuni crescânde, este absolut necesar ca această resursă vitală să fie gospodărită coespunzător.

Presiunea exercitată asupra resurselor de apă scoate în evidenţă interdependenţele hidrologice, sociale, economice şi ecologice din bazinele riverane, ale lacurilor şi acviferelor. Aceste interdependenţe necesită nişte abordări mai integrate pentru dezvoltarea şi gospodărirea resurselor de apă şi a solului. Există o relaţie dinamică între factorii responsabili şi cei cointeresati de la nivel de bazin şi guvernele centrale, şi care impune ca acestea să lucreze împreună pentru asigurarea viabilitaţii deciziilor lor în vederea îndeplinirii obiectivelor de dezvoltare durabilă.

Pentru a aborda structura multiplă necesară managementului bazinal al apei, multe ţări introduc acum abordarea integrată în managementul resurselor de apă la nivel naţional şi bazinal. Aceasta include atat îmbunătăţirea organizării instituţionale cat şi a practicilor de lucru .
Pentru a sprijini acest proces, Parteneriatul Global al Apei (GWP) şi Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor Bazinale (INBO) au produs în comun acest manual cu scopul de a oferi îndrumare în vederea îmbunătăţirii guvernării resurselor de apă. În particular, accentul se pune pe implementarea eficientă a managementului integrat al resurselor de apă (IWRM) în bazinele riverane, in cele ale lacurilor şi ale acviferelor.

Acest manual este scris în primul rand pentru managerii de bazin dar şi pentru oficialităţile guvernamentale care trebuie să ia decizile legate de acest mod de management al apei. Împreună, ei trebuie să alcătuiască sisteme de management care să reducă impactul riscurilor naturale, să asigure furnizarea apei pentru scopurile productive (agricultură, industrie, energie, transport, turism, pescuit, etc.), pentru furnizarea apei pentru scopuri sociale (servicii de sănătate şi casnice), şi obligatoriu şi pentru protecţia mediului. In acest sens, trebuie să soluţioneze conflictele, privind problemele legate de limitele resurselor de apă, si care pot aparea intre mulţii utilizatori diferiţi. Manualul mai ţinteşte şi reprezentanţii neguvernamentali care sunt implicaţi în activităţile bazinale. In acelaşi timp oferă îndrumare pentru managementul integrat al resurselor de apă care poate fi aplicat în cadrul bazinelor, indiferent de context (ţări dezvoltate sau în curs de dezvoltare, condiţii de umiditate sau aride) sau de starea curentă a guvernării apei.

În particular, manualul:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Precizează legăturile dintre provocări şi răspunsurile IWRM;
- Sugerează căi de înfiinţare sau modernizare a unor organizaţii bazinale pentru a facilita adoptarea abordării IWRM; şi
- Este practic şi uşor de utilizat, cu multe exemple din experienţele de management la nivel de rau, lac şi acvifer.

Sperăm că acest manual va ajuta la facilitarea unor schimbări pozitive pentru dezvoltarea durabilă. Este un rezultat al colaborării dintre reţelele GWP şi INBO în vederea facilitării adoptării unui management al resurselor de apă mai bun şi mai durabil. Ne aşteptăm ca manualul să fie un document dinamic, actualizat frecvent cu cele mai bune practici în managementul apei pentru bazinele de pe întreg globul.

Letitia A. Obeng
Preşedinte
Parteneriatul Global al Apei

www.gwpforum.org

László Kóthay
Preşedinte
Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor Bazinale

www.inbo-news.org

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

RECUNOAŞTERI ŞI MULŢUMIRI

Manualul a fost elaborat de o echipă condusă de Jean-François Donzier (INBO) şi Martin Walshe (GWP). Membrii echipei au fost: Hartmut Brühl (Comitetul Tehnic al GWP), Oscar De Moraes Cordeiro Netto (Reţeaua Latino-Americană a Organizaţiilor Bazinale), Teodoro Estrela (Reţeaua Mediteraneană a Organizaţiilor Bazinale), Alan Hall (Senior Consultant al GWP), Vadim Sokolov (Parteneriatul Regional GWP pentru Asia Centrală şi Caucaz) şi Reginald Tekateka (Reţeaua Africană a Organizaţiilor Bazinale şi GWP Africa de Sud).

Contribuţii şi comentarii au fost facute de către Bruce Hooper (Institutul Hidraulic Danez pentru Apă şi Mediu), Madiodio Niasse, Axel Dourojeanni, Axel Julié (GWP), Daniel Valensuela (INBO) şi Danka Thalmeinerova (GWP). Expertii din reţelele GWP şi INBO au furnizat exemplele practice şi au făcut comentarii valoroase. Mai multe secţiuni din manual se bazează simţitor pe *Guvernarea integrată a bazinelor riverane: învăţarea din experienţa internaţională* a lui Hooper (2005), publicată de catre compania International Water Association Publishing.

Manualul a fost editat de Sandra Child (Scriptoria, www.scriptoria.co.uk). Aurélie Vitry (GWP) a asigurat coordonarea şi supervizarea generală.

GWP şi INBO recunosc că UNESCO produce de asemenea îndrumare privind managementul bazinelor hidrografice. GWP/INBO şi UNESCO îşi coordonează eforturile lor, astfel încât atât acest manual cât şi îndrumarele UNESCO să fie utile şi să se completeze între ele.

GWP şi INBO îşi exprimă recunoştinţa pentru grantul asigurat din partea Ministerului Afacerilor Externe al Franţei, care a făcut posibilă pregătirea acestui manual. GWP este de asemenea sprijinit financiar de Canada, Danemarca, Comisia Europeană, Finlanda, Franţa, Germania, Olanda, Norvegia, Spania, Suedia, Elveţia, Marea Britanie şi Statele Unite ale Americii.

Manualul in original poate fi descărcat de pe website-ul GWP (www.gwpforum.org) şi website-ul INBO (www.inbo-news.org) , sau poate fi solicitat sub formă de CD-ROM de la gwp@gwpforum.org şi inbo@inbo-news.org.

ACRONIME

AMASURLI .....*Autoridad papa el Manejo Sustentable de la Cuenca Hidrográfica del Lago de Izabal Río Dulce* – Autoritatea pentru Managementul Durabil al Bazinului Lacului Izabal şi Fluviul Dulce
ANBO.....Reţeaua Africană a Organizaţiilor Bazinale

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

AWIS.....Sistemul African de Informare şi Documentare din domeniul Apei
CA.....Evaluarea Complexă a Managementului Apei în Agricultură
CADC.....Comisia pentru Aplicarea şi Dezvoltarea Convenţiei
CAR.....Corporación Autónoma Regional – Corporaţia Autonomă Regională
CEENBO.....Reţeaua Organizaţiilor Bazinale din Europa Centrală şi de Est
CEIVAP.....Comitetul pentru Managementul Integrat al Bazinului Hidrografic al Fluviului Paraiba do Sul
CICOS..... .Commision Internationale du Bassin Congo – Oubangui – Sangha – Comisia Internaţională a Bazinului Congo – Oubangui – Sangha
CONAGUA.....Comisión Nacional del Agua – Comisia Naţională a Apei
CSD.....Comisia privind Dezvoltarea Durabilă
CWRC.....Comisia Resurselor de Apă din Changjiang
DHI.....Institutul Hidraulic Danez al Apei şi Mediului
DSS.....Sisteme de sprijin în luarea deciziilor
EC.....Comisia Europeană
EMWIS.....Sistemul Informaţional Euro-Mediteranean privitor la Know-how în Sectorul Apei
EU.....Uniunea Europeană
Europe – INBO.....Grupul Organizaţiilor Bazinale Europene pentru implementarea Directivei Cadru a Apelor -WFD
GIEWB .....Gestion Intégrée de l'Eau par Bassin Versant – Managementul Integrat al Apei la Nivel Bazinal
GIS.....Sistem Geografic Informatonal
GWP.....Parteneriatul Global al Apei
GWPO.....Organizaţia Parteneriatul Global al Apei
GWP CACENA.....Parteneriatul Regional al Apei (GWP) pentru Asia Centrală şi Caucaz
GWP CEE..... Parteneriatul Regional al Apei (GWP) pentru Europa Centrală şi de Răsărit
GWP China..... Parteneriatul Regional al Apei GWP pentru China
GWP Southern Africa.. Parteneriatul Regional al Apei GWP pentru Africa de sud
GWP TAC.....Comitetul Tehnic Consultativ al GWP
GWP TEC.....Comitetul Tehnic al GWP
ICE.....Instituto Costarricense de Electricidad – Institutul pentru Electricitate din Costa Rica
ICPDR.....Comisia Internaţională pentru Protecţia Fluviului Dunărea
ICWC.....Comisia Interstatală pentru Coordonarea Apei
IJC.....Comisia Comună Internaţională
INBO.....Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor Bazinale
IRBIS.....Sistemul de Informare al Bazinului Fluviului Irtysh
IWRM.....Managementul Integrat al Resurselor de Apă
JDS.....Joint Danube Survey- Expeditia Comună de Supraveghere al Fluviului Dunărea

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

LAMBO/RELOC/RELOB..Reţeaua Latino-Americană a Organizaţiilor Bazinale
LWC.....Comisia Locală a Apei
MASL.....Autoritatea Mahaweli din Sri Lanka
MDBC.....Comisia Bazinului Murray-Darling
MENBO.....Reţeaua Mediteraneană a Organizaţiilor Bazinale
MLIT.....Ministerul Japonez al Solului, Infrastructurii, Transportului şi Turismului
MRA.....Autoritatea Resurselor din Malta
MRC.....Comisia Fluviului Mekong
MWR.....Ministerul Resurselor de Apă
NBA.....Autoritatea Bazinului Niger
NGO.....Organizaţie Ne-guvernamentală
NSW.....New South Wales
NWC.....Comitetul Naţional al Apei
NWRMP.....Planul Master Naţional pentru Resursele de Apă
ODA.....Asistenţa Oficială de Dezvoltare
OECD.....Organizaţia pentru Cooperare Economică şi Dezvoltare
OIEau /IOWater.....Office International de l' Eau - Biroul Internaţional Pentru Apă
OMVG.....Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie – Organizaţia pentru Dezvoltare a Fluviului Gambia
OMVS..... Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal - Organizaţia pentru Dezvoltare a Fluviului Senegal
ORASECOM.....Comisia Fluviului Orange – Senqu
OTCA.....Organização do Tratado de Cooperação Amazônica – Organizaţia Tratatului de Cooperare a Amazonului
PCJ.....Fluviile Piracicaba, Capivari şi Jundiai
PP.....Participarea Publicului
PBC.....Comitetul Bazinului Riveran
SAGE.....Planul de Management şi Dezvoltare pentru Apa
SDAGE.....Planul Master de Management şi Dezvoltare a Apei
SDAP.....Planul de Acţiune pentru Dezvoltare Durabilă
UCPEÑAS-ICE.....Unidad de Cuenca del Río Peñas Blancas – Unitatea ICE Pentru Bazinul Fluviului Peñas Blancas
UNESCO.....Organizaţia Naţiunilor Unite pentru Educaţie, Ştiinţă şi Cultură
VBA.....Autoritatea Bazinului Volta
VBTC.....Comitetul Tehnic al Bazinului Volta
WFD.....Directiva Cadru a Apei din UE

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Partea A. Despre acest manual : De ce avem nevoie de un ghid practic şi cum îl utilizăm

1. Introducere

Acest manual este scris pentru managerii de bazine hidrografice, oficialităţile guvernamentale şi toţi partenerii acestora implicaţi în managementul resurselor de apă. El furnizează un ghid practic pentru îmbunătăţirea guvernării resurselor naturale de apă, în particular prin aplicarea efectivă a abordării managementului integrat al resurselor de apă (IWRM) la bazine de râuri şi lacuri, precum şi la bazinele acviferelor. Manualul vine şi cu completării la unele eforturi privind implementarea unora din principiile IWRM, aflate în derulare sau in stadiu de planificare la nivel naţional şi internaţional.

1.1 Concepte de bază

S-au desfăşurat multe activităţi la nivel academic în diferite ţări, care au examinat diferitele concepte privind atât IWRM cât şi managementul la nivel de bazin hidrografic. Obiectivul nostru este să furnizăm un ghid practic pentru managementul apei în bazinele hidrografice şi să ilustrăm liniile directoare cu exemple concrete din bazine hidrografice din lumea întreagă. Nu este posibil să acoperim toate aspectele unui subiect atât de complex şi acest manual vine ca o completare la alte publicaţii privind IWRM şi managementul la nivel de bazin hidrografic. Totuşi, pentru a veni în ajutor cititorilor vom evidenţia câteva concepte de bază privind managementul bazinului hidrografic şi IWRM (vezi Secţiunile de la 1.1.1 la 1.1.4 de mai jos), fără a le considera ca nişte afirmaţii definitive, ci ca punct de plecare pentru ce va urma.

1.1.1 Bazinul hidrografic

Resursele utilizabile de apă dulce regenerabilă de pe întreg globul se află în lacuri, zone umede, râuri şi acvifere. Bazinul unui râu sau lac este aria cuprinsă în zonele de recepţie ale sistemului de pâraie şi râuri care curg spre aceeaşi gură de evacuare. În cazul râurilor gura de evacuare este în general marea, dar poate fi şi o suprafaţă de apă de interior, cum ar fi un lac sau o mlaştină. Un bazin subteran sau acvifer este un corp individual distinct de apă subteran.
Bazinul hidrografic a fost recunoscut ca unitatea hidrologică cea mai practică pentru managementul resurselor de apă. Discipline diferite ca şi ţări diferite utilizează termeni diferiţi, cum ar fi bazin, bazin de recepţie şi de evacuare, dar în această carte vom utiliza termenul „bazin”.

În întreaga lume există 263 bazine hidrografice mari tranfrontaliere (Căsuţa 1A) şi mai multe sute de acvifere transfrontaliere.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 1A. Bazine transfrontaliere pe cele cinci continente

Continent	Numărul bazinelor transfrontaliere	Procentul zonei continentale (%)
Africa	59	**62**
Asia	57	**39**
Europe	69	**54**
North America	40	**35**
South America	38	**60**
Total	**263**	**45**

Sursa: INBO

1.1.2 Abordarea managementului integrat al resurselor de apă

Abordarea managementului integrat al resurselor de apă ajută la gospodărirea şi dezvoltarea resurselor de apă întrun mod durabil şi echilibrat, ţinând cont de interesele sociale, economice şi de mediu. Aceasta recunoaşte numeroasele grupuri de interese diferite şi care sunt concurente, sectoarele care folosesc şi uneori abuzează de apă, precum şi nevoile mediului.
Abordarea integrată coordonează managementul resurselor de apă între sectoare şi grupuri de interese, şi la scări diferite, de la local la internaţional. De asemenea accentuează implicarea în politica naţională şi in procesele legilslative, stabilind o bună guvernare şi creând aranjamente instituţionale şi de reglementare efective drept căi spre decizii mai echitabile şi durabile. O gamă largă de instrumente, cum ar fi evaluările sociale şi de mediu, instrumentele economice, şi sistemele de informare şi monitorizare, sprijină acest proces.

1.1.3 Managementul bazinului hidrografic

Politicile pentru utilizarea şi protejarea resurselor de apă întro ţară sunt stabilite de guvernele naţionale. Deşi implementarea acestor politici este efectivă în multe privinţe, când politicile sunt implementate la scara bazinului hidrografic, există oportunitatea de a furniza soluţii unitare pentru « întregul bazin » şi de a rezolva controversele amonte-aval (pentru un râu), şi regiune-regiune (pentru un lac sau resursă subterană). Utilizarea abordarii „întregului bazin" permite evaluarea impactului la nivel de sistem. Cu alte cuvinte, politicile naţionale, ca şi acordurile internaţionale şi convenţiile regionale pentru apele transfrontaliere se aplică la bazinele naturale. Relaţia dintre administrarea resurselor de apă într-o ţară şi gospodărirea apei la nivel de bazin hidrografic devine astfel mai dinamică şi mai promptă fată de schimbări, fie ele de mediu, sociale sau economice.

1.1.4 Organizarea la nivel de bazin hidrografic

Utilizăm «organizarea la nivel de bazin hidrografic» ca un termen generic pentru a ne referi la toate tipurile de instituţii care gospodăresc bazinele hidrografice. Acestea pot fi organizaţii oficiale mari sau mici sau doar grupuri informale de

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

oameni. Organizaţiile la nivel de bazin diferă ca funcţie şi scop, în conformitate cu mandatele şi aranjamentele legale utilizate la crearea lor. Capitolul 4 descrie principalele tipuri de organizaţii la nivel de bazin hidrografic. Totuşi, aşa cum precizează Capitolul 4, trebuie să reţinem că unele organizaţii la nivel de bazin nu se încadrează perfect în aceste categorii. Şi de asemenea că ele se modifică în funcţie de împrejurări.
Manualul este orientat mai ales spre întărirea acelor organizaţii oficiale la nivel de bazin, care au fost create prin legi naţionale sau tratate internaţionale.

1.2 Probleme şi provocări cu care se confruntă responsabilii cu gospodărirea apei

S-au scris multe lucrări in lumea largă, despre provocările cu care ne confruntăm în domeniul apei. În această lucrare ne concentrăm pe problemele principale care au relevanţă pentru managementul bazinului.
Este important să recunoaştem atât aspectele pozitive cât şi cele negative privind apa. Pe de o parte, apa este esenţială pentru viaţa oamenilor, animalelor şi plantelor. Apa susţine activităţile productive, ca de exemplu agricultura, generarea energiei electrice, industriile, pescuitul, turismul, transportul. Pe de altă parte, apa poate fi extrem de distructivă, de exemplu ca purtătoare de boli şi prin inundarea unor suprafeţe mari. Apa insuficientă sau seceta prelungită pot provoca decese pe scară largă şi declin economic. Apa mai poate cauza sau conduce la escaladarea unor conflicte între comunităţi în cadrul unui bazin local sau naţional, sau în bazinele transfrontaliere împărţite de mai multe ţări.
Mai trebuie de asemenea să înţelegem modul în care societatea utilizează şi poluează apa, sau cum modifică hidromorfologia cursurilor de apă. Acestea conduc la modificari cantitative şi a calitative ale apei afectând ecosistemele care, pe lângă valoarea lor intrinsecă, asigură si o serie de „servicii naturale" esenţiale, de mare valoare pentru bunăstarea oamenilor. În multe ţări în curs de dezvoltare are loc o degradare continuă a resurselor de apă proaspătă - atât calitativ cât şi cantitativ – şi a ecosistemelor acvatice. Aceasta înseamnă de fapt beneficii mai puţine, suport pentru viaţă mai redus şi desigur mai multe riscuri şi pericole legate de apă.
În mod clar, factori precum creşterea numarului populaţiei, modificările demografice, dezvoltarea economică şi schimbările climatice au un impact critic asupra resurselor de apă. În mod egal, resursele de apă au un impact semnificativ asupra producţiei şi dezvoltării economice, asupra sănătăţii şi a gospodăriilor, şi asupra securităţii naţionale. Pe măsură ce cresc presiunile asupra resurselor de apă, este vital să gospodărim corespunzător apele regenerabile. Dar gospodărirea apei devine tot mai complexă şi mai controversată.
În multe regiuni, gospodărirea apei a constituit întotdeauna o problemă majoră din cauza variaţiilor şi a nesiguranţei climaterice. Odată cu schimbarea climei această problemă se va agrava probabil. În unele bazine, modificările climaterice vor însemna mai puţine precipitaţii şi un debit scăzut al râurilor, în timp ce în alte bazine pot presupune mai multe inundaţii. Aceste schimbări vor fi exacerbate din cauza altor variaţii precum creşterea demografică şi economică, urbanizarea şi creşterea cererii de alimente, ceea ce duce la creşterea cererii de apă, şi la

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

degradarea cursurilor de apă şi a acviferelor din bazinele unde apa este deja insuficientă. Modificările din bazinul fluviului Senegal ilustrează acestea foarte clar. (Exemplul 1.1).

Exemplul 1.1. Bazinul fluviului Senegal: variabilitatea climaterică exacerbează deficitul de apă.

Datorită variabilităţii climaterice, debitul anual al fluviului Senegal a scăzut cam la un sfert faţă de anii 1950. Între timp populaţia a crescut acum cu 30% mai mult faţă de anii 1950. Oamenii care locuiesc acum în bazinul Senegal au doar o cincime din cantitatea de apă disponibilă pe persoană comparativ cu 60 de ani în urmă.

Creşterea economică, eforturile de a reduce sărăcia, ca şi schimbările demografice şi sociale solicită din partea infrastructurii apei să sprijine producţia de alimente, să genereze energie, şi să furnizeze bunuri şi servicii. Aceste dezvoltări au un impact mare asupra resurselor de apă. Timp de mulţi ani, s-a presupus că există apă suficientă pentru aceste dezvoltări şi că procesele naturale vor rezolva poluarea. Dar, cu toate că construirea sistemelor de irigaţii, a barajelor de hidrocentrale, a drumurilor navigabile şi a surselor de apă pentru locuinţe, turism şi industrii au adus mari beneficii la milioane de oameni, aceste dezvoltări au provocat şi schimbări enorme în regimurile hidrologice, pentru ecosistemele şi configuraţiile celor mai multe râuri, pentru lacuri şi acvifere ale lumii.

Pe măsură ce creşte deficitul de apă şi se măreşte variabilitatea hidrologică, abordarea modificărilor cauzate de această dezvoltare constituie o provocare enormă. Managerul de bazin se confruntă acum cu presiuni, riscuri şi conflicte uriaşe în privinţa menţinerii unui echilibru între dezvoltarea economică şi păstrarea surselor de apă sănătoase. Dar, pentru a progresa, regiunile mai sărace ale lumii trebuie să-şi dezvolte infrastructura apei. Provocarea pentru guverne şi managerii de bazin este de a echilibra dezvoltarea cu durabilitatea. Aceasta înseamnă să găsească modalităţi mai inteligente de a dezvolta şi gospodări resursele de apă şi de a găsi răspunsurile potrivite pentru realităţile din fiecare bazin în parte.

Managerii de bazin trebuie să se ocupe şi de poluare. Pe măsură ce oraşele şi metropolele se întind de-a lungul râurilor şi malurilor lacurilor, creşte poluarea apei datorită deşeurilor menajere şi industriale. Progresul în agricultură înseamnă că fermierii utilizează mai multe îngrăşăminte şi pesticide, care de asemenea sporesc poluarea. Consecinţele poluării biologice şi chimice, modificarea debitelor râurilor şi lacurilor, precum şi diminuarea suprafeţei pânzei freatice pot fi extrem de grave. Râurile devin supraîncărcate de nutrienţi şi vegetaţia acvatică proliferează periculos.

Această distrugere sau degradare a ecosistemelor supune riscurilor multe comunităţi care depind de resursele naturale respective. Se pierde biodiversitatea şi pescuitul regresează. În plus, tot mai mulţi oameni sunt expuşi riscurilor de îmbolnăvire din cauza apei poluate. Chiar şi cele mai conservatoare estimări consideră că bolile cauzate de apă provoacă în mod curent între 2 şi 5 milioane de decese anual şi cifra ar putea ajunge la 59 până la 135 milioane decese pe an până în anul 2020.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Totuşi, regiunile din lume unde resursele de apă sunt foarte dezvoltate se confruntă de asemenea cu provocări serioase. Aici, resursele de apă sunt adesea prea exploatate. Managerii de bazin trebuie să rezolve interacţiunile extrem de complexe între ceea ce se întâmplă în amonte şi ce se întâmplă în aval şi efectele asupra proceselor hidrologice, biochimice şi biologice. Ei trebuie să gospodărească atât apa de suprafaţă cât şi cea subterană şi să echilibreze managementul apei pentru activităţile economice, cu sănătatea ecologică a râurilor, zonelor umede şi a lacurilor. Ei se află de asemenea în centrul dezbaterilor privind împărţirea neechitabilă şi inadecvată a cheltuielilor şi beneficiilor; de exemplu, cheltuielile financiare pentru investiţii şi întreţinere, cheltuielile provocate de consecinţele sociale şi de mediu adverse, precum şi inechitatea privind accesul la resursele generate, precum electricitatea, terenul irigat, şi apa potabilă. Aceste probleme constituie provocări nu doar în ţările dezvoltate, ci şi pentru managerii de apă din ţările cu o creştere economică rapidă şi din regiunile cu mari probleme ale apei.

Interconectivitatea ce caracterizează gospodărirrea apei în cadrul unui bazin are impact direct asupra comunităţilor, regiunilor administrative şi teritoriilor politice (provincii, naţiuni). Cei care împart un bazin sunt extrem de interdependenţi. Managerii de bazin trebuie să găsească modalităţi de abordare a acestor provocări legate de apă pentru a evita probleme precum tulburările sociale, conflictele între state, încetinirea dezvoltării economice şi degradarea resurselor vitale. Bazinele care acoperă mai mult decât o ţară – bazinele transfrontaliere – prezintă provocări speciale pentru manageri. Din punct de vedere istoric, bazinele transfrontaliere au încurajat cooperarea regională, dar, pe măsură ce resursele se diminuează şi cererea creşte, la fel creşte şi potenţialul unui conflict provocat de împărţirea apei. Pentru a aplana acest conflict, unele bazine folosesc abordare unei viziuni comune, care încorporează multe din principiile abordării IWRM, de exemplu, utilizarea proceselor participative in abordarea problemelor bazinului în contextul general de dezvoltare a tuturor statelor riverane din acel bazin (Exemplul 1.2).

Exemplul 1.2. Bazinele Nilului, Lacului Ciad şi Nigerului: viziuni comune.

Iniţiativa Bazinul Nilului este rezultatul unei abordări de „viziune comună” care caută mai degrabă să împartă beneficiile care derivă din buna dezvoltare şi gospodărire a resurselor de apă între ţările riverane, decât să se concentreze pe împărţirea propriu-zisă a apei. Programul de Viziune Comună sporeşte de asemenea capacitatea părţilor implicate, de a participa la gospodărirea resurselor naturale dincolo de graniţe, să împartă beneficiile şi să imbunătăţească eficienţa apei în agricultură, de exemplu, toate acestea fiind în acord cu principiile IWRM. Procesele similare din cadrul Bazinului Lacului Ciad şi al Nigerului au dus la dezvoltarea unor planuri de acţiune pe termen lung , construite de asemenea pe o viziune comună.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

1.3. Abordarea provocărilor

Multe dintre provocările cu care se confruntă managerii apei nu sunt noi. Dar, deoarece natura şi amploarea problemelor diferă de la o regiune la alta şi de la un bazin la altul, răspunsurile sunt extrem de diversificate. Nu există şi nu poate fi o soluţie, general valabilă pentru toate problemele. Totuşi, abordarea acestor provocări are nevoie de obicei de răspunsuri în două zone cheie: răspunsuri care se referă la chestiunile structurale, incluzând aici achiziţia de date, infrastructura şi operarea, şi întreţinerea; şi răspunsuri la chestiunile **instituţionale** (numite adesea intervenţii „blânde") şi care acoperă probleme precum politica de preţuri, sau cunoştinţele şi informaţiile. Ambele tipuri de răspunsuri sunt importante şi în inter-relaţie unele cu altele.

Intervenţiile structurale, deoarece furnizează servicii, tind să fie vizibile, atractive din punct de vedere politic şi cu costuri ridicate. Astfel ele atrag cel mai mult atenţia. Intervenţile instituţionale au costuri reduse, sunt uneori controversate din punct de vedere politic sau social şi adesea sunt mai puţin tangibile. Din păcate, ele au astfel un profil mult mai scăzut.

În acest manual, ne concentrăm pe răspunsurile instituţionale sau „blânde" deoarece există deja o mulţime de informaţii ştiinţifice şi tehnice disponibile în ceea ce privesc problemele structurale. Există mult mai puţine informaţii disponibile privitor la problemele instituţionale, însă doar abordând problemele instituţionale putem să ne asigurăm că intervenţiile structurale sunt potrivite, durabile şi funcţionează conform planificării, şi că servesc celor ce au cea mai mare nevoie. Furnizarea de răspunsuri instituţionale potrivite se află la baza abordării IWRM şi permite guvernelor şi managerilor de bazin hidrografic să aducă o contribuţie semnificativă la gospodărirea resurselor în mod echitabil şi durabil.

Multe răspunsuri instituţionale sunt aplicate (separat sau împreună cu răspunsurile structurale) pentru a aborda provocările din managementul bazinului hidrografic. Aceste soluţii se bazează pe stabilirea unor reglementări potrivite de guvernare şi pe alcătuirea unor structuri organizatorice adecvate. Aceste reglementări pot fi tratate internaţionale, norme, legi, acorduri, convenţii sau politici, ca şi practici obişnuite. Reglementările definesc, de exemplu, accesul la resursele de apă şi modul lor de utilizare şi gospodărire, şi pot fi oficiale sau neofociale, scrise , verbale sau practici acceptate în mod tacit.

Exemplul 1.3. Africa încorporează principiile IWRM în politicile naţionale.

La începutul anilor 2000, mai multe ţări din Africa au integrat abordarea IWRM în structurile guvernamentale oficiale. De exemplu, Ghana a înfiinţat o Comisie a Resurselor de Apă cu mandat intersectorial. Actul Oficial al Apei din Ghana (1998) , Actul Oficial al Apei din Africa de Sud (1998), şi Codul Apei din Mali din 2007 , printre altele, toate adoptă o abordare integrată. Burkina Faso a încheiat un Plan IWRM în 2003. Kenya, Malawi, Mali, Senegal şi Zambia au încheiat planurile în 2008, iar Benin, Capul Verde, Eritrea, Mozambic şi Swaziland se află într-un proces de dezvoltare a unor planuri similare.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

La Summitul Mondial din 2000 privind Dezvoltarea Durabilă, multe ţări s-au angajat să dezvolte planuri naţionale IWRM şi de eficienţă a apei. (Exemplul 1.3).

Sondajul Global realizat de UN-Water privitor la planurile naţionale IWRM , desfăşurat în cadrul celei de-a 16-a sesiuni a Comisiei pentru Dezvoltare Durabilă din 2008 , a constatat că 16 din cele 27 ţări dezvoltate şi 19 din cele 77 de ţări în curs de dezvoltare chestionate au dezvoltat total sau parţial planuri IWRM. Raportul a concluzionat că *„există indicii bune că abordarea IWRM este încorporată în planurile şi strategiile naţionale şi că beneficiile tangibile sunt fie evidente, fie posibil să fie realizate în viitorul apropiat."*

Însă, o dată dezvoltate planurile naţionale IWRM, provocarea este de a asigura că acestea sunt implementate efectiv. În acest punct iese în evidenţă necesitatea managerilor de bazin. Ei vor lucra într-o mare varietate de contexte deoarece structurile cadru de guvernare a apei stabilite de guverne cu scopul îndeplinirii planurilor sunt de asemenea diferite. Bazinele care se află în întregime între graniţele naţionale vor fi mult mai simplu de gospodărit decât cele împărţite de două sau mai multe ţări.

Managementul apei la nivel de bazin nu este ceva nou. Unele ţări, de exemplu Spania şi Franţa, au practicat managementul de bazin de câteva decenii. Spania are 9 Autorităţi de Bazin de mai bine de 75 de ani, din 1964, Franţa are 6 Comitete de Bazin şi Agenţii ale Apei. În Germania, Asociaţia Ruhr, una din cele 11 organizaţii de bazin riveran din statul Renania de Nord-Westfalia; a fost creată în 1899, ca o alianţă voluntară dintre uzinele de apă şi producătorii de hidroenergie. Au fost create Comisii internaţionale cu mulţi ani în urmă în Europa, de exemplu pentru râurile Rin, Meuse, Scheldt, Mosela şi Sarre , şi pentru Lacul Geneva. În S.U.A., Autoritatea Văii Tennessee a fost înfiinţată în 1933. În Australia, Acordul Murray Darling din 1992 a însărcinat Comisia Bazinului Murray-Darling să-şi asume răspunderea pentru coordonarea, planificarea şi managementul durabil al apei, solului şi mediului. În 1909, Tratatul privind apele de graniţă dintre guvernele SUA şi Canada a înfiinţat o Comisie Comună Internaţională pentru apele comune. În Asia de Sud-Est, Acordul de cooperare pentru dezvoltarea durabilă a bazinului fluviului Mekong a fost semnat în 1995 şi a dus la înfiinţarea Comisiei fluviului Mekong. Autoritatea Bazinului fluviului Niger şi Comisia bazinului Lacului Ciad au fost înfiinţate la începutul anilor 1960, iar Organizaţiile pentru dezvoltarea fluviilor Senegal şi Gambia au fost create în anii 1970. Legea Naţională a apelor din Quebec din 2002 a înfiinţat managementul integrat al apei la nivel de bazin, începând cu 33 de bazine prioritare. Mexicul în 1992, Brazilia în 1997 (Exemplul 1.4) , precum şi Marocul şi Algeria au modificat legislaţia apei şi au introdus o abordare de management orientat pe bazin. În Uniunea Europeană, Directiva Cadru a Apelor cere tuturor celor 27 de state membre să dezvolte planuri de management la nivel de bazin.

Exemplul 1.4. Brazilia: o nouă politică şi structură privind managementul apei

Din 1997, când Brazilia a promulgat Legea Naţională a Apei, guvernul a creat o nouă structură care să promoveze managementul apei într-un mod integrat, descentralizat şi participativ. Au fost create un Consiliu Naţional al Resurselor de Apă şi o Agenţie Naţională de Reglementare a Apei, ca şi Comitete ale Bazinelor de Râuri la nivel federal şi la nivelurile de state.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

În mod tradiţional, principala responsabilitate a multor organizaţii ale bazinelor hidrografice a fost construirea de infrastructurii. Totuşi, din cauza impactelor adverse de ordin social şi de mediu pe care le poate avea dezvoltarea unor infrastructuri, unele guverne şi agenţii finanţatoare au adoptat politici de protejare împotriva aspectelor negative. Din această cauză, la sfârşitul secolului XX agenţiile finanţatoare au devenit reticente la sprijinirea unor astfel de proiecte „doar de infrastructură". Totuşi, este posibil să se minimalizeze impactele negative prin optimizarea beneficiilor proiectelor mari de infrastructură a apei. Dar aceasta presupune să se ţină cont de impactul dezvoltării infrastructurii asupra dinamicii complexe dintre societate şi ecosisteme, prin consultarea reală cu toţi factorii implicaţi relevanţi şi acordând atenţia cuvenită problemelor de echitate şi durabilitate.

Sarcina critică pentru managerii bazinului hidrografic este să menţină acest echilibru pe termen lung. Acest lucru se realizează prin abordarea unui management integrat al resurselor de apă. Legarea politicii şi a proceselor de planificare IWRM pe plan naţional cu managementul de bazin ajută la reducerea riscurilor şi duce la mai multă durabilitate, promovând creşterea economică şi o dezvoltare mai echitabilă, odată cu protejarea mediului. Abordarea integrată recunoaşte şi abordează conflictele de interese cu care guvernele şi managerii de bazin se confruntă în contextul scopurilor strategice generale de dezvoltare la nivel de regiune sau ţară. Parteneriatul GWP al Fluviului Galben din China furnizează un exemplu (Exemplul 1.5).

Exemplul 1.5. Parteneriatul GWP al Fluviului Galben din China: IWRM la nivel de bazin hidrografic

Ca răspuns la o invitaţie din partea Ministerului Resurselor Hidrografice, s-a înfiinţat GWP China în noiembrie 2000. China îşi revizuia legislaţia privind apa şi avea nevoie de o platformă neutră pentru a lua în considerare aportul factorilor implicaţi şi experienţele legislaţiei internaţionale a apei. Participarea GWP la acest proces a ajutat la încorporarea IWRM în Legislaţia Apei din China în 2002. Totuşi, implementarea legislaţiei este un proces de durată.

Mai multe informatii la: http://www.gwpchina.org and http://www.yrra.org.cn

Între 2002 şi 2008 GWP China a înfiinţat patru Parteneriate ale Apei în provinciile Fujian, Hebei, Shaanxi, Hunan şi un parteneriat pentru cele 9 provincii ale Bazinului Fluviului Galben pentru a reuni factorii implicaţi din diferite sectoare şi discipline.

Din 2006 Parteneriatul GWP al Fluviului Galben din China a furnizat o platformă pentru factorii implicaţi în vederea abordării colective a problemei readucerii la starea de sănătate a Fluviului Galben. Parteneriatul a organizat întâlniri, workshop-uri şi dialoguri pe probleme importante şi privitor la cea mai bună modalitate de abordare a acestor probleme odată cu implementarea noii legislaţii a apei în cadrul bazinului hidrografic. Întâlnirile au inclus, de exemplu, dialoguri informale cu fermieri şi cu ONG-uri de mediu privitor la principiile alocării apei şi a cerinţelor de calitate a apei. Rezultatele consultărilor dintre factorii cheie implicaţi au fost confruntate cu Comisia de Conservare a Fluviului Galben şi cu guvernul şi au ajutat la formularea unor politici şi legislaţii corespunzătoare.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2. Cum să utilizăm acest manual

PUNCTE CHEIE

- Capitolele 3-10 ale acestui manual răspund la câteva dintre cele mai frecvente întrebări puse, privitor al managementul integrat al resurselor de apă la nivel de bazin:
- Ce factori politici şi legislativi trebuie să înţeleagă şi să aibă în vedere managerii de bazin? Capitolul 3 – *Stabilirea sistemelor de management al bazinului.*
- Care sunt funcţiile şi care sunt diferitele feluri de aranjamente instituţionale şi legale pentru organizaţiile de bazin? Capitolul 4- *Rolurile şi tipurile organizaţiilor de bazin.*
- Care sunt diferitele moduri în care pot fi finanţate organizaţiile de bazin şi managementul bazinului? Capitolul 5 – *Finanţarea.*
- Ce tip, nivel, structură şi frecvenţă a implicării factorilor interesaţi trebuie să caute să stabilească managerii de bazin? Capitolul 6 – *Implicarea factorilor interesaţi.*
- Cum trebuie să abordeze managerii de bazin planificarea strategică? Capitolul 7 – *Planificarea strategică pe termen lung*.
- Ce trebuie să aibă în vedere managerii de bazin pentru dezvoltarea şi implementarea planurilor de acţiune la nivel de bazin, şi cum pot obţine reactiile referitoare la progresul înregistrat de aceste planuri? Capitolul 8 – *Planuri de acţiune la nivel de bazin.*
- Ce fel de sisteme de management al datelor şi informaţiilor sunt necesare managerilor de bazin pentru managementul integrat al resurselor de apă? Capitolul 9 – *Sisteme de informare şi monitorizare la nivel de bazin.*
- Care sunt problemele cheie privind comunicarea pe care trebuie să le aibă în vedere managerii de bazin? Capitolul 10 – *Comunicarea.*

Acest manual oferă sugestii mai degrabă, decât răspunsuri definitive şi ilustrează modul cum sunt rezolvate în practică provocările presante ale managementului resurselor de apă din cadrul bazinelor. Căsuţele din acest manual sugerează ghiduri de bune practici (cum ar fi: Căsuţa 2A, Căsuţa 7D). Exemplele oferă practici reale din cadrul bazinelor (de exemplu Exemplul 1.1, Exemplul 4.6).

Publicaţiile academice pot fi complexe şi prea detaliate pentru a fi de folos managerilor practici. Manualele de pregătire constituie introduceri bune, dar ţind să simplifice în mod exagerat problemele complexe. Acest manual încearcă să umple un gol şi a fost elaborat pe baza instrumentelor existente, pe manuale şi ghiduri de aplicare a IWRM la nivel de bazin de râu sau lac sau de acvifer. Se bazează mult pe activitatea iniţiată de INBO, GWP şi altele privitor la managementul bazinului hidrografic.

Pentru numeroasele bazine care se confruntă sau se vor confrunta în curând cu provocări serioase de management al apei, şi unde sistemele de guvernare sunt

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

slabe, acest manual oferă linii directoare privitor la stabilirea celor mai potrivite aranjamente instituţionale şi organizatorice. Exemplele arată că nu este vorba de a aplica nişte reţete simple. Trebuie să înţelegem pe deplin modul complicat în care sunt manageriate toate aspectele privind apa la nivel de bazin şi să acţionăm de aici încolo. Credem că acest manual va fi de asemenea folositor pentru estimarea cadrelor existente de guvernare la nivel de bazin şi identificarea acelor aspecte care necesită îmbunătăţiri, în special în acele bazine unde au fost organizate recent acorduri şi structuri de guvernare, cum ar fi decretele privind apa (water charters?) şi comitetele de bazin.

2.1. Managementul integrat al resurselor de apă la nivel de bazin.

GWP defineşte managementul integrat al resurselor de apă ca un proces care „promovează dezvoltarea şi managementul coordonat al apei, solului şi resurselor aferente, pentru a maximiza bunăstarea economică şi socială rezultantă în mod echitabil, fără a compromite durabilitatea ecosistemelor vitale”.
La nivel de bazin de râu sau lac şi la nivel de acvifer, IWRM poate fi definit ca un proces care permite managementul coordonat al apei, solului şi resurselor aferente în limitele unui bazin astfel încât să optimizeze şi să împartă în mod echitabil bunăstarea socio-economică rezultantă, fără a compromite sănătatea pe termen lung a ecosistemelor vitale.
Abordarea IWRM la nivel naţional nu intră în conflict cu abordarea IWRM la nivel de bazin, de fapt, ele fiind complementare. Un cadru naţional complet pentru IWRM este esenţial atât pentru managementul de bazin la nivel naţional, cât şi transfrontalier.
În limitele unui bazin, nu este o sarcină uşoară să se integreze utilizările solului cu managementul apei. Aceasta deoarece gospodărirea solului, care acoperă planificarea, domeniul silvic, industria, agricultura şi mediul, este de obicei guvernată de politici care nu au legătură cu politica apei şi este gospodărită de multe părţi diferite ale unei administraţii.
Cu toate acestea, putem învăţa lecţii practice din experienţele managerilor de bazin din lume care integrează managementul apei în contexte diferite. Acest manual reuneşte aceste lecţii practice, ilustrate unde este posibil cu exemple concrete, pentru a împărtăşi ceea ce s-a învăţat până acum. Bazinul fluviului Volta este un exemplu de derulare a unor astfel de eforturi. (Exemplul 2.1).

Exemplul 2.1. Bazinul fluviului Volta: aplicarea managementului integrat al resurselor de apă.

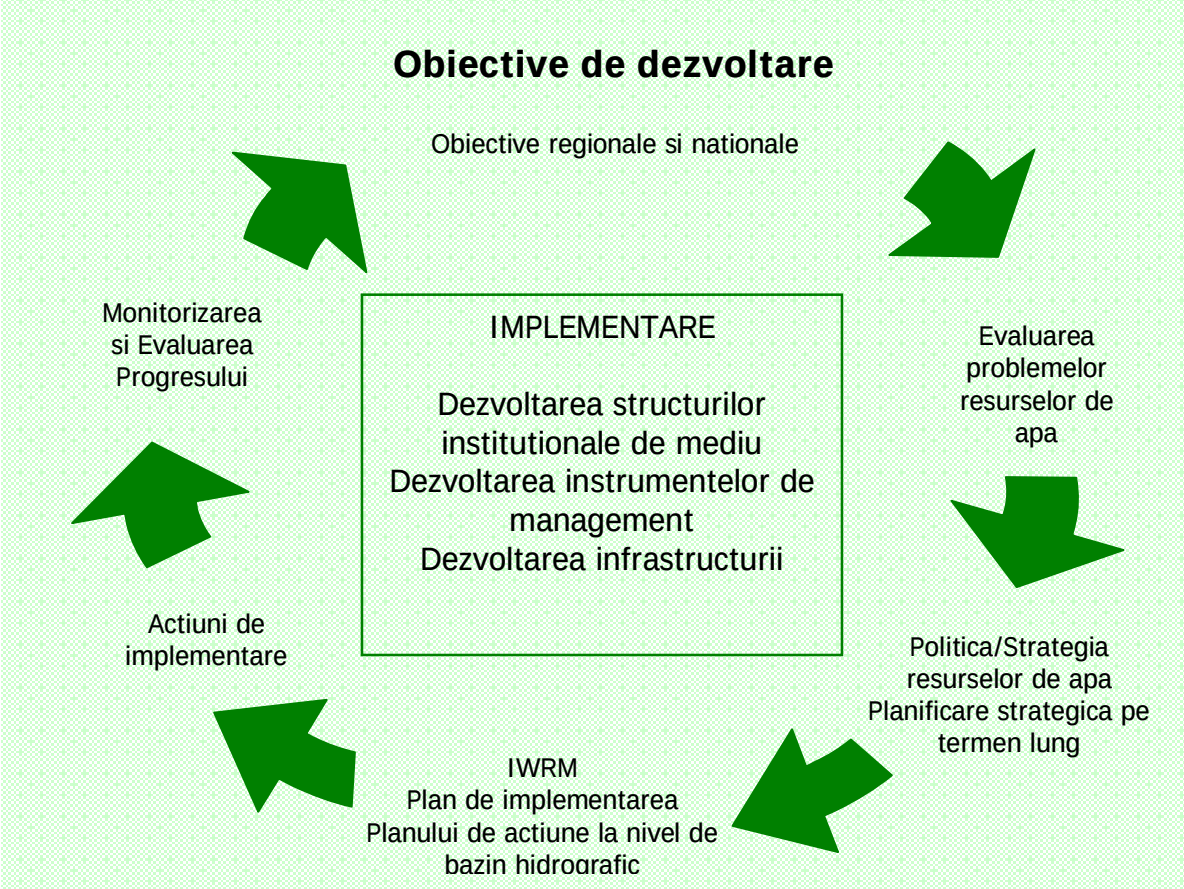
Echipa de experţi însărcinată de guvernele riverane ale bazinului fluviului Volta să conceapă Autoritatea Bazinului Volta (VBA) a fost împuternicită în mod explicit să reflecte IWRM şi problemele de management al ecosistemului în proiectarea autorităţii bazinului. Convenţia care înfiinţează VBA este în curs de ratificare de către ţările riverane ale bazinului fluviului Volta. (vezi şi exemplul 3.7).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.2. Managementul bazinului ca proces repetitiv/ iterativ (?)

Stabilirea politicii, planificarea şi managementul pot fi considerate ca o serie de etape succesive în managementul bazinului. Prima etapă constă în stabilirea unor scopuri ample (unde dorim să ajungem). Etapele următoare specifică problemele de management al apei care urmează să fie rezolvate (identificarea problemelor), enumeră strategiile potenţiale (cum vom ajunge acolo), evaluează fiecare din ele, selectează o strategie sau o combinaţie de strategii, implementează strategia, evaluează rezultatele, învaţă din aceste rezultate şi revizuiesc planul pentru a-l face mai bun pentru viitor. Etapele acestea formează un ciclu. Desigur, în practică acest ciclu poate fi întrerupt de forţe externe, dar ciclul de management „learning by doing" (învaţare prin practică) (Căsuţa 2.A) ne ajută să încorporăm ceea ce învăţăm în procesul de planificare şi gospodărire a apei şi să ţinem cont de informaţiile noi care apar. Aceasta înseamnă că putem adapta modul de gospodărire a apei la circumstanţele noi, de exemplu schimbări politice, catastrofe naturale şi modificări demografice.

Căsuţa 2.A Ciclul de management „learning by doing" de planificare şi implementare



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.3. Tipurile de nivele pentru managementul integrat al resurselor de apă în bazine

Managerii de bazin se pot întreba de unde să înceapă întro abordare integrată, pe cine să ţintească şi la ce nivel. Un mod simplu şi efectiv de a afla spre ce să ţintim acţiunea iniţiala este de a identifica tipurile de nivele:

1. Nivelul local (planul sub-bazinului, planul local de management al acviferului, planul local de alocare a apei în districte de utilizatori ai apei, planul local de guvernare).
2. Nivelul de implementare (planul de management la nivel de bazin sau provincie).
3. Nivelul de politică (procese naţionale şi internaţionale pentru dezvoltarea politicilor, tratatelor şi legilor pentru ape).

Exemplul 2.2 arată modul în care strategia actuală a bazinului fluviului Mekong ţinteşte nivele diferite pentru a integra managementul resurselor de apă pe întregul bazin.

Exemplul 2.2. Bazinul fluviului Mekong: Introducerea IWRM la nivelul local, de implementare şi de politică

Cadrul pentru Planul Strategic al Comisiei Fluviului Mekong pe perioada 2006-2010 îl reprezintă managementul integrat al resurselor de apă (IWRM). Unul dintre principiile cheie de management din Strategie este de a angaja factorii interesaţi la nivel local, de implementare şi de politică.

Nivelul local

Comisia Fluviului Mekong (MRC) lucrează cu Comitetele Naţionale ale fluviului Mekong din Republica Democrată Laos, Tailanda, Cambodgia şi Vietnam pentru a încuraja participarea. Face acest lucru prin educarea şi conştientizarea factorilor interesaţi. Planul MRC de Participare şi Comunicare cu Factorii Interesaţi prevede modalităţi de abordare a unei game largi de grupuri de factori interesaţi la nivele locale şi naţionale.

Nivelul de implementare

La nivel de proiect, politicile MRC permit celor ce vor fi afectaţi de proiect să influenţeze deciziile privind planurile, implementarea şi monitorizarea proiectului.

La nivel de program, planificarea în cadrul Programului de Dezvoltare a Bazinului este participativă. Şi, pentru a monitoriza programul general de lucru, MRC invită partenerii (printr-un Memorandum formal) să participe ca observatori la întâlnirile comune dintre Comitet şi Consiliu.Partenerii de dezvoltare ai MRC sunt de asemenea angajaţi în mod activ în luarea deciziilor MRC în cadrul întâlnirilor de guvernare.

Nivelul de politică

Mulţi actori din regiunea Mekong doresc să contribuie la scopurile MRC şi să fie proactivi în stabilirea politicii. În 2008, MRC a iniţiat o consultare regională pentru a stabili principiile generale privind implicarea factorilor interesaţi la nivelul MRC, precum şi o politică privind implicarea factorilor interesaţi în corpurile de guvernare ale MRC. Acestea vor lărgi procesele de decizie politică, vor întări coordonarea regională dintre factorii interesaţi şi MRC, şi vor încuraja asumarea răspunderii.

Mai multe informatii la : http://www.mrcmekong.org

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Este important să recunoaştem totuşi, că nivelele vor depinde de natura bazinului specific (Exemplele 2.3, 2.4), în mod particular:

- Dacă bazinul se află întro singură ţară sau mai multe ţări;
- Amplitudinea planificării şi a managementului (transfrontalier, naţional, local);
- Stadiul de dezvoltare al organizaţiei de management al bazinului;
- Stadiul de dezvoltare în cadrul bazinului, de exemplu privitor la economie, infrastructură;
- Principalele provocări privind managementul apei, de exemplu presiunea din partea populaţiei, sanitaţia, producţia alimentară, sănătatea, protecţia împotriva inundaţiilor şi secetei; şi
- Mediul social, economic, politic şi instituţional.

Exemplul 2.3. India: iniţierea managementului integrat al resurselor de apă la nivel de district

În India, Colectorii Districtuali sunt numiţi de Guvernul Central Indian şi însărcinaţi cu guvernarea unui district dintr-un stat. La acest nivel, poate exista oportunitatea ca un colector să pregătească un plan districtual de management al solului şi apei pentru un bazin din acel district. Acesta va specifica ce acţiuni vor fi întreprinse în cadrul bazinului pentru a integra managementul resurselor de apă. Acţiunile vor fi armonizate cu politicile de apă la nivel statal şi naţional, cu strategie generală de management al bazinului, de dezvoltare, de reducere a sărăciei, şi cu obiectivele de eficientizare a stării de sănătate şi a irigaţiilor la diferite nivele.

Trebuie să mai recunoaştem că, acolo unde există, organizaţiile de bazin se află la nivele de dezvoltare diferite. Ele se modifică constant pe măsură ce se dau legi noi şi se modifică responsabilităţile şi mandatele. Acest manual îi ajută pe managerii de bazin să înţeleagă structurile cadru ale managementului. Managerii de bazin pot lucra în limita acestor structurii cadru (Căsuţa 2.B, Figura 1) pentru a reorganiza organizaţiile de bazin existente sau iniţiativele de formare a acestora să se concentreze mai mult pe abordarea IWRM.

Exemplul 2.4. Peninsula Yucatan, Mexic: integrarea managementului resurselor de apă subterană la nivel regional

Peninsula Yucatan este alcătuită din trei state: Campeche, Quintana Roo şi Yucatan. Legea Naţională Mexicană a Apei din 2004 desemnează Comisia Naţională a Apelor (CONAGUA) ca autoritate federală responsabilă pentru managementul resurselor de apă. Organizaţia Bazinului Peninsulei Yucatan reprezintă Peninsula Yucatan în cadrul CONAGUA. Consiliul Bazinului, în coordonare cu factorii interesaţi vor:

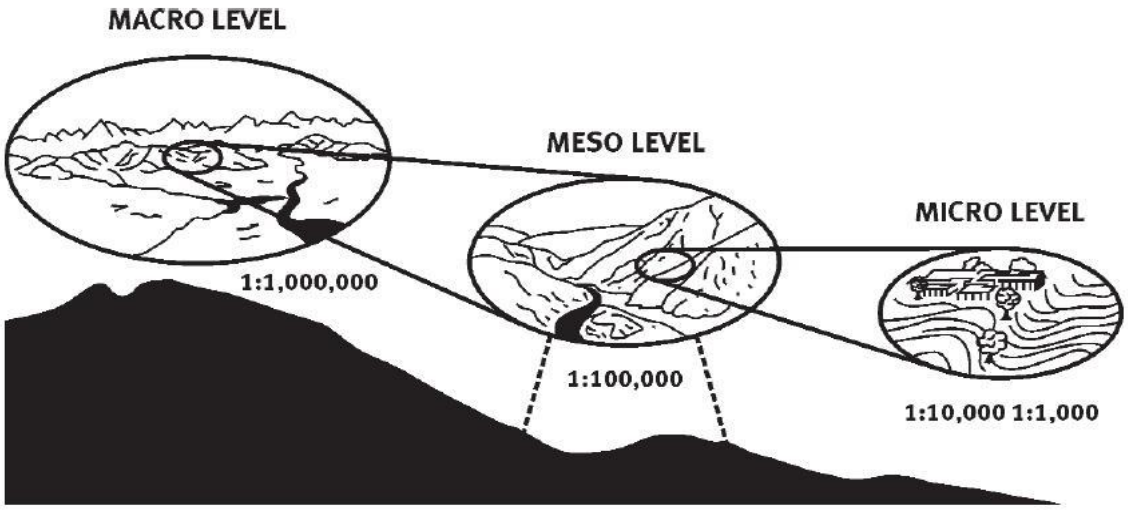
- Dezvolta un Plan de Acţiune Regional pentru acviferul Peninsulei Yucatan;
- Creea o reţea de sisteme de informare despre ape;
- Asigura participarea utilizatorilor apei; şi
- În coordonare cu autorităţile locale, au creat 42 de complexe de cultură a apei în municipalităţile care încurajează utilizarea eficientă a apei şi descurajează poluarea.

Mai multe informatii la: http://www.conagua.gob.mx

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 2B: Structura Cadru a managementului de bazin			
	Politică / Naţional	**Implementare**	**Operaţional**
Tipul organizaţiei de bazin	Comisia transfrontalieră (ex.)	Bazin naţional, interstatal (ex. Comisie, autoritate, asociaţie)	Local (ex. Grup de management al solului şi apei)
Strategiile şi planurile de management al bazinului	Acord sau plan de management al bazinului transfrontalier; compact transfrontalier ; plan naţional de management al bazinului	Plan sau strategie la nivel de sub-bazin, plan de management la nivel de sub-bazin de recepţie sau sub-acvifer sau lac, mari	Plan local de management al solului şi apei, plan de management al apei de ploaie, scheme de planificare la nivel local (administrat de guvernul local)
Nivelul decizional	Cel mai înalt nivel politic de decizie, acordurile transfrontaliere	Provincie, stat, district, teritoriu (sau naţional în cazul statelor mici)	Cooperativă sătească, fermă, fabrică, pădure, govern local, district de utilizare a apei
Sistemul de resurse naturale (Vezi Fig.1)	Parte a unei zone geografice, cum ar fi un bazin de râu, lac sau bazin acvifer	Sistemul ecologic regional sau local al unui lac, vaii unui râu în cadrul unui bazin, sau un sub-acvifer în cadrul unei provincii de acvifer	Zone cu condiţii ecologice şi hidrologice relativ uniforme

Sursa: Hooper 2005, p.120, adaptata dupa Newson 1992



Source: Hooper 2005

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Figura 1. Reprezentare printr-o diagramă a sistemelor de nivel macro, mediu şi micro ale resurselor de apă naturală o structura cadru de management de bazin. Un sistem de nivel macro se ocupă de o parte a unei zone geografice, cum ar fi un râu, lac sau bazin de acvifer. Un sistem de nivel mediu se ocupă de un sistem ecologic regional sau local al unui lac, vale de râu din cadrul unui bazin sau un sub-acvifer în cadrul unei provincii de acvifer. Un sistem de nivel micro se ocupă de o unitate hidrologică şi ecologică relativ uniformă.

O problemă cheie este modul în care administrarea bazinului se potriveşte şi intră în relaţie cu alte nivele administrative – naţional, provincial, district, comunitate. Acest lucru trebuie rezolvat pentru a evita duplicarea şi confuzia de responsabilitate cu alte corpuri administrative. Este nevoie de un cadru legal clar care să specifice rolurile şi responsabilităţile, drepturile şi obligaţiile factorilor interesaţi, nivelele de descentralizare, precum şi procesele şi mijloacele pentru o bună guvernare a apei. Exemplul 2.5 arată cum se potrivesc întrun astfel de cadru organizaţiile de bazin din Franţa.

Exemplul 2.5. Franţa: comitete naţionale, de bazin de râu şi locale

În Franţa, managementul şi planificarea resurselor de apă este instituţionalizat la trei nivele: naţional, de bazin şi de sub-bazin. La nivel naţional, un Membru al Parlamentului nominalizat de Primul Ministru este preşedintele unui Comitet Naţional al Apei (NWC). NWC constă din reprezentanţi ai utilizatorilor de apă, ai asociaţiilor, autorităţilor locale şi administraţii guvernamentale, precum şi experţi şi preşedinţii Comitetelor de Bazine. NWC este consultat în privinţa politicii naţionale a apei şi dă sfaturi privitor la planurile de legi şi decrete, reforme şi planuri de acţiune ale guvernului. Legea Apelor din 2006 a lărgit sfera de acţiune a NWC şi a creat comitete suplimentare pentru tarifele de apă, serviciile de furnizare a apei publice şi de sanitaţie, pescuit şi sistemul de informare privind apele.

În fiecare din cele şase mari bazine riverane, un Comitet al Bazinului (RBC), condus de o oficialitate locală aleasă, constă din reprezentanţi ai autorităţilor locale (40%), utilizatori ai apei şi asociaţii (40%) şi Stat (20%). RBC pregăteşte un Master Plan de Dezvoltare şi Management al Apei (SDAGE) pentru a fi supus aprobării de către stat. STAGE stabileşte strategia generală şi obiectivele pentru managementul apei în cadrul bazinului. Reprezintă un cadru legal. Orice decizie care ar putea afecta resursele de apă trebuie să fie compatibilă sau să fie făcută compatibilă cu SDAGE. Planurile de tip SDAGE s-au dezvoltat prima dată în urma Legii Apelor din 1992. Fiecare a fost acum revizuit ca un Plan de Management al Bazinului Riveran care este în conformitate cu Directiva Cadru Europeană a Apei 2000/60/EU.

La nivel local – de afluent, sub-bazin sau acvifer – Comisiile Locale ale Apei (LWC) implementează planul SDAGE şi pregătesc un Plan de Dezvoltare şi Management al Apei (SAGE). LWC constau din reprezentanţi ai autorităţilor locale (50%), utilizatori ai apei şi asociaţii (25%) şi stat (25%). O Comisie Locală a Apei poate implementa planuri printr-o Instituţie Publică Locală a Bazinului sau alt grup local. Corpuri intermunicipale pot efectua de asemenea studii sau să lucreze la nivel de sub-bazin.

Mai multe informatii la: www.gesteau.eaufrance.fr and http://www.lesagencesdeleau.fr

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Partea B Probleme cheie privind integrarea managementului resurselor de apă în cadrul bazinelor.

3. Înfiinţarea sistemelor de management ale bazinelor

PUNCTE CHEIE

- Voinţa politică, angajarea la nivel înalt şi dialogul dintre utilizatorii apei sunt esenţiale în stabilirea sistemelor de management al bazinului.
- Managementul bazinului este guvernat de politicile şi legislaţia naţională privind apele, şi de acordurile internaţionale.
- Organizaţiile de bazin operează într-un cadru tridimensional: mediul favorabil, aranjamentele instituţionale (roluri şi responsabilităţi), şi mecanismele de management.

Managementul resurselor de apă poate fi o problemă politică sensibilă. Din această cauză, managementul bazinului trebuie să aibă o „voce" puternică în momentele de luare a deciziilor la nivel naţional. Aceasta înseamnă să se asigure linii directe de comunicare cu ministerele şi comitetele guvernamentale care se ocupă de managementul resurselor naturale. Legăturile cu nivelele înalte de guvernare vor urmării plasare fermă a managementului bazinului în agendele de planificare şi dezvoltare economică. Suportul la nivel înalt reprezintă cheia pentru stabilirea cadrului legal, a instituţiilor şi structurilor de management care sunt necesare pentru realizarea unor sisteme robuste de management al bazinului.

3.1 Voinţa politică şi sistemele de management al bazinului

Acolo unde există voinţă politică, este posibil să se stabilească politici, legi, aranjamente financiare şi instituţii publice stabile pentru managementul apei. Cu voinţă politică, regulile şi reglementările ca şi instituţiile care gospodăresc apa cel mai probabil vor funcţiona efectiv, chiar şi în perioadele de tulburări civile şi schimbări de guverne. Importanţa voinţei politice înseamnă că este critic să se lucreze cu factorii de decizie – să li se explice ce înseamnă managementul integrat al resurselor de apă şi de ce este important – pentru a obţine acest sprijin şi angajament la nivel înalt. (Exemplul 3.1.)

Deşi conducerea politică contează mult, o abordare integrată nu poate funcţiona dacă managementul apei este dirijat complet de sus în jos şi care periclitează implicarea factorilor interesaţi. IWRM presupune, ca cei care sunt interesaţi sa nu fie afectaţi de deciziile privind resursele de apă, si deacea trebuie să fie implicaţi în managementul bazinului, şi pentru asta schimbul de informaţii va fi liber. Libertatea informaţiei este crucială în găsirea soluţiilor bune. Acolo unde nu

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

există transparenţă, acolo unde cei afectaţi sunt excluşi, sau unde corupţia este endemică, este dificil să se pună în practică abordarea IWRM.
Dar aceasta nu înseamnă că, în societăţile ierarhizate, abordarea IWRM ar trebui abandonată. Răspunsul în astfel de situaţii este de a alege o abordare graduală (step-by-step). De exemplu, primii paşi ar putea fi întâlnirile dintre factorii interesaţi (vezi Secţiunea 2.3 nivele pentru IWRM în bazine) şi găsirea unor zone comune de interes care necesită acţiune. Odată ce au fost identificate problemele, informaţia poate fi adunată şi împărtăşită, şi pot fi înaintate propuneri pentru susţinere din partea guvernului.

Exemplul 3.1. Bazinul Matanza – Riachuelo, Buenos Aires, Argentina: Importanţa voinţei politice

Bazinul Matanza – Riachuelo, aflat în zona extinsă a Buenos Aires-ului, este dens populat şi este cel mai urbanizat şi mai industrializat bazin din America Latină. Reziduurile deversate direct în râu sau sistemul de apă pluvială poluează serios apa subterană.
Prima încercare de a rezolva problema poluării de către Comitetul Executiv Matanza – Riachuelo a eşuat, şi în 2006 a fost înlocuit de Autoritatea Bazinului Matanza – Riachuelo, care a primit o nouă împuternicire. Dacă ar dori să evite eşecurile din trecut, este esenţial ca Autoritatea să folosească aceste puteri noi pentru a implementa orice plan care s-ar dezvolta. Prima sa sarcină trebuie să fie concentrarea voinţei politice pe problemă, ceea ce nimeni nu a fost încă în stare să facă.
Totusi există motive pentru un optimism modest. O decizie recentă asupra unui caz prezentat de locuitorii din bazin care susţineau existenţa daunelor produse de contaminarea mediului în bazinul Matanza – Riachuelo a fost rezolvată în favoarea acestora. Curtea Supremă din Argentina a hotărât că Guvernul federal, Provincia Buenos Aires şi oraşul Buenos Aires erau vinovaţi de paguba existentă şi că ar trebui să împiedice daunele viitoare provocate mediului din bazinul râului. Curtea a ordonat Autorităţii să îndeplinească responsabilităţile cu care a fost însărcinată de a curăţa bazinul şi de asemena ca va face Autoritatea răspunzătoare de un eventual eşec. În plus, Curtea l-a instruit pe Supraveghetorul Public (National Ombudsman) şi ONG-urile care au participat la acest caz să formeze un corp statutar, care va exercita controlul asupra planului de curăţare si reabilitare a zonelor afectate.

3.1.1. Coordonarea inter-ministerială

Abordarea pentru integrare trebuie să fie atât pe verticală – pe diferitele nivele de autoritate – cât şi pe orizontală – între diferiţi utilizatori de apă şi grupuri afectate. Un element cheie al integrării pe orizontală îl reprezintă conlucrarea dintre ministerele responsabile pentru acele activităţi care au un impact asupra apei – ministerul de finanţe, al planificării, al agriculturii, transportului şi energiei – şi acele ministere cu responsabilităţi sociale şi de mediu – ministerul sănătăţii şi cel al mediului. În cadrul oricărui bazin vor exista inevitabil cerinţe conflictuale privind apa, de exemplu între utilizarea casnică, irigaţii, protecţia mediului, hidroenergie şi recreere, precum şi probleme ca poluarea sau modificarea regimului de debite.
Autorităţile de coordonare ministerială, cum ar fi comitetele dintre cabinete, consiliile ministeriale, sunt utile pentru coordonarea acţiunilor dintre diferitele

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

portofolii. Totuşi, ele funcţionează bine doar când ministerele sunt angajate şi când sunt sprijinite la nivelul cel mai înalt (de ex. de către Preşedinte, Primul Ministru). Aceste autorităţi de coordonare ministerială trebuie să fie sabilite astfel încât să existe linii clare de raportare atât către reprezentanţii executivului din guvern cât şi către organizaţiile de bazin, guvernele locale şi organizaţiile utilizatorilor de apă.
Când problema afectează mai mult decât o ţară, pot fi necesare summit-uri sau conferinţe ale şefilor de state pentru a stabilii şi reuni liderii care să discute şi să coordoneze problemele legate de apă în bazinele transfrontaliere.

3.1.2. Dialogul dintre utilizatorii apei

Platformele pentru dialoguri între diferitele sectoare între aval – amonte sunt esenţiale pentru gospodărirea resurselor de apă (Exemplul 3.2). Capitolul 6 care implică factorii interesaţi prezintă modalităţile de creare a unei reprezentări corespunzătoare a factorilor interesaţi în vederea stabilirii priorităţilor şi a unei planificări eficiente la nivel de bazin. În cazul bazinelor transfrontaliere, acordurile internaţionale existente şi cooperarea de lungă durată pot crea condiţiile pentru stabilirea unei guvernări a bazinului pe bază de cooperare (Exemplele 3.3 şi 3.4)

Exemplul 3.2. Bazinul Orange – Senqu: planul oficial pentru dialogul dintre utilizatorii apei privind managementul bazinului

Bazinul Orange – Senqu din sudul Africii este împărţit între Lesotho, Africa de Sud, Botswana şi Namibia. Comisia fluviului Orange – Senqu (ORASECOM), înfiinţată în 2000, a dezvoltat recent un „plan oficial pentru implicarea şi participarea factorilor interesaţi”.
Planul stabileşte modul în care vor participa factorii interesaţi din Bazinul fluviului Orange – Senqu la dialoguri cu ORASECOM privind managementul comun şi dezvoltarea durabilă a Bazinului şi a resurselor sale, în vederea îmbunătăţirii condiţiilor de trai. Obiectivele planului sunt:

- Să dezvolte şi să întărească mecanismele instituţionale pentru participarea efectivă a factorilor interesaţi la managementul Bazinului Orange – Senqu;
- Să construiască şi să întărească capacitatea forumurilor în bazin de a participa efectiv la luarea deciziilor, la planificare şi la managementul comun durabil al Bazinului Orange – Senqu; şi
- Să dezvolte şi să menţină o comunicare deschisă şi efectivă pe orizontală şi verticală dintre, şi între, structurile ORASECOM şi factorii interesaţi din cadrul bazinului, prin dezvoltarea unor mecanisme de informare şi diseminare accesibile, prompte şi de bună calitate pentru a construi încrederea şi a îmbunătăţi participarea tuturor celor interesaţi la luarea deciziilor în cadrul bazinului.

Membrii Comisiei au definit elementele de bază ale strategiei în cadrul unui workshop iniţial de trei zile. Planul iniţial a fost dezvoltat ulterior de către reprezentanţi aleşi din organizaţiile regionale de cercetare, ONG-uri şi sectorul privat din fiecare stat al bazinului şi din alte ţări. În urma altui workshop, când echipa tehnică a ORASECOM a furnizat material suplimentar, planul iniţial a fost revizuit şi finalizat şi a fost adoptat de ORASECOM.
Mai multe informatii la: http://orasecom.org

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 3.3. Bazinul Tisei: cooperarea de lungă durată facilitează dialogul dintre ţări privind managementul bazinului.

Există o lungă tradiţie de cooperare între România şi statele vecine în privinţa managementului acestui bazin transfrontalier prin acorduri bilaterale – cu Ungaria (1986, 2003), cu Ucraina (1997), cu fosta Iugoslavie (1955), cu Republica Moldova (1995) şi cu Bulgaria(1991). În prezent aceste ţări coordonează managementul de bazin transfrontalier, prin Comisia Internaţională pentru Protecţia Fluviului Dunărea (ICPDR) . Câteva din ţările riverane fiind în prezent state memebre ale UE, revizuiesc acordurile pentru a se conforma directivelor legale ale UE. Obiectivele acestor revizuiri sunt de a atinge stare a bună apei, pentru a împiedica degradarea şi a controla poluarea , pentru a împiedica şi limita efectele transfrontaliere ale inundaţiilor, secetei şi ale poluării accidentale, şi pentru a dezvolta sisteme de monitorizare a stării apei şi de a asigura utilizarea durabilă a resurselor de apă.
În urma poluării accidentale a râului Tisa din anul 2000, acesta fiind afluentul principal al Dunării, cooperarea dintre România şi Ungaria s-a întărit.
În sub-bazinul Koros – Crişuri, principalul sub-bazin al Tisei, coordonarea a fost condusă de ICPDR. Colaborarea de jos în sus în vederea conceperii planurilor pentru sub-bazin a dus la alcătuirea unui plan general de management pentru bazinul internaţional al râului Tisa. Aceste dialoguri au pregătit terenul pentru aranjamente asemănătoare în toate statele riverane Tisei şi Dunării.

Mai multe informatii la: http://www.icpdr.org

Exemplul 3.4. Spania şi Portugalia: dialog de durată privind bazinele comune

Spania şi Portugalia au o tradiţie îndelungată de cooperare bilaterală privind cele cinci bazine transfrontaliere pe care le împart (Mino, Limia, Duero, Tagus şi Guadiana). Un tratat semnat în 1864 a stabilit graniţele internaţionale riverane şi a accentuat importanţa utilizării resurselor de apă transfrontaliere în beneficiul ambelor ţări. Alte tratate şi acorduri bilaterale, cum ar fi cele din 1866, 1906 şi 1912, au urmat acordului iniţial.
Acordul de la Albufeira, semnat în 1998 în acord cu Directiva Cadru a Apei, caută să echilibreze protecţia mediului cu dezvoltarea durabilă a resurselor de apă în ambele ţări. Cele două ţări îşi vor coordona eforturile pentru gospodărirea apei în bazinele comune. Acordul de la Albufeira a creat două corpuri egale: Conferinţa la nivel înalt a Părţilor, şi Comisia decizională privind Aplicarea şi Dezvoltarea Convenţiei (CADC). În plus, se va crea un Secretariat Tehnic Permanent al Comisiei pentru a asigura că CADC este efectiv şi pentru a coordona dezvoltarea planurilor integrate pentru bazinele râurilor respective în următorul ciclu de planificare hidrologică.

Mai multe informatii la: http://www.cadc-albufeira.org

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

3.1.3. Tribunalele apelor

În anumite cazuri excepţionale se pot înfiinţa tribunale care să se ocupe de dialogurile legate de apă, care au ajuns la un impas sau în cazul unor probleme controversate privind apa. Tribunalul este un organism independent, dar de obicei temporar, cu putere judiciară sau cvasijudiciară în luarea unor decizii majore , cum ar fi împărţirea apei, costul apei sau modificarea debitelor râurilor. Ele funcţionează ca tribunale speciale în afara sistemelor judiciare naţionale , civile sau penale. Tribunalele examinează probleme speciale, fac judecăţi şi rezolvă dispute dintre ţări, state, provincii sau utilizatori ai apei (Exemplul 3.5). Foarte puţine tribunale există doar pentru managementul de bazin. Factorii interesaţi pot participa oficial la audieri.

Exemplul 3.5. India: Tribunalul pentru disputele asupra apelor fluviului Narmada

Guvernul Central al Indiei a înfiinţat Tribunalul pentru disputele asupra apelor fluviului Narmada în octombrie 1969 pentru a adjudeca disputa dintre state privitor la Dezvoltarea Văii Fluviului Narmada şi la modul cum vor fi împărţite resursele de apă. Tribunalul a funcţionat zece ani şi a formulat Decizia finală irevocabilă în decembrie 1979.
Decizia a specificat alocările de apă pentru Gujarat, Madhya Pradesh, Maharashtra şi Rajasthan, cele patru state indiene care împart bazinul fluviului Narmada. Tribunalul a determinat de asemenea înălţimea Barajului Sardar Sarovar şi a delegat guvernul din Gujarat să construiască barajul. Responsabilităţile Tribunalului au fost definite foarte clar. Totuşi, aşa cum se obişnuia în acel timp, Tribunalul nu a implicat factorii interesaţi şi nu a abordat problemele sociale sau de mediu care au apărut pe parcursul dezvoltării bazinului. Dacă tribunalul ar fi adoptat câteva din ideile şi abordarea integrată prezentate în acest manual, procesul ar fi putut fi mai inclusiv şi ar fi avut o sferă mai largă de exercitare a competenţei.

3.2. Legea şi politica

În general, legile şi politicile naţionale, provinciale şi locale privind apa reprezintă regulile jocului care determină modul în care toţi factorii interesaţi îşi interpretează rolurile respective în dezvoltarea şi managementul resurselor de apă. Organizaţiile de bazin care au fost înfiinţate legal au un mandat puternic, la fel ca şi cele create în cadrul unei convenţii sau tratat internaţional pentru apele transfrontaliere. Legile şi politicile care stabilesc rolurile, responsabilităţile şi obligaţiile atât pentru sectorul public cât şi pentru cel privat pregătesc terenul – cadrul pentru gospodărirea apei – pentru managementul de bazin ca o parte a sistemelor administrative naţionale existente. (Căsuţa 3A, Exemplul 3.6). Planurile manageriale ale politicilor la nivel de bazin şi cele naţionale privind apa ar trebui să fie armonizate.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 3.A. Legea şi politica în managementul de bazin

Legile şi politicile stabilesc cadrul pentru managementul apei:

- Identifică clar funcţiile, structura şi finanţarea organizaţiilor de bazin şi ale managementului de bazin.
- Specifică rolurile şi jurisdicţiile managementului.
- Asigură corectitudinea şi responsabilitatea în luarea deciziilor.
- Evită fragmentarea şi suprapunerea responsabilităţilor.
- Stabilesc procesele de reglementare şi împuternicire pentru împărţirea apei, evitarea poluării apei, protejarea ecosistemelor sau lupta împotriva dezastrelor naturale , precum şi pentru determinarea drepturilor privind apa.

Exemplul 3.6. Agenţia bazinului fluviului Our Er Rbia din Maroc: cadrul legal

Legea Apei din Maroc, 1995 (Legea nr. 10-95) stabileşte instrumentele legale pentru utilizarea şi conservarea resurselor de apă. Legea solicită crearea agenţiilor de bazin. Stabileşte statutul legal şi rolurile agenţiilor de bazin şi le acordă autonomie financiară.
Agenţiile de bazin au :

(i) responsabilităţi privind stabilirea politicii apei in bazinul respectiv :
- Inventarierea drepturilor şi concesiunilor privind apa,
- Monitorizarea calităţii şi cantităţii apelor de suprafaţă şi subterane,
- Emiterea de permise şi concesiuni noi pentru extragerea apei,
- Controlul utilizării resurselor de apă.

(ii) responsabilităţi privind managementul de bazin:
- Formularea şi implementarea planului de dezvoltare a bazinului care urmează să fie integrat în planul naţional privind apa,
- Stabilirea taxelor de poluare şi consum care vor fi reinvestite în controlul poluării,
- Asigurarea de asistenţă financiară autorităţilor contractante pentru controlul poluării şi îmbunătăţirea managementului resurselor de apă şi al inundaţiilor.

3.3. Cadrul pentru managementul apei

Managementul apei operează întrun cadru tridimensional. Cele trei părţi ale cadrului, construite de obicei la scară naţională, sunt mediul propice, instituţiile şi managementul (Căsuţa 3B). Totuşi, nu toate elementele unui astfel de cadru sunt întotdeauna corespunzătoare.

Aceasta înseamnă că, pentru a demara integrarea managementului apei în bazine, este important să se înţeleagă clar cadrul pentru managementul apei, în care se iau deciziile privind apa - cadrul naţional privind managementul apei dintr-o ţară, sau cadrul internaţional privind managementul apei care acoperă mai multe ţări.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 3.B. Cele trei dimensiuni ale cadrelor de management al apei		
Mediul propice	Instituţiile	Managementul
Legi şi politici ■ Formularea managementului resurselor de apă într-o ţară sau între ţări **Dialoguri între utilizatorii apei** ■ Dialoguri intersectoriale şi aval-amonte ■ Comitete de bazin **Bugete** ■ Finanţarea organizaţiilor şi investiţiilor **Cooperare** ■ În cadrul bazinelor internaţionale	**Roluri şi responsabilităţi** ■ Ale organizaţiilor de bazin şi alte sectoare ale apei la diferite nivele în sectorul guvernamental, neguvernamental şi privat ■ Mecanisme efective de coordonare ■ Planificarea procesului ■ Finanţarea	**Structuri pentru:** ■ Estimarea resurselor de apă (disponibilitate şi cerere) ■ Stabilirea sistemelor de comunicare şi informare ■ Rezolvarea conflictelor privind alocarea apei ■ Stabilirea reglementărilor ■ Stabilirea aranjamentelor financiare ■ Stabilirea autoreglementării (acţiuni voluntare) ■ Cercetare şi dezvoltare ■ Desfăşurarea activităţilor de dezvoltare ■ Asigurarea responsabilităţii ■ Dezvoltarea capacităţii organizaţionale ■ Coordonarea

Nu trebuie să existe toate elementele dintr-un cadru de management al apei pentru a stabili managementul integrat al resurselor de apă la nivel de bazin. De fapt, în cele mai multe cazuri este puţin probabil ca ele să existe în întregime. De obicei, organizarea şi menţinerea unei organizaţii de bazin este un proces treptat care funcţionează cu ceea ce există deja şi, în acelaşi timp, caută să întărească acele elemente ale cadrului care vor ajuta organizaţia de bazin să funcţioneze mai eficient. Iniţiativele de creare a noi organizaţii de bazin sau de a le schimba pe cele existente trebuie să determine în ce măsură acestea sunt sau nu sunt corespunzătoare şi să aloce resurse – de timp şi bani – pentru a asigura voinţa politică de a le crea şi întări (Exemplul 3.7).

Exemplul 3.7. Bazinul fluviului Volta: stabilirea cadrului de management al apei

Cele şase state riverane ale Bazinului Volta, Benin, Burkina Faso, Coasta de Fildeş, Ghana, Mali şi Togo, au creat Comitetul Tehnic al Bazinului Volta (VBTC) în iulie 2004. Acest comitet interguvernamental a fost împuternicit să stabilească mediul propice pentru o organizaţie trnsfrontalieră a bazinului fluviului Volta în vederea managementului integrat al resurselor de apă. În acest scop, VBTC a consultat Unitatea

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Coordonatoare a Resurselor de Apă din cadrul Comunităţii Economice a Statelor Africii de Vest , experţi din fiecare stat membru şi Iniţiativa Apei din cadrul Uniunii Europene. VBTC a stabilit statutele, carta organizaţiei, resursele umane şi financiare, mecanismele financiare, sistemele de coordonare interstatale şi procesele de planificare necesare pentru stabilirea autorităţii bazinului. Acestea au ţinut cont de strategiile naţionale pentru managementul resurselor de apă ale celor şase state membre. Ele au integrat de asemenea programele agenţiilor externe de sprijin, cum ar fi Banca Africană de Dezvoltare, Banca Mondială, Fondul Francez pentru Mediul Mondial şi alţi donatori, pentru a asigura sinergia şi a dezvolta un plan de acţiune corespunzător.

Acolo unde cadrul pentru managementul apei este slab sau lipsesc anumite elemente, unele măsuri care pot fi luate sunt:

- Alcătuirea unui inventar al stării resurselor de apă şi al ecosistemelor;
- Evaluarea nevoilor şi priorităţilor pentru intervenţii;
- Alcătuirea unui inventar al actorilor, implicaţi în sectoarele mai largi ale apei şi dezvoltării, şi care urmează să fie contactaţi;
- Găsirea unor modalităţi de împărtăşire a cunoştinţelor, datelor şi informaţiilor;
- Găsirea unor modalităţi de coordonare în luarea deciziilor dintre nivele şi actori;
- Încurajarea dialogului dintre factorii interesaţi;
- Stabilirea mecanismelor de alocare a apei;
- Reducerea poluării apei şi reabilitarea ecosistemelor;
- Găsirea de soluţii pentru cazurile de inundaţii sau seceta (variabilitatea climaterică);
- Dezvoltarea mecanismelor financiare pentru managementul apei.

3.4. Acordurile internaţionale

Organizaţiile de bazin trebuie să fie în concordanţă nu numai cu legislaţia naţională (vezi Secţiunea 3.2. Legea şi Politica), ci şi cu acordurile legislative internaţionale sau regionale. Aceasta se poate aplica chiar şi bazinelor care nu depăşesc graniţele naţionale, de exemplu cu privire la legislaţia privind drepturile umane sau standardele şi normele internaţionale din sănătate şi finanţe. Organizaţiile de bazin trebuie astfel să acceseze expertiza din domeniul dreptului internaţional pentru a se asigura că au înţeles şi că se conformează acordurilor legislative internaţionale sau regionale acolo unde ele există. Există numeroase acorduri privind apa care implică mai mult decât o ţară. Dar cele mai multe au un scop limitat sau includ doar câteva din ţările riverane ale bazinului. Cu toate acestea, uneori este posibil să se obţină progrese considerabile în privinţa aranjamentelor de împărţire a apei şi a bunelor practici fără existenţa unor acorduri legislative oficiale. Alegerea unei abordări legale este posibilă doar în condiţiile existenţei unui interes si proces politic.

Poate cel mai cunoscut cadru legislativ internaţional pentru apă este Convenţia privind Protejarea şi Utilizarea Cursurilor de Apă Transfrontaliere şi a Lacurilor Internaţionale. Această Convenţie a stabilit un cadru pentru cooperare între cele 56 de state membre ale Comisiei Economice a Naţiunilor Unite pentru Europa

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(UNECE) în vederea prevenirii şi controlului poluării cursurilor de apă transfrontaliere. Convenţia este construită pe trei principii:

1. Principiul precauţiei: acţiunile pentru evitarea deversării substanţelor cu risc nu trebuie amânate, în ciuda lipsei unei legături cauzale dovedite dintre substanţe şi impactul transfrontalier;
2. Principiul poluatorul plăteşte: cheltuielile pentru prevenirea, controlul şi măsurile de reducere a poluării trebuie suportate de poluator; şi
3. Resursele de apă trebuie gospodărite astfel încât nevoile generaţiei actuale să fie satisfăcute fără a compromite necesitatea generaţiilor viitoare de a-şi satisface propriile nevoi.

Convenţia cere ca statele să acţioneze astfel încât să se asigure că apele transfrontaliere:

- Sunt gospodărite în mod raţional, favorabil mediului;
- Sunt utilizate în mod raţional şi echitabil; şi
- Asigură conservarea şi reabilitarea ecosistemelor.

Convenţia încurajează cooperarea dintre statele riverane prin politici, programe şi strategii armonizate pentru a proteja apele transfrontaliere. Se concentrază pe calitatea apei. Dar, deşi calitatea apei reprezintă o problemă cheie pentru statele membre ale Comisiei Europene a Naţiunilor Unite pentru Europa, aceasta s-ar putea să nu reprezinte prioritatea principală pentru ţările în curs de dezvoltare.

Un alt cadru legal internaţional important pentru apă este Convenţia Naţiunilor Unite privind Utilizările Non-navigabile ale Cursurilor de Apă Internaţionale(UN Convention on...) care a fost adoptată în 1997. Este singurul tratat global care se aplică universal la toate cursurile de apă internaţionale. Convenţia trebuie să fie ratificată sau aprobată de 35 de state şi până în prezent acest lucru nu s-a întâmplat. În ciuda acestui fapt, principiile Convenţiei au fost aplicate pe scară largă pentru dezvoltarea acordurilor regionale şi de bazin riveran privind apa şi joacă un rol important în dezvoltarea relaţiilor dintre statele riverane.

Înainte ca astfel de convenţii să poată fi negociate, trebuie să existe un progres privind alte acorduri transnaţionale, precum şi relaţii politice şi administrative bune. În multe părţi ale lumii, organizaţii regionale politice sau economice, de exemplu Comisiile regionale ale Naţiunilor Unite şi organisme precum Asociaţia Naţiunilor din Asia de Sud-Est, Comunitatea de Dezvoltare Sud-Africană, Comunitatea Economică a Statelor din Africa de vest, Organizaţia Tratatului de Cooperare a Amazonului (OTCA), şi Mercosur (Piaţa Comună din Sud), sunt cele mai indicate pentru crearea unui cadru politic corespunzător care să faciliteze realizarea unor protocoale regionale privind apa.

Uniunea Europeană (UE) a conceput numeroase directive legate de apă şi mediu, care se aplică la toate cele 27 de state membre UE. Cea mai cunoscută este poate Directiva Cadru a Apei (WFD), deşi şi altele sunt la fel de importante. EU WFD se concentrază pe managementul la nivel de bazin riveran şi cere statelor să pregătească planuri pentru toate bazinele formularea de obiective clare pentru respectivul bazin şi calendarul pentru realizarea obiectivelor. Directivele UE sunt unice pentru contextul politic specific din Europa. Totuşi, ele pot furniza exemple/lecţii utile când se pregătesc acorduri multinationale în alte regiuni.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

4. Rolurile şi tipurile organizaţiilor de bazin

PUNCTE CHEIE

- Mandatul organizaţiilor de bazin este acela de „ prim solist" privind managementul apelor de bazin.
- Organizaţiile de bazin au trei funcţii principale:
  1. monitorizare, investigare, coordonare şi reglementare;
  2. planificare şi finanţare; şi
  3. dezvoltare şi gospodărire.

Acest manual utilizează termenul „ organizaţie de bazin" referinduse la orice entitate formală sau informală care gospodăreşte resursele de apă la scara unui bazin. Organizaţiile de bazin sunt înfiinţate prin diferite aranjamente în funcţie de scop, sisteme legale şi administrative şi resurse umane şi financiare. Ele sunt de obicei, dar nu întotdeauna, organisme oficiale legale. În unele cazuri sunt valabile şi aranjamente mai puţin formale. Dar, indiferent de forma acestora, organizaţiile de bazin trebuie să fie organizaţii ale sectorului public deoarece gospodărirea resurselor de apă reprezintă un bun public.
Deşi organizaţiile oficiale de bazin fac parte din sectorul public, pentru ca apa să fie gospodărită eficient, trebuie să fie implicată o gamă largă de factori interesaţi, grupuri comunitare, sectoare economice, organizaţii neguvernamentale şi antreprenori particulari (vezi Capitolul 6 Implicarea factorilor interesaţi).

4.1. Rolurile organizaţiilor de bazin

4.1.1. Mandatul

În esenţă, organizaţiile de bazin sunt ca nişte organizaţii – umbrelă pentru managementul întregului bazin. Mandatul lor este de a aborda o perspectivă „de mare dimensiune" şi de a fi vocea principală în problemele apei la nivelul întregului bazin. Aceasta înseamnă să informeze şi să implice permanent structurile de bază şi factorii de decizie din toate sectoarele şi la toate nivelele, atât din sectorul public cât şi din cel privat.
Organizaţiile de bazin pot avea multe forme: organisme statutare de decizie şi / sau consultative, organisme manageriale, unităţi de dezvoltare şi organisme de reglementare. Destul de frecvent, ele funcţionează împreună cu alte agenţii guvernamentale şi organisme administrative. Responsabilităţile pentru gospodărirea apei, reglementarea apei şi asigurarea serviciilor legate de apă ar trebui delegate diferitelor agenţii pentru a facilita activităţile şi a asigura răspunderea colectivă. (Căsuţa 4.A şi vezi Secţiunea 5.1.2. Dezvoltarea şi întreţinerea infrastructurii şi Capitolul 8 Planuri de acţiune la nivel de bazin).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 4.A. Delegarea responsabilităţilor pentru gospodărirea apei, reglementarea apei şi asigurarea serviciilor legate de apă

Reglementarea (minister din guvern sau altă autoritate guvernamentală):

- elaborează şi implementează reglementările privind tarifele;
- elaborează standardele şi liniile directoare privind calitatea apei;
- elaborează legislaţia pentru standarde şi politici;
- autorizează şi controlează extragerile de apă şi descărcările, precum şi lucrările de modificare a debitelor / a cursurilor râurilor şi deasemeni a ecosistemelor;
- inspectează performanţa sectorului apei relativ la conformitatea cu standardele.

Managementul (managerul de resurse naturale sau agenţia de management al bazinului):

- face evaluări strategice privind apa;
- elaborează politici şi strategii în conformitate cu obiectivele şi standardele regionale sau naţionale;
- elaborează şi urmăreşte cercetările strategice privind apa;
- planifică dezvoltarea si gestionarea resurselor de apă;
- alocă apa conform cerintelor dar intr-un context integrat;
- finanţează planurile de acţiune la nivel de bazin;
- gospodăreşte cantitatea şi calitatea apei de suprafaţă şi subterane;
- coordonează acţiunile inter-agenţii şi a celor comunitare;
- elaborează programe de construire de capacităţii în sectorul apei;
- promovează participarea şi conştientizarea publică.

Servicii operative (de utilitate publică, privată sau public – privată):

- construiesc şi operează alimentarea cu apă, canalizarea, staţiile de tratare a apelor ca si a celor uzate, sistemele de desecare şi de irigaţii;
- întreţin infrastructura;
- asigură consiliere şi asistenţă tehnică;
- colectează taxe pentru servicii;
- funcţionează pe baza unui acord legal, de obicei împreună cu autoritatea de reglementare a drepturilor de funcţionare şi cu managerul de resurse pentru utilizarea resursei de apă.

Organizaţiile de bazin funcţionează conform mandatului lor specific, determinat de obicei la nivel înalt de guvernul central pentru a se alinia scopurilor şi politicilor guvernului. Mandatul depinde în mare măsură de motivele care au dus la pornirea iniţiativei gestiunii bazinului şi reflectă problemele critice din cadrul bazinului (Exemplul 4.1). Este foarte important să se definească clar limitele mandatului (prin lege pentru organizaţiile oficiale), liniile de raportare şi să se specifice cine stabileşte „regulile" pentru luarea deciziilor şi participare.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 4.1. Quebec: misiunea şi mandatele organizaţiilor de bazin

Politica Apei din Quebec, adoptată în noiembrie 2002, a creat organizaţii de bazin pentru 33 de cursuri de apă importante pentru a integra managementul apei la nivel de bazin (GIEBV). Organizaţiile de bazin, fiind platforme neutre de consultare, organizează managementul integrat al resurselor de apă la nivel de bazin, pentru a promova dezvoltarea durabilă.

Misiunea
Misiunea lor este de a mobiliza factorii interesaţi la nivel local şi regional, de a coordona acţiunile care ar putea avea impact asupra resurselor de apă şi ecosistemelor asociate, şi de a asigura participarea publică.

Mandatul
Pentru a-şi realiza misiunea, organizaţiile de bazin au următoarele mandate:

- să dezvolte şi să actualizeze un Master Plan al Apei prin informarea şi participarea publicului;
- să semneze contracte de bazin cu factorii interesaţi relevanţi şi să monitorizeze implementarea;
- să informeze factorii interesaţi şi publicul general despre problemele bazinului;
- să participe la implementarea planului integrat de management al fluviului St. Lawrence pentru a asigura o relaţie solidă între GIEBV şi managementul integrat al fluviului St. Lawrence.

Mai multe informatii la: http://www.robvq.qc.ca and http://www.mddep.gouv.qc.ca

4.1.2. Sarcini de bază

Deşi organizaţiile de bazin îndeplinesc multe sarcini, ele tind să se concentreze pe trei zone principale:

- monitorizare, investigare, coordonare şi reglementare,
- planificare şi finanţare, şi
- dezvoltare şi gospodărire.

Evaluarea Comprehensivă a Gospodăririi Apei în Agricultură (CA), împreună cu Parteneriatul Global al Apei şi cu Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor de Bazin a alcătuit o listă a sarcinilor de bază în managementul integrat al resurselor de apă al bazinelor, privitor la aceste trei zone (Căsuţa 4B). În funcţie de scopul pentru care a fost creată organizaţia de bazin, şi de aranjamentele privind managementul, lista poate acoperi câteva sau toate dintre aceste funcţii (Exemplul 4.2). Problemele critice din perspectiva managementului integrat al resurselor de apă, se referă la faptul că, în îndeplinirea acestor sarcini, organizaţiile de bazin trebuie să fie flexibile, să lucreze la toate nivelele şi prin colaborare.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 4.B. Principalele funcţii ale organizaţiilor de bazin

Monitorizare, investigare, coordonare şi reglementare:

- *Colectarea datelor.* Colectarea, prelucrarea şi comunicarea datelor privind disponibilitatea apei, cererea de apă (inclusiv cerinţele de mediu), şi calitatea apei pentru a sprijini diferite funcţii în cadrul bazinului.
- *Prevenirea, monitorizarea şi împuternicirea*. Monitorizarea şi controlul asupra poluării apei, a nivelului de salinitate şi al extracţiei apelor subterane - asigurând păstrarea acestora în limitele acceptate; şi împunerea legilor şi reglementărilor relevante care să împiedice degradarea / exploatarea excesivă şi care să permită refacerea ecosistemelor.
- *Coordonarea*. Armonizarea politicilor şi acţiunilor întreprinse în bazin de către actori, reprezentanţi ai statului sau dinafară, care sunt relevante pentru managementul apei şi solului.
- *Rezolvarea conflictelor*. Asigurarea mecanismelor pentru negocieri şi litigii.

Planificare şi finanţare:

- *Alocarea apei*. Definirea unor mecanisme şi criterii prin care apa este repartizată între sectoarele de utilizatori , inclusiv mediul .
- *Planificarea.* Formularea unor planuri pe termen mediu – lung de dezvoltare şi gospodărire a resurselor de apă din bazin.
- *Mobilizarea resurselor*. Asigurarea finanţării, de exemplu prin colectarea taxelor de la utilizatorii de apă sau a impozitelor pe apă.

Dezvoltare şi gospodărire:

- *Construirea facilităţilor*. Proiectarea şi construirea infrastructurii pentru apă.
- *Întreţinerea facilităţilor*. Întreţinerea infrastructurii pentru apă.
- *Operare şi management*. Asigurarea că barajele, navigaţia şi infrastructura de distribuire a apei, precum şi uzinele de tratare a apelor uzate sunt operate în mod corespunzător; că apa alocată ajunge la punctele de distibuţie si utilizare; şi că apa de suprafaţă şi cea subterană sunt gospodărite împreună.
- *Pregătirea împotriva dezastrelor.* Protejarea împotriva inundaţiilor şi dezvoltarea unor lucrări de primă urgenţă, planuri de pregătire în caz de inundaţii / secetă, precum şi a mecanismelor de acţiune.
- *Protejarea şi conservarea ecosistemelor*. Definirea priorităţilor şi a acţiunilor de implementare pentru protejarea ecosistemelor, inclusiv prin campanii de conştientizare.

Based on the Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture 2008

Exemplul 4.2. Comisia Resurselor de Apă Changjiang, China: misiune şi funcţii

Comisia Resurselor de Apă Changjiang (Yangtze) (CWRC) este o autoritate de bazin riveran însărcinată de Ministerul Resurselor de Apă (MWR) să administreze apa din Bazinul Fluviului Yangtze şi alte bazine riverane din sud-vestul Chinei. De mai mult de o

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

jumătate de secol, CWRC a fost responsabilă pentru gospodărirea bazinului, pentru planificarea comprehensivă - optima a bazinului şi pentru Master Planul Bazinului Fluviului Yangtze.
După o perioadă de dezvoltare extinsă a infrastructurii, regularizarea şi dezvoltarea fluviului Yangtze intră într-o nouă fază. În acest context şi confruntată cu noi sarcini şi provocări, CWRC recurge la abordări inovatoare pentru a „asigura un Yangtze sănătos şi a promova armonia dintre om şi fluviu". Incearcă să fie vocea şi pilotul coordonator al managementului fluviului Yangtze, având ca scop un Yangtze sănătos pentru beneficiul generaţiilor viitoare.

Misiunea şi funcţiile CWRC sunt:

- De a organiza şi superviza aplicarea Legii Apei şi a altor legi relevante;
- De a exercita funcţiile administrative stipulate în Legea Apei, autorizată de MWR;
- De a pregăti un Master Plan al bazinului şi planuri asociate cu teme speciale şi de a urmări implementarea acestora;
- De a asigura activitatea pregătitoare şi revizia tehnică pentru proiectele planificate;
- De a integra managementul resurselor de apă în cadrul bazinului;
- De a îndruma, coordona şi superviza activităţile de control împotriva inundaţiilor şi de combatere a secetei din cadrul bazinului;
- Protejarea resurselor de apă din bazin;
- De a alcătui şi coordona proiectele de dezvoltare privind apa, finanţate de guvernul central;
- De a integra intr-un mod unitar gospodărirea fluviului cu exploatarea sedimentelor, inclusiv supervizarea , coordonarea şi îndrumarea;
- De a organiza implementarea conservării solului în zonele prioritare, inclusiv controlul eroziunii solului, monitorizarea dinamică, supervizarea şi îndrumarea;
- De a opera şi coordona bunurile proprietate de stat din cadrul proiectelor de apă.

4.1.3. Evoluţia

Deoarece contextele regionale şi naţionale se schimbă, organizaţiile de bazin se dezvoltă şi ele în timp. Organizaţiile de bazin trebuie să se adapteze la schimbările din direcţia politică, la reformele administrative sau relaţiile dintre statele riverane. Aceasta ar putea necesita, de exemplu, modificări în sistemul şi structura lor de guvernare, şi modificări ale mandatelor acestora. Ele trebuie de asemenea să fie capabile de a se adapta la problemele care apar, cum ar fi schimbările climaterice, protejarea ecosistemelor, printre altele.
Organizaţiile de bazin adesea pornesc ca nişte „comisii", în special în cazul bazinelor transfrontaliere. Sunt deseori înfiinţate iniţial pentru a aborda una sau două probleme critice mai degrabă decât toate problemele legate de apă, dar această situaţie se poate schimba cu timpul. De exemplu, necesitatea de a îmbunătăţi navigaţia şi securitatea pe fluviul Congo a condus la crearea Comisiei Internaţionale a Bazinului Congo – Oubangui – Sangha (CICOS) în 1999 de către patru state riverane. Dar, de atunci, mandatul CICOS a evoluat şi a devenit mult mai larg. Acum cuprinde managementul integrat al resurselor de apă din bazin (Exemplul 4.3) şi este posibil să se extindă pentru a include alte state riverane.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 4.3. Organizaţia bazinală a fluviului Congo: evoluţia

Comisia Internaţională a Bazinului Congo – Oubangui – Sangha (CICOS) a fost creată în 1999, de către statele Camerun, Republica Central-Africană, Congo şi Republica Democratică Congo, iniţial pentru a se ocupa de navigaţie. Ca organizaţie de bazin, CICOS a avansat în 2004. În 2007, acordul iniţial a fost amendat dându-i CICOS mandatul de a integra managementul resurselor de apă din bazin.
În prezent, organizaţia dezvoltă sisteme de informare privind resursele de apă, planuri de acţiune şi capacitaţii de management. Angola, având în prezent statut de observator, precum şi alte state riverane probabil se vor alătura CICOS. Statele membre creează structuri intermediare. Pe lângă provocările impuse de navigaţie, bazinul Congo se confruntă cu alte provocări semnificative, inclusiv gospodărirea resurselor forestiere şi dezvoltarea infrastructurii, cum ar fi derivaţia Oubangui – Ciad şi barajul Inga.

Mai multe informatii la: http://www.cicos.info/siteweb

În alte cazuri, organizaţii înfiinţate iniţial sub umbrela guvernului se pot împărţi în mai multe unităţi, unele evoluând ca instituţii autonome (Exemplul 4.4).

Exemplul 4.4. Autoritatea Mahaweli, Sri Lanka: evoluţia şi schimbarea rolului

Autoritatea Mahaweli din Sri Lanka (MASL) acoperă 40% din insulă. MASL răspunde de infrastructura hidraulică, acumularea şi depozitarea apei, energia hidraulică, reglementarea distribuirii apei, irigaţii, şi de recoltarea şi procesarea produselor agricole. Guvernul din Sri Lanka, cu sprijin de la Banca Mondială, reformează MASL. Reforma va distribui şi subcontracta mai multe sarcini, va descentraliza luarea deciziilor şi va introduce tarife pentru serviciile de apă. Bazinul Kala Oya (în nord-vest) a fost selectat ca bazin – pilot pentru reformă. Luarea deciziilor a fost descentralizată către Organizaţia de bazin Kala Oya care se concentrează pe probleme de mediu şi implică societatea civilă.
În 2003, o evaluare a proiectului pilot a arătat că:

- proiectul de lege a apelor necesita modificări pentru a evita conflictele şi disfuncţiile;
- responsabilităţile fiecărei părţi şi mecanismele de coordonare, în particular responsabilităţile şi puterile Comitetului de bazin, ar trebui să fie mai clare;
- planificarea proiectului şi programarea ar trebui să se concentreze mai mult pe reglementarea cererii, dar aceasta este îngreunată de indicatorii economici slabi;
- ar trebui îmbunătăţită comunicarea privind activităţile organizaţiei de bazin.

Mai multe informatii la: http://www.mahaweli.gov.lk

Un alt exemplu al modului cum se modifică organizaţiile bazinale este evoluţia Agenţiilor Franceze ale Apelor (vezi Capitolul 5, Finanţarea, Exemplul 5.3). Acestea au fost create iniţial în 1964 pentru a finanţa un plan de combatere a poluării şi de îmbunătăţire a sistemelor de sanitaţie. Dar, de atunci, rolul lor s-a schimbat considerabil şi în prezent se concentrează mai mult pe probleme de mediu, prin planificarea şi luarea deciziilor în cadrul implementării Directivei Cadru Europene a Apelor (WFD). Chiar dacă statutul legal rămâne acelaşi, mandatul şi funcţiile unei organizaţii de bazin adesea evoluează ca răspuns la

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

reformele politice şi administrative, şi la noile provocări. Un exemplu îl constituie schimbarea de abordare în cazul Organizaţiei pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal (OMVS). Din 2002 OMVS a evoluat de la simpla dezvoltare a infrastructurii la o abordare care ţine cont de IWRM în dezvoltarea şi gospodărirea infrastructurii (Exemplul 4.5).

Exemplul 4.5. Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal: evoluţia

Când a fost creată Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal în 1972, principala preocupare a fost dezvoltarea infrastructurii pentru a rezolva problema apei datorată unui ciclu de perioade de secetă, pentru dezvoltarea agriculturii, reducerea costului energiei hidroelectrice şi deschiderea către Mali prin îmbunătăţirea navigaţiei. În acel timp, OMVS se dedica în primul rând „dezvoltării" infrastructurii, deşi a jucat un rol important în împărţirea costurilor şi beneficiilor între ţările riverane.

În 1998, Programul pentru Reducerea şi Monitorizarea Impacturilor asupra Mediului a atras atenţia asupra lipsei de management şi a riscurilor implicate. Observatorul Mediului a fost creat în 2000, ca un instrument de sprijin pentru managementul bazinal.

În 2002, Conferinţa Şefilor de State şi Guverne, întruniţi la Nouakchott, a evidenţiat necesitatea unei abordări integrate a managementului bazinal. Observatorul Mediului a devenit astfel Observatorul pentru Dezvoltare Durabilă, mutându-şi accentul de la managementul resurselor comune la managementul informaţiilor şi datelor pentru dezvoltarea durabilă. Se aşteaptă ca să se dezvolte un Master Plan pentru Managementul Apelor şi Dezvoltare la nivel de bazin. O parte a planului va fi pentru programele de management integrat al resurselor de apă la nivel local.

În 2006, Guineea s-a alăturat membrilor fondatori Mali, Senegal şi Mauritania, şi a devenit membră a OMVS.

Astăzi, OMVS este atât o agenţie care construieşte infrastructura necesară pentru dezvoltarea durabilă a bazinului, cât şi una care funcţionează ca agenţie de management integrat al resurselor de apă.

Mai multe informatii la: http://www.omvs.org

Organizaţiile de bazin sunt înfiinţate de obicei pentru a se ocupa de probleme care nu sunt acoperite de loc sau parţial de alte instituţii. Colectarea şi schimbul de informaţii şi date au fost deseori puncte de pornire pentru dezvoltarea iniţială a structurilor bazinale. În multe cazuri, chiar şi organizaţiile de bazin bine stabilite nu au implicat iniţial toţii factori interesaţi. De atunci, aceasta a devenit o practică mai comună şi ele au trebuit să înfiinţeze mecanisme de îmbunătăţire a participării publice. La nivel transfrontalier, factorii catalizatori pentru cooperarea la nivel de bazin au fost nevoia de a rezolva conflicte, de a garanta libera navigaţie, de a face faţă inundaţiilor şi nevoia de a coopera la proiectarea şi construirea infrastructurii (Exemplul 4.6). Apoi, când factorii de decizie devin conştienţi de valoarea implicării factorilor interesaţi, mandatul organizaţiilor bazinale se lărgeşte. Uneori apare şi o schimbare a scopului organizaţiei de

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

bazin, de exemplu în cazul organizaţiilor transfrontaliere care se extind pe măsură ce mai multe state devin membre.

Exemplul 4.6. Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Gambia: lecţii din evoluţie

Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Gambia (OMVG) a fost creată în 1978 de către Senegal şi Gambia pentru a dezvolta şi îmbunătăţi resursele de apă ale bazinului şi pentru a integra dezvoltarea socio-economică a statelor membre.
Iniţial, programul s-a preocupat de dezvoltarea infrastructurii pe fluviul Gambia (poduri şi baraje) şi a înfiinţat o Comisie Mare la nivel înalt. Pentru mai mult de zece ani, OMVG nu a fost foarte activă, şi nu a avut rezultate concrete. În 1991 statele membre, cu o dorinţă nouă pentru integrarea regională, au fost de acord să reformeze Comisia la nivel înalt, au redus personalul drastic – de la 40 la 10 – şi au schimbat misiunea OMVG.

În 1997, OMVG a iniţiat două proiecte: construirea unui pod şi a două baraje hidroelectrice pe fluviul Gambia.
Studiile de fezabilitate pentru barajele hidroelectrice sunt terminate şi Banca Africană de Dezvoltare se ocupă de mobilizarea fondurilor. Donatorii s-au angajat să asigure aproape 60% din investiţia necesară.

Pot fi învăţate mai multe lecţii din evoluţia OMVG:

- voinţa politică puternică este indispensabilă dacă se doreşte eficienţa cooperării în bazinele comune;
- experienţa altora este întotdeauna de folos, atât timp cât reţeta este adaptată la contextul bazinelor respective; şi
- este esenţial un dialog constant între statele cu culturi lingvistice şi administrative diferite dacă se doreşte luarea unor decizii curajoase , atât pentru instituţii cât şi pentru programe.

OMVG consideră că este momentul să avanseze prin implementarea unei abordări a managementului integrat care:

- va optimiza utilizarea resurselor naturale pentru a asigura hrana pentru populaţie;
- va îmbunătăţi nivelul de trai; şi
- va realiza o autonomie energetică acordând mai mare atenţie conservării mediului.

4.2. Tipuri de organizaţii de bazin

Există multe tipuri de organizaţii de bazin şi, aşa cum arată exemplele din această secţiune, termenii utilizaţi pentru a le descrie diferă de la o ţară la alta. Organizaţiile de bazin pot fi create din start, dar mai probabil evoluează din entităţi existente pentru a se potrivi cu nevoile şi practicile locale. Înfiinţarea ca instituţie a organizaţiilor de bazin va depinde de sistemele legislative locale şi de stilurile de conducere, aşa încât ceea ce se numeşte consiliu bazinal într-o ţară

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

poate fi diferit ca formă şi funcţie de ceea ce se numeşte consiliu bazinal în altă ţară.
Mai jos avem un scurt rezumat al diferitelor tipuri de organizaţii de bazin existente în lume. Trăsăturile distinctive de bază se referă la o organizaţie de bazin ca organism guvernamental oficial legiferat, ca un aranjament oficial temporar cu puteri legislative limitate, sau ca un organism neoficial sau neguvernamental fără puteri legislative. Alte trăsături distinctive se referă la funcţiile organizaţiilor de bazin, dacă acestea deţin baraje, canale, căi acvatice, hidrocentrale, diguri şi lucrări de irigaţii şi dacă acestea construiesc, operează şi întreţin o astfel de infrastructură, sau dacă organizaţiile de bazin sunt răspunzătoare doar pentru sarcinile uşoare de gospodărire a apelor.
Costul de funcţionare al unei organizaţii de bazin va depinde de mandatul şi forma instituţională a acesteia şi trebuie avut în vedere atunci când se decide tipul de structură instituţională necesară (vezi Secţiunea 5.1.3.Operaţii ale organizaţiilor de bazin).

4.2.1. Comisii sau autorităţi bazinale

De multe decenii, comisiile sau autorităţile internaţionale pentru bazine şi acvifere transfrontaliere au fost create prin tratate bilaterale sau multilaterale, sau prin convenţii între state riverane. Comisiile bazinale pot fi doar consultative – asigurând îndrumare, educare şi monitorizare – dar pot de asemenea supraveghea activităţi şi pot lucra pentru îndeplinirea ţintelor dintr-o cartă guvernamentală sau acord internaţional (Exemplul 4.7).

Exemplul 4.7. Comisia Comună Internaţională: o organizaţie de bazin transfrontalieră de monitorizare, investigare şi coordonare

Înfiinţată prin Tratatul Apelor de Frontieră din 1909, Comisia Comună Internaţională (IJC) ajută guvernele din SUA şi Canada să previnã şi să rezolve disputele tranfrontieră , în primul rând cu privire la apă şi probleme de mediu. IJC întreprinde investigaţii, şi consiliază şi autorizează anumite lucrări în domeniul apelor de frontieră şi transfrontieră. IJC supune de asemenea atenţiei guvernelor problemele transfrontaliere emergente şi solicită acţiuni rapide.
IJC funcţionează prin corpuri de control, corpuri de investigaţii şi supraveghere, corpuri consultative, forţe organizate (Task Forces) pentru situaţii speciale şi funcţionari acreditaţi. Acestea, create prin IJC, evaluează şi calitatea mediului în zona Marilor Lacuri şi alte zone de ape transfrontieră, şi identifică problemele privind calitatea aerului în zonele transfrontieră.
Tratatul Apelor de Frontieră prevede ca guvernele Canadei şi SUA să abordeze la nevoie IJC cu întrebări sau diferende. În aceste cazuri IJC numeşte de obicei un corp de investigaţii sau un task force pentru situaţii speciale care să examineze datele şi să ofere îndrumare.

Mai multe informatii la: http://www.ijc.org

Comisiile sunt înfiinţate de regulă prin hotărâri sau reglementări guvernamentale oficiale şi pot să aibă sau nu un secretariat permanent. Ele definesc adesea reglementări comune (de exemplu pentru navigaţie) şi, când este necesar, decid

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

asupra alocării de resurse disponibile între categoriile de utilizări, regiuni şi (pentru bazinele transfrontaliere)ţărilor riverane. Ele mai pot coordona prevenirea inundaţiilor şi secetei, precum şi măsurile de reducere a poluării, şi pregătesc şi implementează planurile multianuale pentru a coordona şi întări activităţile la nivel de bazin.

În America şi Africa, aceste comisii şi autorităţi pot deţine infrastructură şi hidrocentrale. În Uniunea Europeană, comisiile internaţionale coordonează implementarea Directivei Cadru a Apei în statele riverane membre U.E. În ţările federale (ex. Brazilia, Australia), astfel de comisii pot fi înfiinţate de guvernul central şi de state, provincii sau regiuni pentru a coordona politicile şi activităţile unui râu sau acvifer comun.

Similar, reprezentanţii diferitelor ministere care se ocupă de resursele de apă se pot reuni în cadrul unei comisii naţionale pentru a coordona diferite activităţi pe acelaşi râu sau acvifer, şi să împărtăşească informaţii sau date. În unele cazuri, dacă este necesar un mandat diferit, pentru a aborda noi directive politice, guvernul poate modifica statutul astfel încât comisia să devină o autoritate (Exemplul 4.8).

Exemplul 4.8. Autoritatea Bazinului Murray – Darling: o autoritate care a înlocuit o comisie

În 1986 cele cinci state ale Australiei şi guvernul naţional au înfiinţat Comisia Bazinului Murray – Darling (MDBC). MDBC a fost o platformă de consultare pentru gospodărirea comună a resurselor naturale din bazin şi puterea acesteia s-a exercitat în cadrul statelor. În 2008, MDBC a fost înlocuită de noua Autoritate a Bazinului Murray – Darling care are puteri mai mari, centralizate. Noua Autoritate are jurisdicţie asupra unui bazin mare (1,061,469 km), şi va asigura ca resursele de apă ale Bazinului să fie gospodărite în mod integrat şi durabil, prin :

- pregătirea unui Plan al Bazinului care să fie adoptat de Ministerul (naţional), care să includă stabilirea unor limite durabile privind apa care poate fi captată prin sistemele de suprafaţă şi subterane din cadrul Bazinului;
- consultarea Ministerului cu privire la acreditarea planurilor pentru resursele de apă la nivel de stat (acestea erau acreditate anterior de către fiecare Stat sau Teritoriu);
- dezvoltarea unui serviciu de informaţii privind drepturile asupra apei care facilitează negocierile privind apa în cadrul Bazinului Murray – Darling;
- măsurarea şi monitorizarea resurselor de apă din Bazin (care era anterior rolul Statelor şi Teritoriilor);
- strângerea de informaţii şi desfăşurarea cercetării; şi
- angajarea comunităţii în gospodărirea resurselor din Bazin.

Noua Autoritate va stabili nişte limite privind cantitatea de apă (atât de suprafaţă cât şi subterană) care poate fi extrasă din resursele de apă ale bazinului ca întreg şi pentru consumurile de apă individuale. Va identifica riscurile privitoare la resursele de apă ale Bazinului, cum ar fi schimbările climatice, precum şi strategiile de abordare a acelor riscuri. Se vor specifica cerinţele de conformitate pentru planurile privind resursele de apă la nivel de stat cât şi pentru obiectivele de mediu, priorităţile şi ţintele privind alocarea apei pentru resursele de apă ale Bazinului. Se va dezvolta un plan de management al calităţii şi salinităţii apei şi se vor stabili reglementări pentru negocierea drepturilor asupra apei.

Mai mu;te informatii la: http://www.environment.gov.au/water/mdba/index.html

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

4.2.2. Direcţii sau agenţii bazinale

O direcţie sau agenţie bazinală ia decizii de planificare şi are responsabilităţi statutare. Ele pot stabili şi impune reglementări, sau au autoritatea de a-şi exprima acordul privind dezvoltarea, şi sunt fondate de obicei pe principiul serviciilor civile de a servi publicul, având anumită autonomie într-un cadru naţional legal (Exemplul 4.9). Pot să aibă un rol de arbitraj, fiind solicitate de părţile interesate să ia decizii în caz de conflict. Sunt de obicei însărcinate cu îndeplinirea sarcinilor de planificare pe termen mediu şi cu colectarea impozitelor pentru alimentare cu apă şi canalizare, precum şi cu finanţarea şi sprijinirea investiţiilor necesare pentru atingerea unor obiective stabilite. În unele cazuri pot răspunde de politica privind apa, de studii, colectarea sau furnizarea de date, împărtăşirea informaţiilor şi conştientizarea publicului (Exemplele 4.10 şi 4.11).

Exemplul 4.9. Apele Române. Administraţia Naţională „Apele Române" şi direcţiile şi comitetele bazinale

Administraţia Naţională a Apelor din România (Apele Române) reprezintă autoritatea naţională care răspunde de gospodărirea şi dezvoltarea resurselor de apă. Este o entitate legală autonomă în subordinea Ministerului Mediului şi Dezvoltării Durabile. Răspunde în general de gospodărirea resurselor de apă din România, şi de conformitatea cu legislaţia internaţională şi U.E.

În subordinea Apelor Române sunt 11 Direcţii bazinale, organizate ca bazine şi grupuri de bazine, şi Institutul Naţional de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor. Direcţiile bazinale răspund de implementarea strategiei naţionale privind apele în teritoriul lor de bazin. Au fost înfiinţate Comitete bazinale la nivelul fiecărei Direcţii a Apelor conform Legii Apelor 107 din 1996, modificată şi amendată în 2004. Reglementările privind organizarea şi operarea acestora au fost aprobate de guvern în 2000. Comitetele bazinale includ reprezentanţi ai ministerelor care răspund de mediu şi sănătate, ai autorităţilor municipale şi judeţene, utilizatori de apă, ONG-uri şi ai Apelor Române.

Funcţiile Direcţiilor Bazinale:

- elaborează, monitorizează şi revizuiesc Planul de management al bazinului riveran;
- implementează Directivele U.E. pentru a realiza o „stare bună" pentru toate corpurile de apă;
- dezvoltă şi menţin infrastructura apelor;
- asigură dezvoltarea infrastructurii apelor pentru interesul public naţional, lucrări noi pentru protecţia apelor şi împotriva inundaţiilor;
- monitorizează calitatea şi cantitatea apei;
- asigură la cerere servicii de gospodărire a apelor;
- notifică, autorizează şi controlează utilizarea apei;
- asigură protecţia împotriva inundaţiilor;
- avertizează utilizatorii de apă şi autorităţile administrative locale privind poluarea accidentală a apelor.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Funcţiile Comitetelor Bazinale:

- aprobă planurile de gospodărire integrată a apelor şi dezvoltă programe pentru lucrări de gospodărire a apelor;
- aprobă planuri de prevenire a poluării accidentale ;
- propun revizuiri ale normelor şi standardelor;
- stabilesc norme speciale pentru deversarea apelor uzate;
- recomandă priorităţi privind investiţiile de gospodărire a apelor;
- asigură colectarea, analizarea şi împărtăşirea informaţiilor.

Mai multe informatii la: http://www.rowater.ro

Exemplul 4.10. Autoritatea pentru Gospodărirea Durabilă a Bazinului Lacului Izabal şi al Fluviului Dulce, Guatemala: un corp consultativ cu puteri limitate

Guvernul din Guatemala a creat Autoritatea pentru Gospodărirea Durabilă a Bazinului Lacului Izabal şi al Fluviului Dulce (AMASURLI) în 1998 pentru a proteja atracţiile turistice ale Lacului Izabal şi ale fluviului Dulce. AMASURLI este o organizaţie bazinală în cadrul Ministerului Mediului, dar cu reprezentare din partea altor agenţii publice, municipalităţi şi sectorul privat. Deciziile luate de AMASURLI nu trebuie respectate obligatoriu. Este un corp consultativ cu puteri foarte limitate.
AMASURLI asigură o platformă pentru discutarea unei game largi de probleme de management, inclusiv pentru agricultură, pescuit, minerit, poluarea apelor, extinderea zonelor agricole şi navigaţia.

Mai multe informatii la: http://www.marn.gob.gt/dependencias/amasurli.html

Exemplul 4.11. Comitetul pentru Integrarea Bazinului Hidrografic al fluviului Paraiba do Sul, Brazilia: o organizaţie bazinală într-o ţară federală

Bazinul fluviului Paraiba do Sul, în sud-estul Braziliei, acoperă aproximativ 55.500 km². Bazinul se întinde pe porţiuni din statele Sao Paulo, Rio de Janeiro şi Minas Gerais, şi 180 de municipalităţi - 88 în Minas Gerais, 53 în Rio de Janeiro şi 39 în Sao Paulo.
Populaţia bazinului are aproximativ 5,5 milioane locuitori. În plus, un transfer bazinal asigură apa pentru încă 8,7 milioane locuitori în zona metropolitană Rio de Janeiro. Aproximativ 10% din Produsul Intern Brut al Braziliei depinde de apa din acest bazin.
Comitetul pentru Integrarea Bazinului Hidrografic al fluviului Paraiba do Sul (CEIVAP) este alcătuit din 60 de membri, trei din Guvernul Federal şi 19 din fiecare stat al bazinului fluviului Paraiba do Sul. Cei 57 de membri ai statului reprezintă:

- utilizatori de apă (40%);
- instituţii publice – federale, de stat şi municipale (35%); şi
- organizaţii civile (25%).

Din 1997, CEIVAP :

- a implementat pentru prima oară taxe pentru utilizarea apei în Brazilia;

a aprobat Planul pentru bazinul fluviului, incluzând un Program de Investiţii (pentru investirea a 15 milioane USD realizaţi din taxele de apă şi 38 milioane USD din alte

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

surse), pentru a restaura calitatea apei şi a îmbunătăţi disponibilitatea apei în bazin;
- a creat Agenţia Apei pentru bazin; şi
- a implementat programe de educaţie pentru mediu şi de mobilizare socială în municipalităţi.

Mai multe informatii la: http://ceivap.org.br

4.2.3. Asociaţii sau consilii bazinale

Un consiliu bazinal poate fi un grup formal sau informal, care cuprinde oficialităţi guvernamentale, parlamentari, angajaţi ai unor ONG-uri şi persoane particulare care se reunesc pentru a discuta probleme de gospodărire a apei. Consiliile sunt înfiinţate de obicei pentru a informa guvernul. Un consiliu, spre deosebire de o comisie, nu are putere de reglementare. Asociaţiile bazinale (Exemplul 4.12) sau consiliile (numite de asemenea sindicate) există adesea în paralel cu administraţia oficială şi reprezintă diferite categorii de utilizatori, ONG-uri sau grupuri ale comunităţii locale. Astfel de asociaţii sau consilii pot avea o varietate de roluri, de exemplu să furnizeze consiliere, să conştientizeze, să educe şi să stimuleze proprietarii în vederea gospodăririi resurselor naturale ale bazinului şi să promoveze schimbul de informaţii. Pot juca şi rolul unui câine de pază. Sunt uneori înfiinţate pentru a rezolva o problemă specifică sau pentru un bazin anume. Pentru mai multe amănunte despre acest tip de organizaţie bazinală vezi Capitolul 6 *Implicarea factorilor responsabili*.

Exemplul 4.12. Asociaţia Ruhr, Germania: o asociaţie bazinală într-un bazin foarte dezvoltat

Râul Ruhr este principalul afluent al Rinului. Asociaţia Ruhr este un organism de autoguvernare, supus legilor statului Renania de Nord – Westphalia. Cei 543 membri ai Asociaţiei includ oraşe mari, municipalităţi şi districte localizate în bazin, diferite industrii şi întreprinderi mici şi mijlocii, companii şi altele, cum ar fi proprietari de hidrocentrale. Membrii plătesc o taxă de înscriere.

Asociaţia deserveşte o populaţie de 5.2 milioane locuitori şi gospodăreşte o gamă largă de infrastructură, de la uzinele de tratare a apelor uzate la rezervoare, staţii de pompare şi hidrocentrale. Nu se prevede nici o infrastructură nouă şi planurile sunt orientate spre măsuri de mediu, operare, întreţinere preventivă şi reparaţii. Principalele sarcini constau în restaurarea cursurilor de apă pentru a anula efectele negative ale supradezvoltării infrastructurii. De exemplu, planurile includ acţiuni de restaurare a migrării peştilor, care este împiedicată în prezent de aproximativ 1200 de structuri riverane (vezi Exemplul 8.1).

Organismele decizionale ale Asociaţiei Ruhr sunt adunarea asociaţilor, comitetul de supervizare şi comitetul executiv. Adunarea este alcătuită din 152 de delegaţi aleşi dintre membri. Comitetul de supervizare are 15 membri şi exercită o autoritate de supervizare. Comitetul executiv este reprezentantul legal al asociaţiei şi se îngrijeşte de operaţiile zilnice.

Actul Asociaţiei Ruhr stabileşte tarifele de apă. Structura Asociaţiei înseamnă că:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Fiind un organism controlat de stat dar care se autoadministrează, garantează participarea deplină la realizarea sarcinilor şi asigură suveranitatea asupra taxelor.
- Deoarece asociaţia este răspunzătoare de zona de aducţiune a Ruhr-ului, îşi poate orienta activitatea spre condiţiile naturale, fără a fi împiedicată de restricţiile comunităţii.
- Organizarea supra-regională generează efecte de sinergie eficientă în operarea uzinelor sale.
- Asociaţia poate utiliza împrumuturi municipale şi alte credite din partea statului Renania de Nord – Westfalia.

Mai multe informatii la: http://www.ruhrverband.de/ruhrverband_en/html/index.html

4.2.4. Corporaţiile sau companiile

Pe lângă tipurile de organizaţii bazinale descrise mai sus există şi corporaţii sau companii care construiesc infrastructura în cadrul unui bazin. Acestor companii li se asigură de obicei concesiunea pe termen limitat din partea guvernului, pentru a construi infrastructura şi a o gospodări pe o perioadă specificată. Ele asigură în general servicii, apă în cantităţi mari, şi pot pretinde tarife pentru utilizări, cum ar fi navigaţia, controlul inundaţiilor, irigaţii şi producerea energiei hidroelectrice. Ele nu constituie organizaţii de gospodărire a bazinului. În general au un statut privat, aşa încât nu au un rol de răspundere în managementul resurselor de apă deoarece aceasta ar putea genera un conflict de interese şi nu ar fi în interesul publicului. Totuşi, ele pot crea comitete pentru consultare cu factorii responsabili (Exemplul 4.13). Pentru a asigura o abordare integrată şi a-şi asuma responsabilităţi de politică şi management în interesul public, va trebui acordat un mandat unui organism guvernamental separat pentru a reglementa astfel de corporaţii sau companii, astfel încât să fie considerate utilizatori ai apei mai degrabă decât organizaţii bazinale.

Exemplul 4.13. Unidad de Cuenca del Rio Peñas Blancas, Instituto Costarricense de Electricidad: un comitet consultativ înfiinţat de un furnizor de servicii

Institutul pentru Electricitate din Costa Rica (ICE) deţine monopolul de furnizor de energie pentru public. ICE a înfiinţat UCPEÑAS- Unidad de Cuenca del Rio Peñas Blancas pentru a-i duce la îndeplinire politicile de mediu. În acest scop UCPEÑAS modernizează practicile de management, întreprinde studii, formulează planuri pentru bazine riverane şi dezvoltă activităţi de sprijin în colaborare cu factorii responsabili din bazinele interesate.
Deşi se consultă cu ministerele, municipalităţile şi organizaţiile neguvernamentale din cadrul bazinului, totuşi puterea executivă îi revine în mod clar lui ICE şi, de aceea, nu este un organism neutru. Există acorduri interministeriale şi acorduri cu municipalităţile şi alţi factori responsabili, însă nu există un comitet reprezentativ.
Principala sarcină a UCPEÑAS este de a reduce, pe cât posibil, impactul ecologic cauzat de deversarea apei din bazinul Peñas Blancas, o destinaţie turistică foarte populară. Efectele negative ale deversării au fost reduse considerabil. Studiile efectuate de

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

UCPEÑAS au îmbunătăţit cunoştinţele despre ecologia şi economia agricolă a bazinului şi dacă se vor aplica, vor duce la o dezvoltare a bazinului mai durabilă din punctul de vedere al mediului.

Mai multe informatii la: http://www.grupoice.com/esp/ele/manejo_cuencas/penas.html

4.3. Rolurile complementare ale organismelor de gospodărire a apei din cadrul bazinelor

Organizaţii de bazin de diferite feluri pot lucra în acelaşi bazin, însă joacă roluri complementare. De exemplu, în bazinul Rhône din Franţa, Comisia Internaţională pentru Protejarea Lacului Geneva (Franţa / Elveţia) , Comitetul Bazinului Rhône şi Agenţia Apei (pentru planificarea, finanţarea şi implementarea Directivei Cadru a Apei a Uniunii Europene) şi Compania Naţională a fluviului Rhône (pentru baraje, diguri, hidroenergie, navigaţie, şi ape marii) lucrează împreună. În astfel de cazuri, rolul şi mandatul fiecărei organizaţii trebuie să fie definit clar prin legile naţionale şi tratatele internaţionale.

Căsuţa 4.C. furnizează câteva exemple de organizare a gospodăririi apei în bazine din cinci ţări.

Căsuţa 4.C. Organizarea gospodăririi apei în bazine: câteva comparaţii internaţionale

Funcţii	Franţa	Spania	Brazilia	Mexic	Maroc
Politica apei – autorizare (eva-cuări, captări de apă)	Servicii ale statului	RBO (confederaţie)	Servicii federale sau ale statului	Comisia Naţională a Apei	RBO (Agenţiile Hidrografice de Bazin)
Registrul utilizatorilor	RBO (Agenţia Apei)	RBO (Confederaţie)	RBO (Comitet de bazin şi Agenţia Apei)	Comisia Naţională a Apei	RBO (Agenţiile Hidro-grafice Bazinale)
Planificarea strategică pe termen lung (master plan)	RBO (Comitet de bazin)	RBO (Confederaţie)	RBO (Comitet de bazin)	RBO (Consiliu de bazin)	RBO (Agenţii hidrografice de bazin)
Coordonarea concesionărilor către marii dezvoltatori (vânzări de apă netratată)	Dezvoltatori particulari	RBO (Confederaţie)	Dezvoltatori particulari	Comisia Naţională a Apei	RBO (Agenţii hidrografice de bazin)
Tarife de apă (poluare, extrac-ţie), planul de acţiune la nivel de bazin	RBO (Agenţie de apă)	RBO (Confederaţie)	RBO (Agenţie de apă)	RBO (Organizaţie nouă de bazin)	RBO (Agenţii hidrografice de bazin)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Alimentare cu apă potabilă şi sanitaţie (comunitate)	Comunităţi	Municipalităţi şi autorităţi autonome	Municipalităţi sau stat	Municipalităţi sau stat	Municipalităţi şi Biroul Naţional pentru Apă Potabilă
Irigaţii (Comunitate)	Dezvoltatori şi asociaţii	Asociaţii	Statul sau asociaţii	Asociaţii	Biroul pentru Dezvoltarea Agriculturii din Maroc
Monitorizare, date	Serviciile de stat	RBO (Confederaţie)	Federal	Comisia Naţională a Apei	RBO (Agenţii Hidrografice de Bazin)
	Agenţiile de Apă		Agenţie de bazin		
	Diverse (private)	Autorităţi autonome	Statul + autorităţi	Statul	Diverse (private)

RBO – organizaţie de bazin hidrografic
Sursa: INBO

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

5. Finanţarea

PUNCTE CHEIE

- Sistemele de gospodărire a bazinului au nevoie de finanţare adecvată, sigură şi susţinută.
- Finanţarea îndeplineşte trei funcţii principale:
  1. controlul asupra resursei,
  2. dezvoltarea şi întreţinerea infrastructurii, şi
  3. operarea organizaţiei de bazin.
- Există trei surse de venit de bază:
  1. taxe,
  2. tarife (şi alte plăţi), şi
  3. transferuri.

Înainte de înfiinţarea unui sistem de gospodărire a bazinului, fondurile necesare pentru această operaţie trebuie cuantificate şi trebuie identificate sursele de finanţare. Tipul de sistem de gospodărire a bazinului care va fi înfiinţat trebuie să fie finanţat în mod adecvat pentru a-şi îndeplini scopul. Deşi ar părea ceva evident, totuşi deseori o organizaţie de bazin este înfiinţată propunându-şi obiective nerealiste în comparaţie cu finanţarea alocată. Întradevăr, nu se acordă de multe ori atenţia cuvenită finanţării pentru gospodărirea bazinului. Aceasta duce la o slabă performanţă a sistemului de gospodărire a bazinului.

Cele mai multe organizaţii bazinale au autonomie financiară limitată şi depind în mare măsură de alocări de la bugetele guvernamentale centrale. Aceste alocări fluctuează deseori de la an la an şi în funcţie de alte priorităţi ale guvernului. Însă managementul bazinului reprezintă un „bun public". Astfel, indiferent dacă există sau nu o organizaţie bazinală formală, guvernul tot ar trebui să finanţeze dezvoltarea şi gospodărirea resurselor de apă. Managementul bazinului nu ar trebui să copieze, ci să coordoneze activităţile altor agenţii, sau să abordeze funcţii noi, care nu au fost încă implementate. Asta înseamnă că fondurile trebuie alocate pentru funcţii specifice.

Dezvoltarea şi implementarea unui sistem de finanţare adecvat, bazat pe principiile „poluatorul plăteşte" şi „utilizatorul plăteşte", reprezintă unul din cele şase principii de bază ale INBO-Reţelei Internaţionale a Organizaţiilor de Bazin şi totodată un element cheie al abordării IWRM aşa cum este definit de Parteneriatul Global al Apei.

5.1. Utilizările finanţării

Finanţarea pentru gospodărirea bazinului acoperă trei zone distincte:

1. Controlul asupra resursei,
2. Dezvoltarea şi întreţinerea infrastructurii, şi
3. Operaţiile organizaţiei de bazin.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

5.1.1. Controlul asupra apei

O parte integrală a planului de acţiune al bazinului îl reprezintă planul financiar care stabileşte exact modul în care va fi finanţată implementarea planului – de unde vor proveni banii şi pe ce vor fi cheltuiţi. Fără o strategie de finanţare, planul de acţiune al bazinului este inutil. Dar, asigurarea de fonduri necesită timp. Finalizarea unui plan înainte de a găsi fondurile pentru implementarea lui va însemna aproape sigur că planul este depăşit şi s-ar putea chiar să trebuiască să fie abandonat până ce au fost strânse fondurile. Experienţa a arătat că atunci când planurile precizează de unde vor veni fondurile şi cum vor fi cheltuite , ele vor avea mai mare şansă să fie implementate cu succes. Identificarea finanţării mai furnizează şi un mod de analiză realist pe parcursul dezvoltării unui plan.
Finanţarea este necesară pentru două aspecte ale controlului asupra apei. În primul rând, finanţarea pentru activităţile instituţionale sau nestructurale (adesea menţionate ca intervenţii „soft") care demarează acţiunea – netezesc calea către progres. Astfel de activităţi reprezintă esenţa unei abordări integrate a managementului resurselor de apă. Activităţile care netezesc calea includ abordarea guvernării, includerea unor mecanisme pentru răspundere şi transparenţă, procese politice şi de planificare, crearea unor legi, participare, monitorizare, colectarea taxelor pe apă, colectarea şi analiza datelor, cercetare, dezvoltarea capacităţii, conştientizarea şi activităţi de comunicare. În al doilea rând, finanţarea este necesară pentru sarcinile de rutină şi întreţinere – colectarea de date hidrologice sau de altă natură, cai adecvate de gospodărirea solului, reabilitarea râurilor, prevenirea invadării vegetaţiei şi a poluării, gospodărirea sedimentelor - care trebuie efectuate pentru a menţine sănătatea bazinului.
Aceste activităţi de control asupra apei necesită o finanţare sigură pe termen lung. Organizaţiile de bazin trebuie să asigure financiar aceste activităţi şi să le includă în strategii financiare pe termen mediu şi lung – cinci sau şase ani - , ca şi în bugetele anuale.

5.1.2. Dezvoltarea şi menţinerea infrastructurii

Finanţarea pentru infrastructura de bază a apei poate fi pentru:

1. **dezvoltarea şi gospodărirea resurselor de apă**, cum ar fi construirea de baraje pentru depozitare şi diguri de protecţie împotriva inundaţiilor / secetei, gospodărirea bazinului (inclusiv gospodărirea terenului / solului, prevenirea poluării şi protecţia mediului; sau
2. **furnizarea de servici ale apei,** pentru hidroenergie, sisteme de irigaţii, alimentări cu apă pentru locuinţe şi/sau industrie, tratarea apelor uzate şi crearea de căi navigabile pentru transportul naval riveran.

Deosebirea dintre dezvoltarea şi gospodărirea resurselor de apă şi asigurarea serviciilor de apă este importantă când luăm în considerare rolul organizaţiei de bazin. Responsabilitatea pentru cea dintâi – infrastructura legată de gospodărirea resursei –reprezintă în mod clar un bun public. Totuşi, cea de-a doua – infrastructura pentru servicii – poate fi, şi este adesea, asigurată de o gamă de organizaţii publice şi private, din interiorul sau dinafara sectorului apei, şi asigură

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

venituri pentru furnizor. Rolul organizaţiei de bazin în relaţie cu infrastructura pentru servicii trebuie să fie astfel clar demarcată pentru a evita duplicarea sau confundarea cu alte roluri. De exemplu, dacă organizaţia de bazin construieşte un sistem de irigaţii şi, în acelaşi timp, estimează impactul sistemului de irigaţii asupra resurselor de apă şi al mediului, va exista un conflict de interese clar.

Desigur, există situaţii când această distincţie este neclară şi obiectivele sunt „ împletite": când un baraj multifuncţional serveşte atât la prevenirea inundaţiilor cât şi la depozitarea apei pentru irigaţii, sau când managementul bazinului este combinat cu dezvltarea hidroenergetică, spre exemplu. Ideea eate ca organizaţiile bazinale să înţeleagă asfel de probleme şi acolo unde este posibil, să evite conflictele de interese.

Organizaţia bazinală se va confrunta cu o dilemă dacă gospodăreşte fonduri „regionale de dezvoltare" pentru a asigura infrastructura pentru servicii, în timp ce, în acelaşi timp, va primi din buzunarul public o parte din buget în vederea exercitării controlului asupra bazinului. Inevitabil, cel de-al doilea rol va fi compromis. Pentru a evita asemenea conflicte, aşa cum am notat în Capitolul 4 *„Rolurile şi tipurile organizaţiilor de bazin",* aceste funcţii ar trebui separate. Separarea responsabilităţilor va reduce eşecurile de guvernare şi practicile corupte, şi va reduce riscurile (vezi Căsuţa 4.A. *Delegarea responsabilităţilor pentru gospodărirea apei, regularizarea apei şi asigurarea serviciilor de apă*). Dacă organizaţia de bazin răspunde de asigurarea serviciilor, atunci este bine ca rolul de control să fie desemnat unei autorităţi publice mai înalte.

Organizaţia de bazin probabil este unul din numeroşii actori implicaţi în asigurarea infrastructurii şi va trebui să lucreze cu ceilalţi actori. Poate va fi nevoie să se cadă de acord asupra mecanismelor de împărţire a cheltuielilor pentru a asigura o abordare integrată. Planurile de transfer interbazinal ridică probleme de finanţare speciale. Împărţirea cheltuielilor între bazine in acest caz are implicaţii politice şi va tebui probabil rezolvată la nivel naţional sau regional.

În unele ţări, organizaţiile bazinale sunt autorizate să primească şi să gospodărească granturi de la donatori sau să ia împrumuturi de la bănci (locale şi internaţionale). În alte ţări, toată finanţarea trebuie să treacă prin guvernul central. În ambele cazuri, dacă organizaţiile de bazin caută finanţare de la donatori externi, trebuie să se întâlnească cu donatorii în timpul etapelor de planificare a oricărui program în scopul asigurării unui angajament de principiu, şi să abordeze cerinţele donatorului cât mai curând posibil.

În cazul proiectelor de infrastructură, fondurile trebuie identificate şi alocate nu doar pentru construire, ci şi pentru cheltuielile de operare şi întreţinere după încheierea construirii. Dacă organizaţia de bazin este răspunzătoare pentru operarea şi întreţinerea infrastructurii, atunci toate aceste cheltuieli trebuie incluse în bugete de operare pe termen lung (vezi Secţiunea 5.1.1. *Controlul asupra apei*).

5.1.3. Operaţii ale organizaţiilor de bazin

Indiferent de forma organizaţiei de bazin, ea va avea nevoie de un buget operativ. Acesta poate fi relativ mic pentru un comitet de bazin care se întruneşte în mod neregulat, dar poate fi semnificativ pentru o autoritate bazinală mare care răspunde de programe care implică şi infrastructura. Bugetele

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

trebuie să acopere administrarea, managementul financiar şi audit-ul, resursele umane şi dezvoltarea capacităţii personalului.
Bugetele mai trebuie să includă sume pentru echipamentul de bază, cum ar fi calculatoare şi instrumente de teren, modelarea şi sistemele geografice de informare (GIS) software şi vehiculele necesare. Trebuie incluse prevederi pentru întreţinerea şi înlocuirea echipamentelor respective. Deseori managerii de bazin nu-şi pot îndeplini responsabilităţile deoarece bugetele operative sunt inadecvate. Cheltuielile administrative pot fi semnificative. Fondurile alocate trebuie utilizate eficient pentru a minimaliza pierderile şi a evita criticile referitoare la utilizarea nesăbuită a fondurilor publice. La înfiinţarea unei organizaţii de bazin, mărimea bugetului alocat pentru administrare poate fi un factor decisiv în determinarea rolului pe care o organizaţie bazinală îl poate juca în mod real – în opoziţie cu rolul pe care l-ar putea juca în mod ideal. Mai pot fi necesare fonduri pentru a reforma instituţiile conform noilor politici de întărire sau reformare a managementului bazinal.

5.2. Surse de venituri

Deoarece managementul de bazin reprezintă un bun public, va fi finanţat cu precădere din surse publice. Există doar trei surse de fonduri: **taxe, tarife** (sub formă de plăţi, tarife şi onorarii) şi **transferuri** (cei trei T). Toate fondurile trebuie să provină dintro combinaţie a acestor surse. (Pieţele de apă nu sunt luate în considerare aici deoarece sunt complexe şi se utilizează rar pe plan mondial). Important, fondurile trebuie administrate într-un cadru legal clar şi legiferate printr-un audit extern transparent.

5.2.1. Taxele

Taxele reprezintă o sursă indirectă de fonduri şi pot fi strânse în multe moduri diferite de la cetăţeni şi firme. Guvernele centrale realizează alocări din veniturile realizate din taxe către organizaţiile de bazin. Uneori guvernele locale mai alocă o parte din veniturile din taxe proprii către organizaţiile de bazin. De exemplu, Corporacion Autonoma Regional (CAR) din Cundinamarca, Columbia, şi alte CAR din Columbia primesc un procent din impozitele pe teren plătite guvernului local din bazin. Organizaţia de bazin concurează astfel cu alte organizaţii publice pentru resurse. Aceasta înseamnă că problema alocărilor din buget trebuie să fie raţională. Taxele mai pot lua forma unor impuneri. Taxele impuse direct pe sectorul apei nu sunt neapărat alocate înapoi la sectorul apei. Guvernele naţionale, statale, regionale sau chiar municipale pot aloca veniturile din taxele pe apă oricărui sector, de la şcoli şi drumuri, până la infrastructura apei şi gospodărirea apei. Pe de altă parte, tarifele reprezintă plăţi cu destinaţie care pot fi utilizate ***doar*** pentru scopuri specifice stipulate prin legi şi reglementări.

5.2.2. Tarifele

Sumele pe care guvernele le alocă gospodăririi bazinului din bugetele centrale sunt rareori suficiente pentru a acoperi toate cheltuielile managementului de

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

bazin. Tot mai mult, cheltuielile trebuie recuperate direct de la cetăţenii şi firmele care beneficiază de serviciile furnizate de organizaţia de bazin.

5.2.2.1. Plăţile

Utilizatorii efectuează adeseori plăţi direct către guvrernul central şi plăţile sunt redirectionaţe prin alocaţiile bugetare către organizaţia de bazin. Totuşi, în aceste cazuri, există riscul ca guvernul central să utilizeze veniturile pentru alte scopuri mai degrabă decât să le redirecţioneze către managementul apei. Deşi nu este o soluţie populară pentru ministerele de finanţe, este preferabil ca plăţile serviciilor să fie făcute direct către organizaţia bazinală. În acest scop, organizaţiile bazinale vor trebui să aibă puterea statutară de a percepe plăţi în acest mod, şi totodată protecţia necesară şi expertiza financiară. Acordul cu guvernul central sau regional trebuie să precizeze clar că plăţile pentru serviciile specifice sau impunerile speciale stabilite pentru gospodărirea resurselor de apă vor fi făcute şi reţinute de organizaţia bazinală.

Franţa şi Spania au legi naţionale ale apei care stabilesc astfel de plăţi, sau „redevenţe". Agenţiile apelor sau „confederaţiile" pot determina plăţi direct la nivel de bazin. Plăţile sunt încasate mai ales pentru consum şi evacuare şi se aplică in baza principiului „poluatorul plăteşte" (Exemplul 5.1).

Exemplul 5.1. Agenţiile apei din Franţa: principiile „poluatorul – utilizatorul – plăteşte" şi „apa – plăteşte – pentru – apă".

Legea apei din Franţa din 1964 (modificată în 1992 şi 2006) a înfiinţat Agenţii ale Apei în fiecare din cele şase bazine riverane principale din Franţa. Agenţiile Apei sunt instituţii publice administrative cu statut civil şi autonomie financiară.

Agenţiile sunt finanţate pe principiul „ poluatorul – utilizatorul – plăteşte". Fiecare Agenţie percepe plăţi pentru apă („redevenţe") pentru consumurile şi evacuările care afectează calitatea apei şi modifică regimul apei. Pentru industrii, plăţile sunt calculate în conformitate cu tipul de industrie şi cantitatea de poluare pe care o produce. Pentru utilizatorii casnici, plăţile sunt calculate pentru fiecare comunitate în conformitate cu populaţiile permanente şi cele sezoniere, şi sunt colectate de la utilizatori împreună cu plăţile pentru consumul de apă contorizat.

Ratele sunt calculate de fiecare Agenţie şi sunt adaptate conform priorităţilor şi obiectivelor de calitate definite pentru fiecare bazin. Ele trebuie aprobate de Comitetul de bazin, care este o platformă cu mai mulţi factori răspunzători compusă din reprezentanţi ai Statului, ai guvernelor locale şi ai utilizatorilor (industriaşi, mari dezvoltatori la nivel regional, fermieri, companii furnizoare de apă şi sanitaţie, pescari şi asociaţii pentru protecţia şi conservarea mediului).

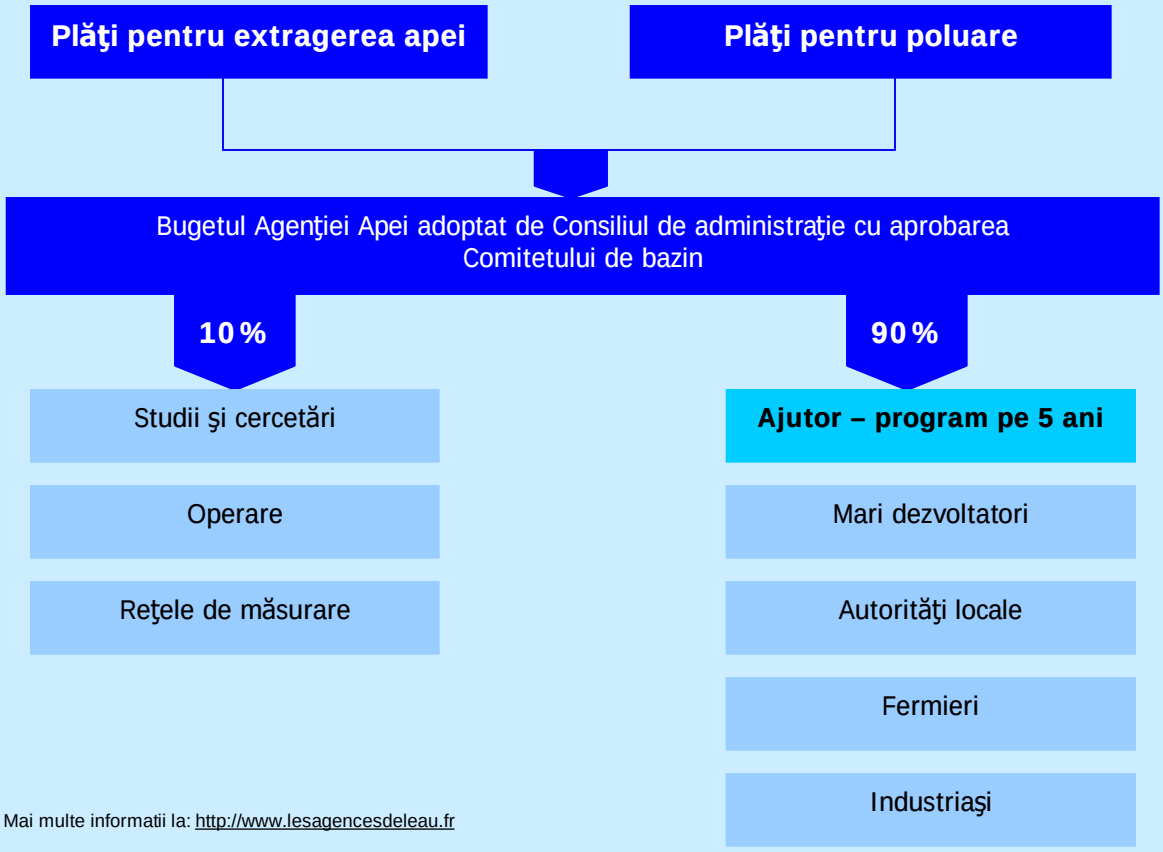
Pe baza principiului „apa – plăteşte – pentru – apă", 90% din fondurile colectate de Agenţiile Apei sunt apoi realocate ca împrumuturi şi subvenţii către comunităţile locale , industrii, fermieri şi alte grupuri pentru:

- a reduce poluarea (prin construirea, extinderea sau îmbunătăţirea staţiilor/uzinelor de purificare şi a sistemelor de colectare a apelor uzate, introducerea proceselor de producţie mai curate, etc.);
- a dezvolta şi gospodări apa de suprafaţă şi cea subterană; şi
- a restaura şi menţine mediul acvatic.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

10% din fondurile colectate sunt menite să acopere cheltuielile Agenţiei apei şi ale Comitetului de bazin. Pentru planurile curente de acţiune pe şase ani fondurile colectate se vor ridica la 11,6 miliarde, care vor susţine investiţiile din bazin sau activităţile privind resursele de apă până la valoarea de 10,2 miliarde.

Principiul „poluatorul – utilizatorul – plăteşte”



Mai multe informatii la: http://www.lesagencesdeleau.fr

Transparenţa cheltuielilor şi principiul „poluatorul – plăteşte”

Cheltuieli	Definiţie	Exemple
Cheltuieli directe	Cheltuieli de capital	*Capital principal şi dobândă, depreciere*
	Cheltuieli de operare	*Salarii, electricitate, întreţinerea echipamentului, analize de calitate a apei*
Cheltuieli de mediu	Cheltuieli pentru daunele aduse mediului datorită unei activităţi date	*Contaminarea unui acvifer, distrugerea zonelor umede, etc*
Cheltuieli de resursă	Costuri de oportunitate	*Costul electricităţii care ar fi putut fi produsă dacă apa era disponibilă în loc să fie pompată pentru irigaţii*

Suma = costul total

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Alte ţări, printre care Algeria, Maroc, Mexic, Brazilia, România şi Bulgaria, introduc plăţi asemănătoare (Exemplul 5.2). În Brazilia, sistemul de plăţi a fost adaptat după cel folosit în Franţa şi modificat pentru a se potrivi sistemului federal din ţară (Exemplul 5.3).

Exemplul 5.2. Agenţiile bazinelor hidrografice din Algeria: sistemul de plăţi pentru apă

Principiul de impunere a plăţilor pentru utilizarea apei de către industrii este bine stabilit în Algeria. A fost introdus iniţial în anii 1980 pe baza ideii că utilizarea privată a unui bun considerat atunci proprietate a statului (apa publică) trebuia plătită.
Odată cu adoptarea principiilor gospodăririi integrate a resurselor de apă în prima jumătate a anilor 1990, plăţile, introduse prin Legea Finanţelor din 1996, şi legiferată din nou prin Legea Finanţelor din 2007, au reflectat o schimbare importantă. Plăţile pentru gospodărirea integrată a resurselor de apă au fost extinse la toate sectoarele. În timp ce aceste legi care au introdus plăţi au fost implementate doar parţial sau deloc, ele au condus la:

- o mai bună înţelegere a utilizării apei în industrie, ca şi a obstacolelor în implementarea unui sistem de plăţi;
- un progres al modalităţilor organizaţionale de a calcula plăţile şi al procedurilor de colectare a acestora; şi
- achiziţia de informaţii legate de contabilitate: costuri de recuperare, rentabilitate, motive pentru neplată.

Mai multe informatii la: http://www.abhahs.com (Algiers/Hodna/Soumman)

Exemplul 5.3. Bazinul fluviilor Piracicaba, Capivari şi Jundiai din Brazilia: adaptarea plăţilor pentru apă la un sistem federal

Bazinul fluviilor Piracicaba, Capivari şi Jundiai din Brazilia (PCJ) acoperă o suprafaţă de 15 320 km². Cu aproximaţie, 92% se află în statul Sao Paulo şi 8% în statul Minas Gerais. În octombrie 2005, după mai mult de un deceniu de discuţii, Comitetul bazinului PCJ a aprobat o taxă pentru utilizarea apei. Taxele sunt colectate de la utilizatorii de apă - utilităţi pentru sanitaţie şi alimentare cu apă , industrii şi fermieri – care extrag şi consumă apa şi deversează apa de canal în râurile şi apele subterane din bazin. Sistemul de plăţi a fost aplicat iniţial la râurile federale, dar este aplicat în prezent la râurile din statul Sao Paulo. Comitetul bazinal a decis ca aceeaşi taxă să se aplice atât râurilor federale cât şi corpurilor de apă statale.
Taxele sunt de 5 USD per 1000 metri cubi de apă extrasă, 10 USD per 1000 metri cubi de apă consumată, 50 USD per tonă de deversări, şi 7,50 USD per 1000 de metri cubi transferaţi la alt bazin.
Taxele de utilizare a apei:

- recunosc că apa este un bun economic şi că reprezintă un indiciu al valorii sale reale;
- stimulează utilizarea raţională a apei; şi
- adună nişte resurse pentru finanţarea programelor şi intervenţiilor stabilite în Planul Bazinului Hidrografic.

Toate resursele financiare colectate sunt folosite de Agenţia Apei pentru refacerea

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

calităţii apei şi îmbunătăţirea disponibilităţii apei în bazin conform strategiilor stabilite în Planul bazinului riveran şi aprobate de Comitet.

Mai multe informatii la: http://www.comitepcj.sp.gov.br/

Licenţele, „canones" sau „drepturile asupra apei" reprezintă o altă formă de plată (Exemplul 5.4). Ele reprezintă nişte instrumente de reglare a utilizării apei. Organizaţiile bazinale ar trebui să ceară utilizatorilor de apă, inclusiv autorităţilor municipale şi utilităţilor operate fie public, fie privat, să plătească pentru licenţele de extracţie a apei. La fel, deversarea apelor uzate într-un râu sau lac ar trebui să presupună o licenţă. Utilizările neconsumatoare de apă, precum mineritul, navigaţia şi producţia de energie, ar avea nevoie de asemenea de licenţă. Organizaţiile bazinale ar trebui să se asigure că au puterea legală să taxeze utilizatorii pentru aceste servicii şi să reţină veniturile pentru a le investi în gospodărirea bazinului. Veniturile provenite din amenzile pe poluare ar putea fi de asemenea date organizaţiilor de bazin pentru a diminua, curăţa zonele poluate şi a împiedica poluarea în continuare.

Exemplul 5.4. Costa Rica: „ poluatorul – utilizatorul – plăteşte"

„Canonul" privind poluarea mediului din Costa Rica, din 2005, se bazează pe principiul conform căruia cei care contaminează ar trebui să plătească. Plăţile sunt calculate în funcţie de cantitatea de reziduri generată.
Un al doilea „canon", anume „Canonul" adaptat din punctul de vedere al mediului, din 2006, recunoaşte că apa este un bun public, şi promovează utilizarea eficientă a resurselor de apă. Acesta include două componente:

- plăţi pentru dreptul de a utiliza resursele de apă pentru activităţi precum agricultura, industria, turismul, consumul uman, comerţ; şi
- plăţi pentru servicii ecologice privind apa care să acopere cheltuielile de conservare şi de restaurare a ecosistemelor.

Mai multe informatii la at: http://www.drh.go.cr

5.2.2.2. Tarife şi taxe

Tarifele şi taxele plătite de utilizatori pentru servicii ar trebui să acopere cel puţin toate cheltuielile de operare şi să acopere de asemenea cheltuielile de reînnoire şi cheltuielile de gospodărire a resurselor de apă în beneficiul cetăţenilor (Exemplul 5.5). Rata tarifelor pentru clienţi diferiţi poate varia pe baza abilităţii lor de plată. Venitul din taxe poate fi vărsat într-un „fond de solidaritate" care poate fi utilizat pentru echilibrarea nevoilor utilizatorilor din aval şi amonte, şi pentru a subvenţiona grupurile sociale mai sărace.

Exemplul 5.5. Regiunea Valonă, Belgia: aplicarea principiului de recuperare a cheltuielilor

Directiva Cadru Europeană a Apei (WFD) cere statelor membre să stabilească un sistem de plăţi pentru recuperarea cheltuielilor până în 2010 pentru a promova utilizarea

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

eficientă a resurselor de apă şi a asigura că fiecare sector (utilizatori casnici, industrii, agricultură) să contribuie în mod adecvat la finanţarea serviciilor de apă. Sistemele ar trebui să se bazeze pe principiul „poluatorul plăteşte", printre altele. Pentru a fi în conformitate cu WFD, Regiunea Valonă a stabilit un nou cadru legislativ şi a reformat sistemul de plăţi pentru apă. Plăţile pentru apă ţin cont acum de toate cheltuielile, de la protejarea alimentărilor cu apă până la tratarea apelor uzate. În concordanţă cu principiul „costul real al apei", nu mai există subvenţii. Se aplică o singură structură de preţuri tuturor utilizatorilor valoni (utilizatori casnici, fermieri, industrii şi administraţii) pe baza „costului real pe servicii", „costului real pentru alimentare", şi a „costului real pentru sanitaţie".
Regiunea valonă a îmbunătăţit de asemenea transparenţa în ceea ce priveşte serviciile de apă prin introducerea reglementării cetăţeneşti a preţurilor pentru apă şi prin standardizarea sistemelor contabile ale operatorilor resurselor de apă.

Mai multe informatii la: http://environnement.wallonie.be

Deoarece clienţii sunt adesea foarte răspândiţi din punct de vedere geografic, sistemele de colectare a plăţilor pot fi costisitoare şi complicate, în special dacă venitul total este mic. O cale de reducere a cheltuielilor este de a include taxele pentru gospodărirea bazinului ca o componentă a taxelor percepute pentru alte servicii, de exemplu electricitate, deoarece oamenii sunt mai dispuşi să plătească pentru electricitate decât pentru apă. O altă cale este de a aranja ca o parte componentă a taxelor colectate de cealaltă parte să fie utilizată de aceştia pentru a îndeplini o sarcină de gospodărire a apei. De exemplu, companiile de hidrocentrale pot fi dispuse să plătească pentru întreţinerea unui bazin în amonte pentru a asigura debite adecvate către rezervorul propriu.

5.2.3. Transferuri

Transferurile includ granturi, şi contribuţii de caritate şi voluntariat. Granturile includ fonduri bi- şi multilaterale , cum ar fi Asistenţa Oficială pentru Dezvoltare (ODA). Un exemplu remarcabil îl reprezintă Programul de Finanţare a Apei al Băncii de Dezvoltare Asiatice care include introducerea IWRM în 25 de bazine riverane. Împrumuturi concesionate din partea instituţiilor finanţatoare internaţionale, cum ar fi Banca Mondială sau băncile de dezvoltare regionale sau bilaterale, includ un *element de grant*, dar sunt tratate cel mai bine ca sursă rambursabilă de fonduri (vezi Secţiunea 5.2.4 *Surse de finanţare rambursabile)*. Aceste fonduri sunt direcţionate de obicei către guvernele centrale. Ţările în curs de dezvoltare primesc adesea suport general la buget - ca ajutor al unor donatori si care este transferat direct la trezoreria centrală. Pentru a beneficia de o parte din aceste tipuri de fonduri – ca alocări la buget sau împrumuturi – organizaţiile bazinale vor trebui să prezinte nişte propuneri către guvernul central şi totodată să discute cheltuiala propusă cu donatorii pe parcursul planificării. Asta înseamnă de fapt să se asigure că managementul resurselor de apă reprezintă o prioritate în planurile naţionale de dezvoltare şi în strategiile de reducere a sărăciei.
Discuţiile despre finanţare se concentrează adesea pe ODA şi fondurile de la donatori. Dar fondurile din aceste surse sunt modeste, cu excepţia câtorva ţări în curs de dezvoltare. Mai mult, fondurile de la donatori fiind tot mai mult canalizate

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

prin trezoreriile centrale ca buget direct sau sprijin pentru sectoare, mai rămâne de obicei foarte puţin disponibil pentru finanţarea directă a organizaţiilor naţionale de bazin şi a programelor acestora. Prin contrast, multe organizaţii bazinale transfrontaliere sau comisii internaţionale din ţările în curs de dezvoltare primesc o cantitate semnificativă de granturi sau împrumuturi de la ODA.
Deoarece există de obicei o finanţare foarte mică directă disponibilă, este important să nu se uite finanţarea disponibilă din surse neguvernamentale. Multe organizaţii caritabile, ONG-uri şi voluntari contribuie cu bani sau alte feluri de resurse inclusiv umane de specialistii pentru proiecte specifice, cum ar fi restaurarea mediului, monitorizarea calităţii apei şi menţinerea habitatelor din ecosisteme. Totuşi, aceste fonduri rămân modeste comparativ cu alte surse.

5.2.4. Surse de finanţare rambursabile

Cele trei surse de venituri de bază (discutate în Secţiunile 5.2.1 – 5.2.3) constituie un flux de numerar pentru organizaţia de bazin, care poate fi utilizat pentru crearea altor forme de finanţare rambursabile, în special împrumuturi. Organizaţiile bazinale mari, solvabile din unele ţări pot fi de asemenea în situaţia de a realiza finanţare pe termen lung, de obicei cu sprijinul statului sau a guvernului central. Poate exista şi un scop de a strânge capital de la acţionari (finanţare de risc) pentru proiecte de infrastructură, cum ar fi baraje multifuncţionale şi în unele cazuri, pentru noi planuri de irigaţii.

5.3. Finanţarea bazinelor transfrontaliere

Finanţarea pentru bazinele comune mai multor ţări reprezintă un caz special. Până la 40% din populaţia lumii trăieşte în bazine împărţite de două sau mai multe ţări. Extragerea şi poluarea resurselor de apă dintr-o ţară are impact direct asupra altor ţări din bazin. În mod similar, activităţile de management pentru inundaţii şi secetă pot avea un impact semnificativ asupra regiunilor din aval sau amonte, afectând alte ţări din bazin. Acest lucru creează provocări cu privire la alocarea cheltuielilor pentru gospodărirea bazinului transfrontalier.
Organismele regionale, precum Uniunea Europeană şi Comunitatea de Dezvoltare Sud-Africană, precum şi agenţiile multi - sau bilaterale, precum Facilitaţi Globale pentru Mediu(GEF), pot furniza fonduri pentru gospodărirea bazinelor trans-frontaliere. Ţările care împart un bazin pot cădea de acord să aloce bugete şi să facă transferuri către organizaţia bazinală transfrontalieră sub forma unui acord legal sau tratat de împărţire a cheltuielilor (vezi Secţiunea 7.4.1.2 Împărţirea cheltuielilor şi beneficiilor şi Exemplul 7.5). Proiectele de infrastructură pot să genereze venituri de asemenea, dar, în aceste cazuri, trebuie să se facă verificări şi balanţe pentru a asigura că cei responsabili pentru infrastructură nu influenţează luarea deciziilor din organizaţia bazinală.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

6 Implicarea factorilor responsabili(„steakholders”)

PUNCTE CHEIE:

- Să se asigure că factorii responsabili de bază sunt reprezentaţi în managementul bazinului.
- Să se facă distincţia între informare, consultare, participare şi împuternicire.
- Să se ia în considerare echilibrul dintre informarea tuturor şi implicarea câtorva.
- Să se asigure că procesele administrative nu periclitează participarea reală.
- Să se asigure că participarea este transparentă.
- Să încurajeze proprietatea asupra planurilor de acţiune la nivel de bazin prin stabilirea şi menţinerea participării comunităţii.
- Să se asigure că finanţarea pentru implicarea factorilor responsabili este adecvată.
- Să se asigure comunicarea dintre cei care gospodăresc planurile locale de acţiune, şefii de guverne, agenţiile de apă şi şefii organizaţiilor de bazin.
- Să dezvolte capacitatea grupurilor neprivilegiate astfel încât să poată participa la planificare şi implementare la nivelele potrivite.

6.1. Identificarea factorilor responsabili

Managementul bazinului necesită o înţelegere clară a factorilor responsabili: cine este implicat în luarea deciziilor privind gospodărirea resurselor de apă şi sol dintr-un bazin şi cine va fi afectat de acele decizii. Odată ce s-a înţeles acest lucru, pot fi organizate modalităţi de combinare a factorilor responsabili implicaţi la nivelele potrivite de management bazinal.

Pentru a identifica cine este implicat şi cine este afectat, este de folos să se alcătuiască o matrice a factorilor responsabili şi a rolurilor şi responsabilităţilor acestora. Acesta poate fi un prim pas folositor în înţelegerea luării deciziilor la nivele diferite în cadrul managementului bazinal (Exemplul 6.1).

Exemplul 6.1. Valea fluviului Namoi, Australia: identificarea factorilor responsabili în managementul de bazin

În valea fluviului Namoi, managerii de bazin s-au confruntat cu o gamă complexă de probleme privind managementul inundaţiilor la şes, managementul salinităţii şi eroziunea solului pe terenul agricol. Atunci au alcătuit o „ matrice a factorilor responsabili” care a identificat tipurile de factori responsabili şi tipurile de activităţi economice pe care le desfăşoară în bazin.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Scară	Privat	Public
Locală (operaţională)	**Fermieri şi crescători de animale** ■ estimaţi la 165 familii **Afaceri rurale** ■ mai mulţi fermieri operează afaceri în afara fermelor; ■ furnizori şi servicii de extindere (furnizează substanţe chimice pentru agricultură, maşini agricole, echipamente pentru irigaţii şi îngrăşăminte; include consultanţi şi consilieri); ■ transport (companii particulare de transport cereale şi animale). **Grupuri de îmbunătăţiri funciare** ■ grupuri susţinute prin granturi de la guvern, dar mai ales deţinute şi organizate pe plan local de fermieri.	**Agenţi agricoli** ■ servicii extinse ale agenţiilor de gospodărire a resurselor, în primul rând Departamentele pentru Agricultură, Conservare şi Gospodărirea Terenului (limitate şi în scădere); ■ consultanţi (furnizează sfaturi agronomice şi financiare independente ; cu sediul în interiorul regiunii); ■ oficialităţi districtuale; ■ trei districte (Gunnedah, Quirindi, Murrurundi) influenţează transferurile de proprietăţi de teren, colectează impozitele pe teren şi solicită planuri locale de gospodărire a mediului.
Regională / Statală (implementare)	**Afaceri** ■ bănci (include bănci agricole de dezvoltare, servicii de creditare; ■ vânzători en gros ■ servicii (furnizoare de produse agrochimice şi îngrăşăminte); ■ transport (companii particulare de transport animale şi grâne) **Funcţionari agricoli şi tehnici** ■ companii chimice; ■ consultanţi privaţi.	**Oficialităţi ale statului (funcţionari agricoli şi tehnici)** ■ Management, Departamentul de Resurse de Apă, Departamentul pentru Agricultură, Autoritatea pentru Protecţia Mediului, Serviciile de Parcuri Naţionale şi Zone sălbatice, Căile ferate ale statului, Pădurile statului, Consiliul pentru protejarea terenurilor rurale; ■ Include o parte din politica şi planificarea regională din partea guvernului.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

	Organizaţii ■ Consiliul Regional de Dezvoltare ■ Organizaţii particulare ale crescătorilor (Fermierii NSW, Consiliul pentru Cereale din Australia). **Media** ■ Ziarele locale şi regionale, staţii de televiziune şi radio (prezintă probleme majore de gospodărire a resurselor, influenţează schimbarea de atitudine; promovează produse şi servicii).	**Organizaţii regionale de management bazinal** ■ Comitetul de Gospodărire al tuturor Captărilor de apă din Nord – Vest; ■ Comitetul de gospodărire a terenurilor din Câmpia Liverpool; **Mediul academic** ■ Oameni de ştiinţă cercetători în domeniul social, economic şi biofizic din universităţi locale şi regionale, şi staţii de cercetare pe teren.
Naţională (strategică / politică)	**Afaceri naţionale** ■ Bănci (politica naţională afectează capabilitatea de împrumut, ratele dobânzilor); ■ Vânzători en gros (impact asupra valorilor produselor şi a cheltuielilor pentru resurse); ■ Servicii (asigură servicii de consultanţă); ■ Transport (asigură infrastructura naţională). **Organizaţii** ■ Organizaţii particulare ale crescătorilor (Fermierii NSW, Consiliul pentru cereale din Australia); ■ Organizaţii agricole pentru produse organice **Media** ■ Ziare naţionale, staţii de radio şi televiziune (prezintă problemele majore privind gospodărirea resurselor; influenţează schimbările de	**Organizaţii filantropice** ■ Fundaţia Australiană pentru Dezvoltare; ■ Reţeaua Internă de Râuri **Oficialităţi şi programe ale organizaţiilor federale** ■ Comisia Bazinului Murray – Darling; ■ Corporaţia pentru Cercetarea şi Dezvoltarea Resurselor de Teren şi Apă ■ Corporaţia pentru Cercetarea şi Dezvoltarea Industriilor Rurale; ■ Programul Naţional de Îmbunătăţiri Funciare; ■ Programul Naţional de Management al Salinităţii Terenurilor Uscate. **Media** ■ Pentru factorii responsabili privaţi (include ABC TV şi Radio)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

	atitudine; promovează produse şi servicii).	
Globală (strategică / politică)	**Afaceri agricole internaţionale** ■ Nici unele nu sunt considerate foarte importante, deşi multe produse agricole sunt exportate prin organizaţiile naţionale către pieţele internaţionale; ■ Pieţele globale influenţează practicile agricole locale (ex. decizii privind plantările).	**Mediile academice şi de cercetare** ■ Nici unele nu sunt considerate foarte importante, deşi mai mulţi cercetători internaţionali vor folosi Câmpia Liverpool ca o zonă comparativă de teren pentru cercetare. **Tratate** ■ Guvernul federal cere statelor şi regiunilor să se conformeze politicilor naţionale derivate din acordurile internaţionale, cum ar fi Acordul General privind Tarifele şi Comerţul şi Cooperarea Economică Asia – Pacific, precum şi iniţiativele globale de mediu care includ tratatele de dezvoltare durabilă din punct de vedere ecologic. **Organizaţii filantropice** ■ Nici una nu este considerată importantă
Sursa: Hooper 2005, pp.67 and 68, adapted from Hooper 1995		

6.2. Atragerea participării factorilor responsabili

Există multe căi de implicare a factorilor responsabili în gospodărirea bazinului, atât formal cât şi informal. Implicarea factorilor responsabili depinde de mandatul organizaţiei de bazin (vezi Secţiunea 4.1.1. Mandatul) şi al factorilor responsabili (Exemplul 6.2).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 6.2. Directiva Cadru Europeană a Apei: consultarea factorilor responsabili

Unul din obiectivele Directivei Europene Cadru a Apei (EU/WFD 2000/EU/68) este să facă politica apei mai transparentă prin participarea activă a tuturor factorilor responsabili. Conform Articolului 14, Statele membre trebuie să *„încurajeze implicarea activă a tuturor părţilor interesate în implementarea Directivei, în special în producerea, revizuirea şi actualizarea planurilor de gospodărire a bazinului riveran."*
Directiva cere tuturor statelor membre să *„asigure că pentru fiecare district al bazinului riveran, să publice şi faca disponibile prevederile acesteia pentru comentarii din partea publicului"* orarul şi programul de lucru, identificarea principalelor probleme ale apei din district, şi draftul planului de gospodărire a bazinului riveran.
Directiva furnizează cadrul pentru consultarea publică, dar fiecare stat membru al UE implementează Directiva într-un anumit mod. Buna informare a publicului este o condiţie a consultării publice.
Pentru a asigura consensul între districte, cele mai multe ţări elaborează un cadru naţional. În cazul bazinelor riverane internaţionale, ţările stabilesc adesea mecanisme de coordonare şi, în unele bazine, ţările riverane adoptă o strategie comună pentru participarea publicului. Experienţa lor arată că consultările ar trebui să fie cât mai locale cu putinţă, şi să aleagă o abordare de jos în sus la scară de bazin şi sub-bazin.
Primele consultări publice au generat o mai bună înţelegere a aşteptărilor publicului. Experienţele statelor membre au arătat că apa reprezintă un mare interes public. S-a mai arătat că ridicarea conştiinţei factorilor de decizie şi a marilor administratori la nivel local, regional şi naţional este esenţială. Comunicarea adecvată, utilizând un limbaj simplu adaptat publicului general, s-a dovedit a fi crucială. Cel mai important, procesele de luare a deciziilor trebuie să fie transparente. Trebuie să existe căi de a explica deciziile luate şi să se dea socoteală pentru rezultate.

Mai multe informatii la: http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l28002b.htm
http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

Metodele de implicare a factorilor responsabili depind de mulţi factori: cât de des trebuie implicaţi factorii responsabili, tipul de societate, natura informaţiilor de care organizaţiile bazinale au nevoie de la aceştia, tipul de reprezentare adecvat, valoarea politică de angajare a grupurilor de presiune, şi accesul la organizaţia bazinală şi la factorii de decizie. Participarea la întâlnirile cu sătenii, la întâlnirile „de la primărie", sondaje de opinie ale factorilor responsabili şi ale grupurilor consultative la nivel de bazin, sunt doar câteva modalităţi de încurajare a implicării factorilor responsabili. Dezvoltarea Viziunii asupra Apei din Andhra Pradesh reprezintă un bun exemplu în care un guvern a implicat factorii responsabili din sate (Exemplul 6.3).

Exemplul 6.3. Viziunea asupra Apei din Andhra Pradesh: implicarea factorilor responsabili

Pe parcursul dezvoltării Viziunii asupra Apei din Andhra Pradesh, India, au fost adunate „mesaje privind apa" de la peste 600 de persoane din timpul întâlnirilor din sate. O

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

organizaţie locală neguvernamentală specializată în colectarea „vocilor locale" a adunat opiniile cetăţenilor care au în mod normal acces foarte redus la factorii decizionali din guvern. În acest fel vocile grupurilor din zonele îndepărtate au fost receptate şi auzite. Materialul adunat a fost de importanţă esenţială pentru Viziunea asupra Apei din Andhra Pradesh.
Dar procesul a fost limitat, deoarece a fost un proces „într-o singură direcţie". Guvernul trebuie să depună mai mult efort de a comunica ceea ce se va întâmpla odată cu demararea implementarii Viziunii asupra Apei. Acest lucru nu s-a întâmplat, aşa că rămâne pericolul ca persoanele care au participat să fie frustrate şi să se îndoiască de valoarea contribuţiei lor.

Însă participarea factorilor responsabili poate fi de durată şi costisitoare, şi s-ar putea să nu aibă un rezultat clar. Trebuie să existe un echilibru între informarea tuturor şi implicarea câtorva. Pentru a împiedica sau a minimaliza aceste probleme, trebuie concepute şi implementate atent proceduri de implicare a factorilor responsabili. GWP Toolbox indică punctele cheie de luat în considerare când se concepe implicarea factorilor responsabili (Căsuţa 6.A).

Căsuţa 6.A. Puncte-cheie de luat în considerare pentru conceperea implicării factorilor responsabili.

- Să se asigure că toate grupurile relevante de utilizatori de apă sunt reprezentate.
- Să evite „capturarea" procesului de către o minoritate sau de grupuri particulare „prea interesate"
- Să subvenţioneze dacă este necesar, pentru a asigura „echilibrul" dintre participarea publică şi privată.
- Să stabilească „reguli" de rezolvare a disputelor.

Source: GWP ToolBox

Pe lângă stabilirea modalităţilor de implicare a factorilor responsabili, apare şi necesitatea formulării clare a scopului oricărei consultări, a proceselor decizionale în care urmează să fie implicat fiecare grup de factori responsabili şi a modului de luare a acestor decizii (Exemplul 6.4, Căsuţa 6.B).
Termenul de „factor responsabil" este foarte general şi ar fi greşit să se dea impresia că aceştia „ar lua decizii". Ei sunt mai degrabă „implicaţi în procesele de luare a deciziilor". A specifica cine decide şi ce decide ajută la identificarea oricăror goluri din procesul de luare a deciziilor la nivel de bazin. Este important să se umple aceste goluri pentru a asigura o coordonare adecvată a luării deciziilor.

Exemplul 6.4. Ungaria: participarea publică

Prima strategie de Participare Publică (PP) pentru managementul bazinal din Ungaria a fost dezvoltată în 2006 pe baza Strategiei PP a Bazinului Fluviului Dunărea. Strategia accentuează faptul că planurile de gospodărire a bazinului riveran trebuie să se armonizeze cu toate celelalte programe de dezvoltare care afectează managementul resurselor de apă. Strategia a fost aplicata la faza de pilot în bazinul superior al Tisei în prima jumătate a anului 2007 pe cele patru grupuri de interes majore: organizaţiile guvernamentale centrale şi locale, ONG-uri, utilizatori de apă, specialişti şi universitari.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Pentru a asigura o implicare publică semnificativă, strategia PP a recomandat înfiinţarea următoarelor organisme:

- 12 Sub-comitete ale Consiliilor Regionale de Gospodărire a Apei,
- 4 Consilii la nivel de Sub-Bazin pentru Gospodărirea Apei,
- un Consiliu Naţional de Gospodărire a Apei.

Aceste organisme au sarcina să faciliteze crearea opiniei publice şi a condiţiilor de înfăptuire a Planului de Gospodărire a Bazinului Riveran. Fiecare organism supervizează procesul PP la nivelul său şi după revizuiri şi amendamente, înaintează sau returnează planurile pentru îmbunătăţirea acestora. Consiliul Naţional de Gospodărire a Apei răspunde de consilierea ministerului privitor la adoptarea planului. Componenţa de bază a consiliilor este: 40% reprezentanţi ai organismelor guvernamentale, 20% reprezentanţi ai ONG-urilor, 20% reprezentanţi ai utilizatorilor de apă şi 20% reprezentanţi ai specialiştilor şi universitarilor.

Pot fi incluşi alţi membri ai comitetului naţional şi ai comitetelor sub-bazinale pentru a asigura reprezentarea de jos în sus. În prezent se modifică legislaţia de înfiinţare a consiliilor.

Căsuţa 6.B. Participarea locală la managementul bazinului

- Agreaza stabilirea „regulilor" obişuite deja aplicate istoric mai degrabă decât reglementări noi (nu are sens să se stabilească nişte reglementări noi pentru utilizarea apei când există un număr mare de utilizatori la scară mică care nu sunt legaţi de instituţiile publice).
- Se asigură că planurile de gospodărire la nivel de sub-bazin specifică modul în care sunt luate deciziile de gospodărire a resurselor de apă la nivel local (de exemplu prin consens, supunere la vot, etc.).
- Alcătuiesc o procedură de „asigurare a calităţii" pentru a asigura că deciziile locale sunt armonizate cu planul general de management bazinal.
- Consiliază organizaţiile guvernamentale locale să legifereze mecanismele zonale, să controleze poluarea şi să utilizeze instrumentele de planificare pentru a gospodări resursele locale, în consonanţă cu obiectivele generale ale managementului bazinal (prin pregătire, schimbarea atitudinilor, şi prin mecanismele de coordonare , cum ar fi puteri statutare de planificare).

6.3. Grupurile consultative ale factorilor responsabili

Un grup independent, cum ar fi un grup consultativ al factorilor responsabili care consiliază probleme cheie privind apa, poate face mai eficientă gospodărirea bazinului. Grupurile consultative ale factorilor responsabili sunt grupuri guvernamentale – ale sectorului privat – comunitare alcătuite din reprezentanţi ai proprietarilor de terenuri din cadrul bazinului, ai agenţiilor guvernamentale relevante, ai consiliilor locale, ai autorităţilor locale de alimentare cu apă şi alte

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

utilităţi, ai sectoarelor economice precum agricultura şi energia, şi ai altor grupuri interesate de gospodărire a solului şi a apei.

Rolul grupurilor consultative este de a consilia organizaţia de bazin privind problemele majore ale bazinului şi de a oferi soluţii posibile. Grupul poate să facă auzite preocupările locale, să furnizeze cunoştinţe locale, să ajute la cuantificarea şi prioritizarea problemelor, precum şi să identifice opţiunile de abordare a acestor probleme şi să furnizeze o probă reală a modului în care aceste opţiuni vor funcţiona în practică. Un alt rol important este acela de consiliere privind dezvoltarea şi implementarea unui sistem de monitorizare.

Workshop-urile şi deplasările pe teren pot ajuta atât factorii responsabili cât şi organizaţiile bazinale să aprecieze amplasarea, mărimea şi extinderea problemelor legate de resursele de sol şi apă din aria de gospodărire a bazinului, precum şi modul în care acţiunile locale au impact asupra altor părţi din bazin. Grupul consultativ poate fi sprijinit de un comitet tehnic care oferă consiliere privind aspectele inginereşti, ecologice, economice şi sociale ale managementului.

Există de asemenea multe oportunităţi de implicare a sectorului privat în managementul bazinal, în special la nivel local. Câteva căi de realizare a acestor oportunităţi sunt prin societăţi mixte şi proiecte, şi prin aranjamente de împărţire a cheltuielilor. Furnizorii de utilităţi privind apa din sectorul privat reprezintă partenerul evident pentru aceste tipuri de aranjamente. Totuşi, astfel de aranjamente în ţările cu economie emergentă şi cu venit mic trebuie să se asigure de reprezentare din partea sectorului neoficial al apei şi din partea grupurilor din sectorul privat, ca şi din partea organizaţiilor şi agenţiilor locale (Exemplul 6.5).

Exemplul 6.5. Comitê do Itajaí, Santa Catarina, Brazilia: participarea publică-privată

Comitê do Itajaí, înfiinţat în 1996 în regiunea Santa Catarina din Brazilia, reprezintă un exemplu de organizaţie de consultare de jos în sus pentru gospodărirea integrată a resurselor de apă. Instituţiile locale, inclusiv municipalităţile, organizaţiile industriale şi comerciale şi universităţile, s-au reunit iniţial pentru a rezolva problemele cauzate de inundaţii. Aceasta a dus la înfiinţarea unui Comitet de Gospodărire a Resurselor de Apă pentru bazin.

Comitetul este recunoscut oficial de guvern statal ca partener al Consiliului Statal pentru Resursele de Apă. Este însărcinat cu gospodărirea resurselor de apă din bazinul Itajaí, coordonând acţiunile agenţiilor responsabile din bazin şi supervizând implementarea în vederea realizărilor scopurilor planificate. În plus, i s-a conferit autoritatea de a fixa taxele pentru utilizarea apei.

Comitetul este un parteneriat public-privat cu 50 de membri: 10 reprezintă agenţiile federale şi statale, 20 reprezintă utilizatorii de apă, 10 reprezintă municipalităţile şi 10 reprezintă organizaţiile neguvernamentale. A apărut un sistem de guvernare cu o Adunare Generală care numeşte conducerea de vârf şi aprobă planurile de gospodărire a apei şi a inundaţiilor. Comitetul raportează şi comunică cu publicul general printr-o Săptămână a Apei ce se ţine anual. Aceasta include evenimente în fiecare municipalitate din bazin.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Participarea publică a construit sprijinul şi cooperarea din partea populaţiei bazinului şi totodată a dezvoltat un consens între factorii implicaţi din sectorul public şi privat.

Principalele rezultate obţinute până acum de comitet includ:

- Studierea cererii şi ofertei de apă din bazin şi chestionarea a aproape 9000 de utilizatori de apă;
- Criterii aprobate pentru concesionări;
- Recuperarea a peste 600 ha de pădure;
- Creşterea numărului consiliilor municipale cu activităţi de mediu şi promovarea sanitaţiei la nivel de municipalitate;
- O mai mare claritate privind chestiunile de mediu şi a relaţiei acestora cu resursele de apă;
- O mai mare implicare şi participare publică în cadrul bazinului.

Mai multe informatii la: http://www.comiteitajai.org.br

Multe decizii din cadrul managementului bazinal vor implica conflicte de interese, cu câştigători şi perdanţi. Participarea factorilor responsabili înseamnă de fapt că este posibil să se ajungă la o soluţie optimă – mai degrabă decât perfectă. Grupurile consultative ale factorilor responsabili pot încuraja la rândul lor proiectarea unor măsuri prin care cei câţiva dezavantajaţi să aducă beneficii celor mulţi.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

7. Planificarea strategică pe termen lung

PUNCTE CHEIE

- Planificarea strategică implică stabilirea unor ţinte pe termen lung pentru gospodărirea apei într-un bazin.
- În cadrul dezvoltării strategiei, zonele cheie de acoperit sunt problemele, priorităţile, acţiunile de management, cheltuielile şi beneficiile, şi evaluarea riscului.
- Planificarea strategică la nivel de bazin leagă acţiunile la nivel de bazin de ţintele de dezvoltare, politicile şi procesele de planificare la nivel regional şi naţional.
- Planul strategic trebuie să fie suficient de flexibil pentru a se adapta la informaţiile noi şi la circumstanţele în schimbare pe parcursul apariţiei acestora.

Strategia de management bazinal stabileşte ţintele şi aspiraţiile pe termen lung pentru gospodărirea resurselor de apă, şi cum se vor realiza aceste ţinte. O strategie acoperă de regulă o perioadă de zece până la douăzeci de ani. Strategia determină direcţiile generale pentru gospodărirea bazinului şi reprezintă baza pentru dezvoltarea planurilor detaliate de gospodărire a bazinului pe trei până la şase ani sau a planurilor de acţiune (vezi Capitolul 8 Planuri de acţiune la nivel de bazin). Uneori planurile pot fi zădărnicite de evenimente neprevăzute sau de schimbări privind priorităţile sau personalităţile politice. De aceea este recomandabil să se creeze o anumită maleabilitate care să permită depăşirea unor astfel de şocuri sau presiuni externe.

Strategia ar trebui să ţină cont de următoarele informaţii de bază la nivel naţional, sau la nivel regional în cazul bazinelor transfrontaliere:

- Politicile de gospodărire a apei şi cadrele instituţionale;
- Contextul, tipul, scara şi gravitatea problemelor de gospodărire a resurselor de apă şi sol;
- Ţintele de dezvoltare generală şi legate de apă;
- Nivelul de dezvoltare economică al bazinului;
- Capacitatea managerilor şi a instituţiilor pentru gospodărirea apei de a manageria problemele resurselor naturale; şi
- Resursele financiare disponibile pe parcursul perioadei strategice.

Deşi strategiile reprezintă un instrument managerial, ele sunt cel mai bine dezvoltate prin implicarea tuturor factorilor responsabili (vezi Capitolul 6 Implicarea factorilor responsabili). Căsuţa 7A oferă liniile directoare pentru alcătuirea unei strategii de management bazinal de succes.

În unele ţări, a fost elaborat un cadru legal pentru planificarea pe termen lung la nivel de bazin. În Uniunea Europeană, Directiva Cadru a Apei cere celor 27 de

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

state membre să dezvolte un plan de management bazinal pentru fiecare bazin naţional şi internaţional european înainte de anul 2009.

Căsuţa 7A. Construirea unei strategii de succes de management bazinal

- Să cunoască exact situaţia reală a resurselor de apă din bazin.
- Să cadă de acord asupra scopurilor şi ţintelor.
- Să propună scenarii pentru a fi discutate cu factorii responsabili.
- Să coordoneze priorităţile şi acţiunile tuturor factorilor responsabili.
- Să fixeze un cadru de luare a deciziilor.
- Să lege strategia de bazin de ţintele de dezvoltare mai ample, şi de procesele de planificare a dezvoltării la nivel naţional şi regional.
- Să anticipeze nevoia de întărire a capacităţii şi de finanţare pentru construirea capacităţii.
- Să implice şi să câştige sprijinul factorilor responsabili, inclusiv al femeilor şi al celor săraci.
- Să aloce resurse umane şi financiare la procesul de planificare strategică.
- Să fixeze un calendar cu termene şi ţinte.
- Să se asigure că strategia include cerinţe de finanţare şi surse de finanţare.
- Să elaboreze sisteme de monitorizare şi evaluare care să asigure feedback-ul necesar pentru procesele de analiza şi planificare .

Adaptat dupa GWP TEC 2004

Există cinci elemente principale în dezvoltarea unei strategii de bazin. Acestea pot sau nu să urmeze această ordine în funcţie de circumstanţe:

1. identificarea problemelor;
2. stabilirea priorităţilor;
3. identificarea opţiunilor de management;
4. analizarea cheltuielilor şi beneficiilor; şi
5. evaluarea riscurilor.

Pentru fiecare element, este necesar şi este o bună practică să se organizeze dialogul dintre factorii responsabili şi să se consulte părţile interesate şi / sau publicul general.
Rezultatul procesului de planificare strategică ar trebui să fie o formulare clară a „viziunii" unei organizaţii bazinale sau iniţiative bazinale prin fixarea unor ţinte clare şi explicând cum, când şi unde se vor realiza ţintele (Exemplul 7.1).

Exemplul 7.1. Autoritatea Bazinului Fluviului Niger: o viziune comună

În 2003, cele nouă state membre ale Autorităţii Bazinului Niger (NBA), Benin, Burkina Faso, Camerun, Ciad, Coasta de Fildeş, Guineea, Mali, Niger şi Nigeria, au formulat o „Viziune clară şi comună" pentru bazinul Nigerului. Viziunea prevede crearea unui mediu favorabil pentru cooperare pe baza unui Plan de Acţiune pentru Dezvoltare Durabilă (SDAP).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Declaraţia de la Paris privitor la „principiile de management şi bună guvernare pentru dezvoltarea durabilă şi în comun a Bazinului Nigerului" a fost semnată în aprilie 2004 de cei nouă şefi de state şi guverne.

EUWI- Facilitatea pentru Apă din UE a furnizat fonduri către NBA pentru:

- a proiecta o Cartă a Apei;
- a elabora Planul de Acţiune pentru Dezvoltare Durabilă în concordanţă cu procesele de gospodărire integrată a resurselor de apă la nivel naţional şi regional; şi
- a pregăti programe de investiţii şi metode pentru implementarea proiectelor.

Odată cu formularea SDAP, dezvoltarea programului de investiţii la sfârşitul anului 2007, şi Summit-ul şefilor de state şi guverne şi Masa Rotundă a Donatorilor ţinută în 2008, NBA va fi capabilă să realizeze rezultate practice şi durabile pentru utilizatorii şi cetăţenii din bazinul Nigerului.

Mai multe informatii despre NBA la: http://www.abn.ne

Este preferabil ca strategia să fie redactată sub forma unui plan de management, aprobat în mod oficial, care indică cum vor fi coordonate iniţiativele tuturor factorilor implicaţi (publici şi privaţi) şi care specifică legile şi reglementările care vor fi implementate în bazin. Formularea trebuie să fie uşor accesibilă tuturor factorilor responsabili .

7.1. Identificarea problemelor

Primul pas în dezvoltarea unui plan strategic este de a obţine o imagine clară a problemelor de gospodărire a apei şi solului şi a activităţilor desfăşurate în bazin. O metodă utilă pentru identificarea problemelor este analiza domeniului şi a oportunităţilor, dar pot fi folosite şi alte metode, cum ar fi evaluarea iniţială a impactului. Obiectivul este realizarea unei vederi de ansamblu asupra problemelor, cât de critice sunt, pe cine afectează şi care sunt şansele de a obţine rezultate pe termen scurt. Exemplul 7.2 descrie modul în care ţările care împart Bazinul Mării Aral elaborează o strategie de bazin.

Exemplul 7.2. Bazinul Mării Aral: planificarea strategică pe termen lung

În perioada sovietică, Bazinul Mării Aral a fost gospodărit ca o unitate economică integrată. Odată cu independenţa, sistemul economic integrat s-a prăbuşit. Pe măsură ce ţările au început să-şi definească propriile priorităţi economice, au devenit conştiente că ţintele lor specifice erau conflictuale. Aceste ţinte conflictuale au creat cadrul pentru o competiţie intensă pentru apă. În februarie 1992, statele Kazakhstan, Kyrkyzstan, Tajikistan, Turkmenistan şi Uzbekistan au semnat un acord privind *Cooperarea în Utilizarea Comună şi Protejarea Resurselor de Apă de Semnificaţie Interstatală,* recunoscând că au un interes comun privind Marea Aral şi formând o Comisie Interstatală pentru Coordonarea Apei (ICWC). Aceasta a subsumat cele două organizaţii bazinale existente (Amudarya şi Syrdarya). ICWC a formulat strategia pentru dezvoltările apei:

Abordarea proprietăţii şi durabilităţii la nivel regional:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Asigurarea stabilităţii şi securităţii ţărilor din regiune.
- Promovarea unei mai strânse cooperări regionale în Asia Centrală.
- Continuarea realizărilor obţinute deja în ţările respective.
- A face din sprijinul donatorilor o condiţie privind cooperarea regională.
- Încurajarea angajării politice şi financiare la nivel regional.
- Asigurarea unei conduceri puternice a instituţiilor regionale de către autorităţile locale, nu de donatori

Abordări creative privind negocierile

- Aplicarea unor strategii legate de probleme, de exemplu, apa pentru energie, apa pentru mediu.
- Acordarea unor stimulente acelor comunităţi care pot fi în pierdere datorită cooperării.
- Exercitarea unor funcţii de bază de rezolvare a conflictelor: flux informativ, tratament echitabil şi procese durabile.
- Aplicarea unor soluţii locale pentru activităţi transfrontaliere.
- Încurajarea publicării cheltuielilor de gospodărire a apei – ca un pas către stabilirea de noi mecanisme financiare.

Reţeaua şi autoritatea pentru programele de gospodărire

- Angajare pentru coordonare şi împărtăşirea cunoştinţelor.
- Integrarea măsurilor de prevenire a conflictelor în programe şi proiecte.
- Sprijinirea instituţiilor existente în activităţile intersectoriale.
- Încurajarea cooperării cu reţelele globale de cunoaştere.

Mai multe informatii la: http://www.cawater-info.net

Analiza domeniului şi a oportunităţilor (scoping) reprezintă o modalitate de a ne asigura că au fost luate în considerare toate aspectele unei probleme. Managerii de bazin pot realiza această analiză în multe feluri, prin workshop-uri cu factorii responsabili, sondaje de opinie, sau solicitând rapoarte de la diferite grupuri. Punând împreună rezultatele acestui exerciţiu de analiză, se va defini scara şi mărimea problemei, domeniul problemelor de abordat, politicile şi reglementările de mediu care afectează problema şi care vor indica probabil soluţii de management posibile. Definind problemele în acest mod sunt ajutaţii managerii de bazin şi factorii responsabili să traseze graniţele problemei în ceea ce priveşte puterea decizională a managementului bazinal privitor la schimbări, şi de unde această putere încetează. Când este făcută direct analiza domeniului şi a oportunităţilor, aceasta este utilă atât pentru realizarea unor planuri strategice pe termen lung, cât şi pentru dezvoltarea unor planuri de acţiune pe termen scurt.

Metoda matricei reprezintă o altă modalitate de a evalua şi prioritiza importanţa, domeniul şi contextul problemelor de gospodărire a apei raportate la bazin ca un întreg. Derivând din metodele de screening şi ierarhizare utilizate în evaluările rapide de impact pentru evaluările de mediu, această metodă ajută la ierarhizarea diferitelor probleme.(Căsuţa 7.B).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 7.B. Stabilirea priorităţilor, evaluarea şi ierarhizarea problemelor privind resursele de apă

- Specificaţi şi prioritizaţi problemele de gospodărire a resurselor naturale cu claritate şi în limita ţintelor naţionale de planificare şi dezvoltare.
- Specificaţi modul de abordare a fiecărei probleme în procesul de planificare.
- Verificaţi fiecare problemă prioritară ţinând cont de constrângerile şi oportunităţile regimului hidrologic din bazin.
- Legaţi priorităţile de resursele financiare.
- Faceţi mai întâi ce este mai urgent.

7.2. Stabilirea priorităţilor

Odată ce problemele au fost identificate, pasul următor este de a stabili priorităţile. Deseori este mai bine să se abordeze mai întâi problemele de dezvoltare şi gospodărire a resurselor mai fezabile, decât să se încerce rezolvarea problemelor mai complexe sau să se abordeze toate problemele simultan. Pot fi de ajutor modele şi instrumente de sprijin în luarea deciziilor (DSS) în stabilirea priorităţilor (vezi Secţiunea 7.3 de mai jos).

Este important ca priorităţile locale să fie integrate cu priorităţile regionale şi naţionale pentru gospodărirea apei, legându-le de strategiile şi planurile generale de gospodărire integrată a resurselor de apă.

Aceste priorităţi vor reflecta de asemenea resursele financiare disponibile pentru abordarea problemelor. Culegând mai întâi „fructele care atârnă cel mai jos", o organizaţie bazinală poate realiza rapid câştiguri substanţiale şi credibilitate faţă de factorii responsabili din cadrul bazinului.

7.3. Modele şi instrumente de sprijin în luarea deciziilor

Progresul tehnologiei digitale, în special sistemele geografice de informare (GIS) şi sistemele de sprijin al deciziilor (DSS), au îmbunătăţit semnificativ baza pentru luarea deciziilor în cadrul gospodăririi bazinelor riverane din multe ţări. Aceste instrumente sunt de folos mai ales pentru stabilirea priorităţilor şi dezvoltarea opţiunilor de management. Totuşi, este important să recunoaştem că astfel de instrumente sunt doar un mijloc care complementează, nu înlocuieşte managerii competenţi şi instruiţi şi procesele de consultare.

Modelele şi instrumentele de sprijin în luarea deciziilor se bazează pe seturi de date din sistemele de prelucrare a informaţiilor din bazin (vezi Capitolul 9 Sisteme informatice şi de monitorizare în cadrul bazinului). GIS integrează şi analizează seturile de date, de exemplu date ecologice şi de mediu, şi prezintă rezultatele spaţial pe hărţii digitale. DSS analizează diferite scenarii şi arată ce se întâmplă când se schimbă parametrii. Aceste instrumente pot fi utilizate de grupuri sau indivizi în birouri, workshop-uri sau, când pot fi accesate pe internet, chiar acasă. Un alt avantaj al acestor instrumente este că ele promovează transparenţa.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

7.3.1. Sisteme informatice geografice (GIS)

Sistemele de informaţii geografice sunt larg folosite în ţările dezvoltate pentru a organiza date cu referire geografică despre bazin - cu alte cuvinte, atlase electronice. Cele mai multe sisteme permit utilizatorilor să caute, de exemplu, în funcţie de tipul de sol, utilizarea solului, opţiunile de management, modelele de aşezări, proprietatea asupra terenurilor sau zonele de planificare. Multe dintre ele sunt uşor de utilizat, disponibile pe Internet, şi includ tipuri diferite de tehnologii de vizualizare care afişează rezultatele modelelor de sprijin în luarea deciziilor.

7.3.2 Instrumente de sprijin în luarea deciziilor (DSS)

Instrumentele de sprijin în luarea deciziilor sunt modele utile pentru prezicerea rezultatelor unor planuri şi programe alternative. Sunt de obicei, dar nu exclusiv, sisteme computerizate. Ajută în luarea deciziilor strategice operaţionale de zi cu zi sau pe termen lung. Dacă se cer modele de decizie mai complexe, sistemele expert pot juca un rol important în prezicerea rezultatelor. Sistemele expert sunt folosite de regulă pentru probleme curente de management. Dar mai pot fi folosite pentru dezvoltarea operarea şi analizarea unor scenarii variate de politici şi planuri de management, de exemplu pentru districtele cu irigaţii cu nivele crescânde ale apei, strategii pentru împăduriri şi opţiuni de utilizare a terenurilor pentru bazinele riverane din zonele înalte.

7.3.3. Modele

Instrumentele de modelare sunt utile pentru integrarea datelor sociale, economice şi biofizice – de obicei într-un sistem de informaţii geografice – şi pentru prezentarea unor opţiuni de management. Grupurile de utilizatori – manageri de bazin, industriaşi, fermieri, manageri de afaceri în agricultură, asociaţii ale utilizatorilor de apă, politicieni ai agenţiilor guvernamentale, comitete locale, planificatori guvernamentali – pot apela la modele pentru a vedea impactul diferitelor practici de gospodărire a apei. Utilizatorii pot uşor să dea click pe o hartă GIS la punctul dorit şi prin aceste instrumente sa obtină direct rezultatele modelarii.
Modelele pot ilustra concepte importante, de exemplu acela că acviferele sau lacurile au nevoie de mult timp de refacere în urma poluării sau degradării şi că prevenirea este mult mai eficientă decât încercarea de refacere. Modelele mai sunt utile pentru indicarea unor variante de soluţii. De exemplu, modelele pentru opţiunile de management al calităţii apei ar putea arăta calitatea apei ca fiind mai importantă în unele părţi ale bazinului decât în altele. Pe baza acestor modele, managerii de bazin ar putea decide că, acolo unde calitatea apei este importantă, oamenii ar fi mai dispuşi să plătească pentru managementul calităţii apei - sau să schimbe modul în care gospodăresc apa – decât acolo unde calitatea apei nu este atât de importantă.
Modelele de optimizare şi simulare reprezintă alte căi de examinare a anumitor probleme. Optimizarea simplifică problemele, de exemplu, prin agregarea descrierilor spaţiale ale unei anumite probleme. Modelele de simulare pot fi

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

utilizate apoi pentru a genera, de exemplu, scenarii dinamice (Exemplul 7.3). Astfel de modele sunt doar nişte instrumente de facilitare, şi nu de înlocuire a dialogului dintre factorii de decizie.

Exemplul 7.3. Comisia Fluviului Mekong: modele şi instrumente de sprijin în luarea deciziilor

Un Cadru de Sprijin în Luarea Deciziilor(DSS) a fost elaborat de Comisia Fluviului Mekong (MRC) ca un instrument analitic de estimare a magnitudinii schimbărilor şi impactelor cauzate de intervenţiile naturale şi umane. Acest instrument ajută la construirea încrederii între ţările membre. Arată comportarea sistemului riveran într-o serie de intervenţii. Modelul poate fi utilizat pentru un număr de ani (datele hidrologice sunt disponibile din 1985 în Bazinul Inferior al Fluviului Mekong) sau pentru un singur an sau sezon. Simulările permit planificatorilor să constate ce s-ar putea întâmpla cu o gamă de indicatori socio-economici şi de mediu.
Alegerea problemelor socioeconomice care sunt evaluate va depinde de modul cum îşi structurează planificatorii analizele. Acestea la rândul lor vor depinde de datele disponibile. Indicatorii de mediu au fost identificaţi în funcţie de problemele transfrontaliere identificate de cele patru state membre din bazin.

Mai multe informatii la: http://www.mrcmekong.org

7.4. Identificarea opţiunilor de management

Odată ce s-a convenit asupra priorităţilor pentru managementul bazinal, pasul următor este de a determina ce acţiune managerială este necesară pentru a aborda aceste priorităţi. În această etapă, identificarea şi orientarea acţiunii trebuie să aibă loc la mai multe nivele:

- La nivel local, pentru anumite ferme, proprietăţi sau vecinătăţi, municipalităţi şi industrii, zone turistice, sau ecosisteme fragile, cum ar fi planurile de management a terenului;
- La nivel de sub-bazin, acolo unde există probleme care se intersectează şi necesită un management la scară mai mare, cum ar fi planurile de gospodărire a apei în caz de furtună, controlul poluării;
- La nivelul întregului bazin, unde guvernul şi alte instituţii trebuie să acţioneze, de exemplu în privinţa împărţirii cheltuielilor, stimulentelor de impozitare, a legilor de reducere a poluării, de reducere a sărăciei, de construire a capacităţii grupurilor de utilizatori ai apei etc.

La nivel local, cele mai bune opţiuni de management vor fi orientate spre fermieri, organizaţiile de producători, planificatorii la nivel local, managerii de resurse la nivel provincial, industriile extractive şi de producţie, managerii din domeniul conservării naturii, şi managerii din domeniul recreativ. Opţiunile trebuie să complementeze planurile de management la nivel de sub-bazin şi planul general de management la nivel de bazin. Mecanismele de coordonare, cum ar fi legislaţia naţională privind planificarea, sunt necesare pentru a face legătura între acţiuni de jos în sus şi de sus în jos. Este important ca strategia să arate cum vor fi finanţate planurile de acţiune la nivel de bazin (vezi Capitolul 5

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Finanţarea). Cântărirea cheltuielilor şi beneficiilor reprezintă o parte critică în dezvoltarea strategiei la nivel de bazin şi în luarea deciziei în privinţa celor mai bune opţiuni. Acest lucru presupune şi identificarea celor ce vor avea de câştigat sau de pierdut.

7.4.1. Utilizarea instrumentelor de analiză economică

Odată ce au fost identificate opţiunile de management al apei, următorii paşi sunt:

- Selectarea celui mai eficient set de opţiuni din punctul de vedere al cheltuielilor, privitor la priorităţile selectate, adică acel set de acţiuni care vor aborda priorităţile (obiectivele) cu cele mai mici cheltuieli;
- Estimarea cheltuielilor şi beneficiilor pentru setul de opţiuni selectat (şi modul în care aceste cheltuieli vor fi împărţite între diferitele sectoare).

În acest scop pot fi utilizate instrumente de analiză economică, cum ar fi analiza costuri – eficienţă şi analiza costuri – beneficii.

7.4.1.1. Instrumente de analiză a eficienţei cheltuielilor

Pentru a realiza obiectivele fixate ca priorităţi, pot fi mai multe alternative (opţiuni).

Analiza eficienţei cheltuielilor, prin care se analizează cheltuielile (adică cheltuielile de investiţii, de funcţionare) şi beneficiile fiecărei alternative. Aceasta permite managerilor de bazin o ierarhizare a opţiunilor în funcţie de proporţia dintre cheltuieli şi eficienţă (Exemplul 7.4).

Exemplul 7.4. Malta: analizarea eficienţei cheltuielilor privind modalităţile de protejare a apei subterane

Autoritatea Resurselor din Malta (MRA) a elaborat un inventar de măsuri care să ajute la protejarea apei subterane prin reducerea extracţiilor. MRA a luat în considerare o gamă largă de opţiuni (inclusiv osmoza inversă a apei de mare) şi a clasificat fiecare opţiune în funcţie de o rată cost – eficienţă prin care a comparat costul implementării opţiunii (costuri de capital, operare şi administrative) cu volumul estimat a fi economisit sau creat, cum se arată mai jos. Această analiză cost – eficienţă a ajutat la identificarea măsurilor ce trebuiau incluse în programul de implementare a Directivei Cadru Europene a Apei (WFD). Analiza a ajutat autorităţile de apă malteze să decidă asupra unor măsuri cu potenţial mare de economisire a apei comparativ cu dezvoltarea osmozei inverse (care presupunea cheltuieli ridicate şi tot mai mari de energie). Totodată a generat un argument economic puternic care putea fi invocat în dialogurile cu factorii responsabili din domeniul apei şi în consultările publice cerute de WFD europeană.

Rata cheltuielilor în funcţie de volumul estimat de apă neconsumată

Distribuirea în gospodării a echipamentelor de economisire a apei: -2,50 MTL / m³
Dezvoltarea unor practici de economisire a apei pentru sectorul agricol: +0,01 MTL / m³
Taxe de extracţie pentru industrii: + 0,10 MTL / mv
Taxe de extracţie pentru gospodării: + 2,50 MTL / m³
Taxe de extracţie pentru agricultură: + 4,80 MTL / m³
Creşterea volumului de stocare a apei pluviale în fermele de animale: + 5,00 MTL / m³
Creşterea volumului de stocare a apei pluviale în industrie: + 6,50 MTL / m³
Creşterea volumului de stocare a apei pluviale la hotelurile de trei stele: + 22,00 MTL / m³

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

7.4.1.2. Împărţirea cheltuielilor şi beneficiilor

Împărţirea beneficiilor se concentrează pe valoarea derivată din utilizarea apei şi protejarea ecosistemelor. Pentru aceasta se ia în considerare calitatea apei şi riscurile, mai degrabă decât alocarea mai controversată şi mai puţin folositoare a cantităţilor specifice de apă unor părţi diferite (Căsuţa 7 C).

Căsuţa 7.C. Linii directoare pentru împărţirea cheltuielilor şi beneficiilor

- Cuantificaţi beneficiile şi cheltuielile pentru gospodărirea apei.
- Abordaţi principiul echităţii
- Legaţi mărimea alocărilor de apă de beneficiile derivate.
- Calculaţi beneficiile multiple pas cu pas înainte de a stabili împărţirea apei şi cine plăteşte.
- Definiţi împărţirea beneficiilor iniţial la nivel de sub-bazin şi apoi le reuniţi pentru întregul bazin (inclusiv trecând peste frontiere internaţionale).
- Folosiţi o terţă partidă pentru a promova aranjamentele de împărţire, cum ar fi agenţiile finanţatoare (Banca Mondială) sau organizaţiile de mediu.
- Recunoaşteţi legătura dintre politicile apei şi problemele transfrontaliere privind apa.
- Monitorizaţi, evaluaţi şi raportaţi tuturor părţilor riverane existente pentru a promova învăţarea şi a construi un consens.

Sursa: Qaddumi 2008

Împărţirea beneficiilor în Bazinul Fluviului Senegal este un exemplu de împărţire a cheltuielilor şi beneficiilor unor proiecte majore de infrastructură a apei (Exemplul 7.5). Conceptul de valoare derivată din utilizarea apei este aplicabil într-o gamă largă de utilizări economice, sociale, politice şi de mediu, între recreere sau biodiversitate şi pescuitul comercial, de exemplu.

Exemplul 7.5. Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal: împărţirea beneficiilor

Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal (OMVS) a avut un puternic sprijin politic mai bine de treizeci de ani la cel mai înalt nivel (organismul suprem de guvernare al organizaţiei este Conferinţa Şefilor de State şi Guverne). Acest suport politic se bazează pe un sistem de împărţire a beneficiilor între statele riverane şi pe implementarea activităţilor concrete în favoarea dezvoltării regionale.
Două proiecte majore de infrastructură hidraulică (barajul Manantali din Mali şi barajul Diama la graniţa dintre Senegal şi Mauritania) şi o reţea de distribuire a energiei vor stimula dezvoltarea regională.
La începutul anilor 1980 OMVS a primit împrumuturi şi granturi de la diferite agenţii finanţatoare pentru a finanţa acest program major de infrastructură. S-a calculat contribuţia pe care ar avea-o privind irigaţiile, producerea energiei şi navigaţia , ca şi beneficiile totale pentru fiecare stat membru.

Beneficii	Mali	Mauritania	Senegal
Irigaţii	11%	31%	58%
Producerea energiei	52%	15%	33%
Navigaţie	12%	12%	6%
Total	**35%**	**23%**	**42%**

Rambursarea datoriei se împarte în rate între cele trei ţări în funcţie de beneficiile de care va beneficia fiecare din ele.

Mai multe informatii la: http://www.omvs.org

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

7.5. Evaluarea riscurilor

Una din problemele cheie pentru dezvoltarea unor planuri strategice de gospodărire a bazinului pe termen lung o reprezintă evaluarea riscurilor, cum ar fi cele provocate de inundaţii, secete sau alte dezastre naturale, şi de a stabili nişte măsuri de atenuare a acestor riscuri. De exemplu, este tot mai important să se planifice riscurile impuse de schimbările climaterice (Căsuţa .D).

Căsuţa 7.D. Evaluarea riscurilor impuse de schimbările climaterice

- Dezvoltarea unor zone de acţiune a apei sub diferite scenarii de schimbare climatică.
- Dezvoltarea unor proceduri de actualizare rapidă a strategiilor şi planurilor de gospodărire a apei cu cele mai recente date hidrologice şi modificări în utilizarea apei, şi prezentarea acestora ca scenarii de acţiune a apei.
- Utilizarea evaluării riscurilor în vederea evaluării opţiunilor de gospodărire a resurselor de apă sub diferite scenarii de schimbare climatică.

Deoarece tot mai multe date devin disponibile şi modelele de schimbări climaterice sunt actualizate în mod constant, organizaţiile de bazin trebuie să se asigure că planurile lor strategice nu au împietrit, ci sunt capabile să preia aceste informaţii noi şi să se „auto-adapteze". Sistemele de planificare trebuie elaborate astfel încât noile date şi informaţii să poată fi introduse imediat ce devin disponibile. În acest fel, strategiile de management bazinal pot fi adaptate rapid la noile previzionării. De obicei nu există metode tehnice simple pentru unele dintre scenarii şi managerii de bazin vor trebui să combine strategiile grele cu cele uşoare în planurile lor pentru a minimaliza aceste riscuri (Căsuţa 7.E).

Căsuţa 7. E. Strategii de minimalizare a riscurilor

Strategii grele – infrastructură şi tehnologie
- Sisteme tradiţionale de depozitare a apei;
- Rezistenţa lor la inundaţii;
- Gospodărirea depozitării;
- Sisteme de avertizare timpurie;
- Sisteme integrate de apă şi siguranţa alimentării;
- Reutilizarea şi desalinizarea apei.

Strategii uşoare – instituţii, tehnologii şi sisteme de management:
- Managementul cererii;
- Tehnologii eficiente;
- Stabilirea unei culturi privind conservarea;
- Gospodărirea deficitului de apă prin negocieri;
- Managementul integrat al inundaţiilor;
- Planificarea utilizării solului;
- Educaţie şi comunicare.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

8. Planuri de acţiune la nivel de bazin

PUNCTE CHEIE

Planul de acţiune la nivel de bazin:

- Stabileşte scopurile, obiectivele şi acţiunile care trebuie îndeplinite pe termen scurt (între 3 şi 6 ani) în vederea implementării strategiei pe termen lung.
- Detaliază resursele necesare pentru implementarea planului şi sursele de finanţare.
- Precizează cum vor fi coordonate acţiunile.
- Specifică reglementările care vor intra în vigoare în temeiul legislaţiei curente.
- Specifică aranjamentele de împărţire a cheltuielilor.
- Precizează modul cum vor fi raportate rezultatele de management către factorii responsabili.

Una din sarcinile critice ale managementului bazinal este de a dezvolta (şi apoi implementa) planul de acţiune la nivel de bazin. Aceasta implică stabilirea unor proceduri de identificare a opţiunilor pentru gospodărirea resurselor de apă şi de a decide care opţiuni să fie utilizate şi apoi de a implementa acele opţiuni. Mai implică „învăţarea prin adaptare" sau asigurarea că, pe măsură ce se implementează planul, lecţiile învăţate sunt reintroduse în procesul de planificare (vezi Secţiunea 2.2 Managementul de bazin ca proces iterativ, Căsuţa 2.A. *Ciclul de planificare şi implementare prin management „learning by doing"*).Toate acestea trebuie realizate cu participarea factorilor responsabili la nivel de bazin.
Acest capitol precizează procedurile pentru dezvoltarea unui plan de acţiune la nivel de bazin şi întărirea proprietăţii prin implicarea factorilor responsabili. Capitolul 9 trebuie citit împreună cu acest capitol deoarece discută rolul informării în formularea şi implementarea planurilor de acţiune la nivel de bazin.

8.1. Dezvoltarea planurilor de acţiune la nivel de bazin

Planul de acţiune la nivel de bazin stabileşte scopurile, obiectivele şi programele de gospodărire a resurselor de apă pentru o perioadă specifică, de obicei între trei şi şase ani. Acest plan este supus discuţiei de către factorii de decizie din bazin – agenţii guvernamentale, autorităţi locale, municipalităţi, firme private, fermieri, indivizi şi organizaţii ale comunităţii – şi „semnat" de organizaţia de bazin. Planul aprobat va specifica responsabilităţile pentru acţiune, cum vor fi împărţite cheltuielile, liniile de creditare şi canalele de schimb şi distribuire de informaţii. Planul va conţine probabil o combinaţie de sarcini privind infrastructura, întreţinerea şi sarcini nestructurale, cum ar fi modificări ale legilor şi procedurilor, reglementări, tarifări, dezvoltare instituţională, training şi alte intervenţii „soft" – nu este o listă de proiecte bazate pe dorinţe .
Planul de acţiune reprezintă imaginea organizaţiei pentru gospodărirea apei în bazin (Căsuţa 8A). Ghidul de instrumente GWP(Toolbox) furnizează principii utile pentru dezvoltarea unui plan de management bazinal. Planul trebuie să identifice cu claritate cine îndeplineşte sarcinile, dar este important să se înţeleagă că

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

organizaţia bazinală nu va îndeplini toate sarcinile din plan (vezi Secţiunea 4.1. Rolurile organizaţiilor de bazin). Rolul organizaţiei bazinale este de a coordona diferitele sarcini îndeplinite de alţii. De exemplu, un plan de reducere a poluării într-un bazin poate necesita o combinaţie de acţiuni din partea consiliilor locale, a industriilor de prelucrare a deşeurilor, a fermierilor, a planificatorilor din guvernele locale, a managerilor de resurse din guvern, a industriilor extractive şi producătoare, a managerilor de conservare a naturii şi a managerilor privind recreerea. În acest caz, sarcina organizaţiei de bazin ar fi de a coordona acţiunea şi de a cădea de acord cine face, ce face, unde şi când.

Căsuţa 8A. Principii de proiectare şi principalele componente ale unui plan de management bazinal

Principii de proiectare

- Definirea limitelor bazinului (bazine sau sub-bazine riverane, acvifere, bazine de lacuri; naţionale sau transfrontaliere).
- Stabilirea regulilor operaţionale care reflectă caracteristicile tehnice şi biofizice ale ecosistemelor acvatice.
- Asigurarea unor aranjamente prin decizie colectivă care vor angaja factorii responsabili din sate şi districte, precum şi reprezentanţii guvernamentali neutri în vederea luării deciziilor.
- Monitorizarea rezultatelor planificării şi politicilor prin audituri privind apa.
- Angajarea unor sancţiuni gradate.
- Construirea unor mecanisme de soluţionare a conflictelor.
- Dezvoltarea unor drepturi de proprietate clar definite.
- Separarea rolului furnizorului de apă de acela al reglementatorului, pentru a evita conflictele.
- Dezvoltarea unor opţiuni atât pentru managementul cererii cât şi pentru cel al ofertei, şi încurajarea eficienţei în utilizarea apei prin mecanisme de nereglementare şi de reglementare, în special în vederea creşterii eficienţei în zonele irigate şi aride.

Principalele componenete ale unui plan de acţiune

- *Descrierea* stării resurselor naturale din bazin, a curentelor şi a modului de monitorizare a schimbărilor.
- *Inventarierea* utilizării solului, a ecosistemelor, a disponibilităţii curente şi a cererii privina apa, a surselor de poluare.
- *Estimări* privind nevoile ecosistemelor acvatice şi terestre, vulnerabilitatea la inundaţii, secete sau fenomene meteorologice extreme, implicaţiile schimbărilor în utilizarea terenului.
- Analiza privind *factorii responsabili,* nevoile factorilor responsabili şi mecanismele de participare.
- Analiza problemelor *prioritare.*
- *Scopuri* la nivel de bazin, sub-bazin, atât pe termen scurt, cât şi pe termen lung.
- *Obiective* privind alocarea şi calitatea apei.
- *Împărţirea* beneficiilor.
- *Scenarii* privind dezvoltarea apelor, estimări ale cererii viitoare de apă, estimări ale riscului.
- Strategii, măsuri şi *planuri* de acţiune pentru realizarea scopurilor, inclusiv planurile de management la nivel sub-bazinal şi liniile directoare de implementare.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Aranjamente de *finanţare* pentru utilizarea şi gospodărirea apei, inclusiv detalii ale programelor de împărţire a cheltuielilor pentru proiecte şi alte acţiuni.
- *Responsabilităţi* şi planificări calendaristice privind implementarea.
- Detalii ale programului de *monitorizare.*
- *Anexe* care descriu problemele specifice de gospodărire a bazinului, zone şi tehnici de management, precum şi studii specifice, cum ar fi în domeniul zonelor de semnificaţie ecologică.

Planul de management la nivel de bazin trebuie dezvoltat astfel încât să nu poată fi dat deoparte şi ignorat. Pentru a fi siguri că acest lucru nu se întâmplă, trebuie elaborat un sistem de raportare şi contabilitate în cadrul planului. De exemplu, planurile de management bazinal la nivel naţional şi transfrontalier trebuie să stipuleze ce se va raporta guvernelor naţionale şi cu ce frecvenţă. Organizaţia de bazin trebuie să fie de asemenea supusă audit-ului de către o autoritate independentă. Audit-ul trebuie să examineze rezultatele planului de management bazinal şi, dacă este cazul, să recomande modificări pentru îmbunătăţirea rezultatelor în viitor.

O modalitate practică de a face planurile de management bazinal să fie documente dinamice este de a asigura că sunt actualizate pe măsură ce apar noi informaţii (audituri, noi descoperiri ştiinţifice, informaţii de la factorii responsabili), astfel încât să răspundă circumstanţelor noi. Un astfel de plan trebuie să fie un document viu pe care managerii îl folosesc, îl actualizează şi îl adaptează pe măsură ce îl pun în practică. Pentru ca planul să aibă succes, trebuie să fie implicaţi factorii responsabili şi publicul general. Lecţiile învăţate pe parcursul derulării proiectelor şi programelor trebuie introduse în plan astfel încât să se repete succesele şi să se evite greşelile.

Exemplul 8.1 descrie un plan de acţiune bazinal pentru reabilitarea cursurilor de apă din extrem de dezvoltatul bazin Ruhr. Ghidul de instrumente GWP conţine numeroase alte exemple de planuri de acţiune: programul integrat de dezvoltare Mountain-River-Lake , Jianxi, China (# 118), Master Planul Apei din Bazinul Fluviului Tsurumi, Japonia (# 302), Planul de bazin Riveran pentru Midden – Olanda, Olanda (# 165) şi Bazinul Fluviului Dunărea (# 219). Strategia Comună de Implementare a Directivei Cadru Europene a Apei furnizează de asemenea documente orientative pentru dezvoltarea planurilor de acţiune la nivel de bazin. Acestea sunt disponibile pe website-urile Sistemului Informatic privind Apa pentru Europa(WISE).

Exemplul 8.1. Ruhr: un plan bazinal de acţiune pentru reabilitarea cursurilor de apă

Planul bazinal de acţiune al unui bazin riveran extrem de dezvoltat, aşa cum este Bazinul Ruhr, va fi fundamental diferit de planul bazinal de acţiune pentru un bazin care abia începe să se dezvolte sau este mai puţin dezvoltat.

Divizia de Calitate a Apei din cadrul Asociaţiei Ruhr coordonează 77 de uzine de tratare a apelor uzate, 540 de facilităţi de depozitare a apei pluviale, 5 rezervoare, 107 staţii de

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

pompare şi 3 hidrocentrale. Divizia de Cantitate a Apei coordonează 8 baraje şi rezervoare cu o capacitate totală de depozitare de 464 milioane metri cubi, 7 staţii de repompare şi 13 hidrocentrale. Nu trebuie construită nici o infrastructură majoră nouă. Planul de acţiune se orientează, de aceea, spre operare, întreţinere preventivă şi reparaţii, şi spre reabilitarea cursurilor de apă la starea lor naturală.

Planul de acţiune pentru repararea efectelor negative ale infrastructurii existente şi pentru reabilitarea cursurilor de apă înseamnă luarea unor măsuri care să permită migraţia peştilor. Aceasta înseamnă a se ocupa de aproximativ 1200 de structuri care împiedică migrarea peştilor, cum ar fi baraje, stăvilare şi praguri, de-a lungul a 1870 km de cursuri de apă din cadrul bazinului.

Planul pentru următorii 5 până la 10 ani se concentrează pe eliberarea rutelor de migrare pe fluviul principal şi afluenţii mai mari, ca şi pe cursuri mai mici de apă din anumite sub-bazine, pentru a permite peştilor să treacă de stăvilare şi praguri. Un exemplu de proiect specific din cadrul planului este construirea unei trecători pentru peşti care să ocolească o hidrocentrală la rezervorul Harkortsee de lângă Dortmund.

Mai multe informatii la: http://www.ruhrverband.de/ruhrverband_en/html/index.html

Pentru a implementa planul bazinal, o organizaţie bazinală trebuie să coordoneze acţiunile multor părţi cu roluri şi responsabilităţi diferite. Să luăm de exemplu irigaţiile: pentru ca apa de irigaţii să ajungă la fermier, trebuie coordonate acţiunile managerului de rezervor, ale managerului de distribuire a apei, ale fermierilor înşişi şi poate ale responsabilului de mediu, dacă există. Însă responsabilităţile pentru astfel de acţiuni se află adesea în sarcina unor departamente guvernamentale diferite sau, mai ales în ţările în curs de dezvoltare, în afara jurisdicţiei guvernului. Frecvent, legăturile din lanţul de „acţiune" pot să nu comunice între ele. În bazinele mari, unele legături din lanţ s-ar putea să nu aibă cunoştinţă de existenţa celorlalte, şi cu atât mai puţin să fie coordonate cu acestea. Ceea ce se întâmplă atunci este că agenţiile dezvoltă nişte soluţii locale discrete care nu ţin cont de impactele şi îmbunătăţirile din cadrul bazinului. Pentru a evita această fragmentare, managerii de bazin trebuie să includă coordonarea în planul bazinal (Căsuţa 8 B). Ei mai trebuie să se asigure că persoanele desemnate cu rezolvarea sarcinilor au capacitatea de a lucra în echipe, şi să planifice între sectoare şi discipline. Aceasta poate presupune o preocupare mărită pentru întărirea deprinderilor şi capabilităţilor (Exemplul 8.2).

Acolo unde există consilii sau comitete bazinale, ele pot juca un rol strategic în coordonarea planurilor de acţiune la nivel de bazin. Acest rol este mai puternic acolo unde astfel de consilii sau comitete au fost înfiinţate prin lege.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 8.B. Linii directoare pentru coordonarea managementului de bazin

- Încurajaţi o abordare „learn by doing" şi creaţi o cale de a învăţa din experienţele trecutului.
- Stabiliţi „reguli" pentru coordonare (cine este implicat), dacă este obligatorie sau permisivă (ce se poate face) şi baza pentru implicare (lege, politică, acord informal).
- Stabiliţi o acţiune integrată a tuturor problemelor legate de resursele naturale din bazin.
- Asiguraţi-vă că procedurile de planificare la nivel de bazin să echilibreze toate nevoile utilizatorilor, să îmbunătăţească calitatea apei, să asigure protecţie împotriva riscurilor legate de apă, să asigure un acord privind angajamentele din cadrul bazinului, şi să monitorizeze acordurile.

Exemplul 8.2. Mancomunidad de la Cuenca del Rio Jubones, Ecuador: o agenţie de coordonare în bazinul Jubones

Mancomunidad de la Cuenca del Rio Jubones este o agenţie bazinală, creată de guvernele, provinciile şi municipalităţile locale, pentru a coordona şi gospodări resursele de apă ale bazinului Jubones. Agenţia tinde să se dezvolte şi să preia mai multe activităţi. Acestea includ identificarea strategiilor comune de dezvoltare pentru bazin cu accent pe managementul integrat al resurselor de apă şi aliniind planurile provinciale şi municipale de dezvoltare la planurile bazinului. Agenţia încurajează gospodărirea resurselor naturale de către comunitate, protejarea surselor de apă şi asigurarea siguranţei alimentare.
O sarcină cheie a agenţiei bazinale este de a educa şi pregăti personalul municipal şi membrii Comitetelor Sub-bazinale în managementul dezvoltării şi al bazinului riveran. Agenţia va mai introduce educaţia pentru protecţia mediului în şcoli, din nou cu accent pe abordarea integrată.
Măsurile de încurajare a informaţiei şi cunoştinţelor vor întări capacitatea personalului municipal din municipalităţile membre ale Mancomunidad să ia decizii privind protecţia mediului şi să dezvolte măsuri corespunzătoare.

Mai multe informatii la: http://www.cuencadeljubones.gov.ec

Mulţi manageri de bazin se străduiesc să găsească calea cea mai bună de a coordona acţiunile agenţiilor guvernamentale şi ale altor factori responsabili. Căsuţa 8 C dă nişte exemple de instrumente utile de coordonare. Managerii de bazin trebuie să selecteze pe acelea care vor primi probabil suport politic şi administrativ şi pot fi folosite imediat. O cale bună este de a încerca ceea ce pare a fi o opţiune viabilă şi de a evalua eficienţa acesteia prin încercări şi erori. Dar managerii de bazin pot învăţa şi din experienţele altor organizaţii bazinale. Aranjamentele comune între organizaţii bazinale similare încurajează învăţarea şi împărtăşirea succeselor şi a eşecurilor (Exemplul 8.3).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 8.C. Instrumente de coordonare pentru organizaţiile bazinale

Instrumente pentru planificarea şi managementul comun	Instrumente pentru soluţionarea conflictelor	Instrumente pentru comunicare
Prognoze sau scenarii comune. Modele comune sau sisteme de informaţii geografice folosite în comun Colocarea de personal sau crearea unor limite comune de jurisdicţie. Revizuirea comună a planurilor sau a declaraţiilor de impact asupra mediului. Revizuirea formală a procedurilor de aprobare. Supervizare dublată Proces comun de stabilire a bugetului. Comitete de coordonare. Personal comun sau grupuri de lucru comune. Revizuiri comune ale autorizaţiilor, ori standarde comune de revizuire. Proces comun de planificare (inclusiv evaluări ale impactului de mediu). Aranjamente de împărţire a cheltuielilor pentru finan-ţarea lucrărilor de gospo-dărire a bazinului. Planuri comune de acţiune (proiecte, programe, politici).	Cercetare sau analiză suplimentară. Comunicare interpersonală sau între grupuri. Apelarea la o autoritate mai înaltă, parte externă, terţă parte (facilitare, mediere). Întâlniri speciale ale comitetelor sau ale altor grupuri, cum ar fi Consiliile sau Comitetele bazinale. Negociere în cadrul grupu-lui. Comitete consultative ale comunităţii. Acorduri transfrontaliere privind apa. Întâlniri ale sătenilor şi legea tribală tradiţională.	Proceduri de împărtăşire a informaţiilor şi datelor. Bază de date comună sau de colectare a datelor. Comunicare regulată (bule-tine informative, e-mail). Întâlniri programate. Intranet pentru dezvoltarea comună a planurilor, a lucrărilor. Comunicare informală, ocazii sociale, reţele de comunicare prin viu grai.

Sursa: Hooper 2005, p.52, adapted from Margerum and Born 2000, Margerum and Whitall 2004

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 8.3. Proiectul TwinBasinxn :acordul comun Congo – Amazon

Proiectul TwinBasinxn reuneşte cele două cele mai mari bazine riverane din lume, Bazinul Amazonului şi Bazinul Fluviului Congo, pentru a-şi împărtăşi experienţele în cadrul unui acord comun. Resursele de apă ale fiecărui bazin sunt împărţite de mai multe ţări. Fiecare bazin are o organizaţie interguvernamentală înfiinţată care răspunde de promovarea managementului integrat al resurselor de apă.
Comisia Internaţională pentru Bazinul Congo – Oubangui – Sangha (CICOS) a fost creată recent de patru ţări riverane pentru a gospodări un bazin care nu a fost studiat sau gospodărit în ultimii 40 de ani. Organizaţia Tratatului de Cooperare a Amazonului (OTCA), pe de altă parte, a fost înfiinţată de cele opt ţări amazoniene pentru a promova dezvoltarea durabilă a bazinului, în urma stabilirii Tratatului de Cooperare a Fluviului Amazon din 1978. Atât CICOS cât şi OTCA lucrează în viziunea integrării regionale.
Politicienii ţărilor din aceste două bazine sunt conştienţi de importanţa reconcilierii dintre conservare şi utilizarea resurselor naturale cu obiectivele de dezvoltare. Cele două organizaţii sunt conştiente de ameninţările intervenţiilor umane asupra ecosistemelor fragile şi cum acestea ar putea afecta negativ resursele de apă regenerabile şi pe cei săraci din cele două bazine.
Prin Proiectul TwinBasinxn, sprijinit de Comisia Europeană şi coordonat de INBO şi IOWater, OTCA şi CICOS abordează în comun problemele instituţionale, tehnice, economice, financiare şi sociale legate de utilizarea, gospodărirea şi protejarea resurselor de apă. Organizarea instituţională, monitorizarea, împărţirea resurselor de apă între diferitele utilizări, planificarea, mecanismele pentru participarea utilizatorilor, prevenirea şi reducerea evenimentelor extreme, conştientizarea publicului şi ecoturismul sunt toate acoperite de acordul comun.

Mai multe informatii la: http://www.twinbasin.org

8.1.2. Coordonarea pornind de la bază

În multe ţări, atât cele cu economie în curs de dezvoltare cât şi cele cu economie dezvoltată, există o jurisdicţie formală şi una informală privind sectorul apei. În sectorul informal, calea de înaintare ar putea fi pornind de la bază, de exemplu convocarea factorilor responsabili în vederea căutării unor soluţii şi stabilirii unor „reguli” pentru gospodărirea resurselor de apă (Exemplul 8.4). Aceste reguli, sau căi de a face afaceri, nu trebuie să fie legi, însă pot reprezenta nişte practici ale comunităţii sau alte norme acceptate. În ţările în care capacitatea de planificare la nivel local şi regional este bine dezvoltată, legile de planificare locală pot fi calea de a coordona managementul apei la nivel local, de sub-bazin.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 8.4. Bazinul fluviului Lagartero, Chiapas, Mexic: participare socială

Sub-bazinul Lagartero se află pe câmpia de coastă a statului Chiapas, Mexic. Participarea socială la programul de management integrat la nivel de bazin a implicat dialoguri, workshop-uri la nivel de comunitate cu utilizatorii de apă, şi cu instituţii guvernamentale şi neguvernamentale pentru a căuta soluţii de gospodărire durabilă şi dezvoltare a resurselor naturale ale bazinului şi a reduce ameninţările privind disponibilitatea apei. Pentru a formaliza participarea, a fost creat Comitetul Bazinului Lagartero în 2003 cu sprijin din partea Comisiei Naţionale a Apei (CONAGUA). Comitetul de bazin este un organism auxiliar al Consiliului Bazinului de Coastă Chiapas, creat conform Legii Naţionale Mexicane a Apei. Participarea socială a facilitat coordonarea activităţilor. Procesul participativ de planificare a dezvoltat nouă planuri pentru Conservarea micro-văilor, un Plan Ecologic pentru Regiune şi un Plan de Acţiune al Cetăţenilor pentru Dezastre Naturale.

Mai multe informatii la: http://www.conagua.gob.mx

8.1.3. Utilizarea instrumentelor de sprijin în luarea deciziilor

La dezvoltarea unui plan de acţiune, pot fi utilizate diferite instrumente pentru a evalua opţiunile. Acestea sunt discutate în Secţiunea 7.3 Modele şi instrumente de sprijin în luarea deciziilor.

8.1.4. Implementarea financiară a planului

Finanţarea unui plan de acţiune la nivel de bazin este de importanţă deosebită pentru implementarea şi durabilitatea lui pe termen lung. Planul trebuie să fie acoperit total din punct de vedere financiar şi strategia de finanţare trebuie să identifice sursele de finanţare (vezi Secţiunea 5.2. Surse de venituri). Trebuie de asemenea dezvoltate planuri de lucru anuale şi bugete pentru a însoţi planul astfel încât implementarea să înceapă imediat după aprobarea planului.

8.2. Implementarea planurilor de acţiune la nivel de bazin

8.2.1. Împărtăşirea informaţiei

Apa este o nevoie care se află în interesul tuturor. Este vital să se împărtăşească cu toţii factorii responsabili informaţia referitoare la planul de management al bazinului şi cum va fi implementat. În ţări cu acces bun la Internet, website-urile (vezi Secţiunea 10.3.1 Websites) legate de sistemul de informare la nivel de bazin permit factorilor responsabili să se informeze continuu asupra succeselor şi eşecurilor, cum şi când doresc. Aceste feluri de sisteme nu doar încurajează un flux informativ în două direcţii, dar şi extind aria şi felul informaţiilor din banca de informaţii la nivel de bazin. De exemplu, managerii de resurse, pe lângă alcătuirea de rapoarte convenţionale, pot posta anecdote video sau audio. Deseori, utilizatorii pot accesa date şi informaţii în detaliu despre curente şi

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

rezultatele audit-urilor de mediu prin click pe hărţile interactive. În cele mai multe ţări accesul la Internet este foarte limitat şi trebuie utilizate tehnici mai tradiţionale. În multe zone rurale, sau unde există un nivel ridicat de analfabetism, radio-ul şi întâlnirile locale sunt surse importante de informare şi acestea trebuie folosite de organizaţiile de bazin pentru a împărtăşi informaţiile şi a informa publicul.

8.2.2. Obţinerea feedback-ului

La implementarea planurilor este important să se prevadă un feedback pentru a se asigura că lecţiile învăţate sunt asimilate de organizaţia de bazin şi folosite pentru a îmbunătăţi managementul. Aceasta încurajează un ciclu continuu de înnoire şi îmbunătăţire a managementului la nivel de bazin (vezi Secţiunea 10.4. Feedback and Learning).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

9. Sisteme de informare şi monitorizare la nivel de bazin

PUNCTE CHEIE

- Vă asiguraţi că există un sistem de informare interactiv, accesibil, rentabil, corespunzător şi echitabil la nivel de bazin.
- Colecţionaţi şi organizaţi un set complet de date şi informaţii fizice, biologice, sociale şi economice despre bazin.
- Vă asiguraţi că datele şi informaţiile se referă la strategia şi planul de acţiune privind gospodărirea bazinului.
- Vă asiguraţi că factorii responsabili pot accesa şi utiliza datele şi informaţiile pentru a satisface nevoile lor.
- Utilizaţi sisteme geografice de informare şi alte mijloace accesibile pentru a prezenta status-ul resurselor bazinului şi a monitoriza schimbările.
- Stabiliţi un program de monitorizare la nivel de bazin care coordonează informaţiile la nivele regionale, de stat, naţonale şi locale şi de la organizaţiile publice, private şi nonguvernamentale.

Accesul uşor la informaţii privind statusul resurselor de apă şi al ecosistemelor, precum şi curentele privind utilizarea apei şi poluarea stau la baza unui management al apei reuşit. Managerii de resursă de apă trebuie să fie capabili să deţină informaţii de bază, actualizate şi relevante când au nevoie de ele într-o anumită formă de utilizat.

Datele şi informaţiile sunt adesea disparate, eterogene şi incomplete şi rareori sunt comparabile sau potrivite pentru luarea de decizii obiective. Multe organizaţii publice, para statale şi chiar private produc şi gestionează date, dar le lipsesc mijloacele şi direcţiile de a schimba, asambla, standardiza, rezuma şi capitaliza datele pe care le au ei şi alţii.

Astfel, sistemele de informare la nivel de bazin trebuie să îmbunătăţească sistemele de date şi informaţii existente. De ele trebuie să beneficieze toţi factorii responsabili şi să sprijine managementul resurselor de apă. Stabilirea unui sistem de informare la nivel de bazin înseamnă să se lucreze pe două fronturi: mai întâi privind problemele instituţionale şi de organizaţie, şi apoi privind problemele tehnice asociate cu construirea unui sistem de informaţii.

În mod ideal, sistemele de informare la nivel de bazin şi programele de monitorizare trebuie alcătuite în paralel. Sistemul de informaţii la nivel de bazin poate fi astfel organizat pentru a genera date şi indicatori privind resursele de apă şi utilizarea apei, care vor permite o evaluare efectivă a managementului apei.

Căsuţa 9A: Bune practici privind sistemele de informare şi monitorizare la nivel de bazin

- Să se recunoască că sistemele de informare la nivel de bazin reprezintă un instrument important în managementul resurselor de apă.
- Identificaţi nevoile de informare
- Vă asiguraţi că informaţia este accesibilă în mod gratuit tuturor factorilor

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

responsabili (politica magazinului deschis).
- Dezvoltaţi o reţea de parteneri şi grupuri de lucru pentru a facilita colaborarea instituţiilor privind managementul datelor din bazin.
- Faceţi un inventar al datelor şi surselor de informare existente. Aflaţi cum sunt produse şi dacă sunt sau nu accesibile.
- Definiţi o strategie, responsabilităţi şi reguli pentru producerea şi gestionarea datelor, prelucrarea şi diseminarea informaţiilor şi respectarea confidenţialităţii.
- Adoptaţi reguli, standarde şi nomenclatoare comune, astfel încât datele să fie comparabile şi interoperabile.
- Dezvoltaţi capacitate umană şi infrastructură pentru a colecta, gestiona şi procesa datele, pentru a produce şi disemina informaţiile. Utilizaţi infrastructura tehnică a partenerilor acolo unde este posibil.
- Produceţi şi diseminaţi informaţiile pentru luarea deciziilor, managementul apei şi informarea / participarea publică.
- Stabiliţi programe de monitorizare la nivel de bazin pentru resursele de apă şi utilizarea apei, şi dezvoltaţi indicatori (indicatori de proces, indicatori de rezultat, indicatori de impact) pentru a evalua managementul apei.

9.1. Organizarea unor sisteme colaborative de informare la nivel de bazin

9.1.1. Stabilirea unor sisteme de informare la nivel de bazin pentru o bună guvernare

Pentru a gospodări resursele de apă la nivel de bazin, este important ca factorii de decizie să aibă acces uşor la informaţii complete, reprezentative şi credibile, la toate nivelele relevante, privind:
- Calitatea şi cantitatea resurelor de apă de suprafaţă şi subterane, şi fluctuaţiile de sezon şi anuale;
- Biotopii şi mediile acvatice şi gradele acestora de sensibilitate;
- Utilizarea apei (extrageri/captării), în special pentru irigaţii, industrie şi apa potabilă, şi sursele de poluare (deversări), punctuale sau nepunctuale (?);
- Riscurile unor fenomene extreme recurente, cum ar fi inundaţiile, secetele şi poluarea accidentală; şi
- Indicatorii sociali şi economici, de exemplu cheltuielile, tarifele, taxele.

Organizaţiile de bazin trebuie să creeze un sistem de informare la nivel de bazin care va satisface nevoile lor particulare, atât pentru gestionarea datelor pe care le colectează, cât şi pentru furnizarea informaţiilor către diferitele grupuri de utilizatori în formatul pe care îl pot înţelege şi utiliza.

Pentru a dezvolta astfel de sisteme de informare, este important să existe un sprijin puternic din partea factorilor de decizie. O guvernare bună a apei depinde de sistemele efective de informare. De aceea este foarte important ca factorii de decizie să fie conştientizaţi că un sistem de informare la nivel de bazin reprezintă un instrument prioritar pentru guvernarea resurselor de apă.

Sistemele de informare la nivel de bazin mai sunt importante pentru managementul participativ al bazinului riveran. Ele furnizează factorilor

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

responsabili accesul uşor la informaţiile relevante (Căsuţa 9B) şi o cale de interacţiune între utilizatorii apei şi managerii de resurse. Un sistem de informare la nivel de bazin permite ca informaţiile privind managementul bazinului să fie împărtăşite clar şi transparent, de exemplu privind progresul realizat (sau lipsa acestuia).

Căsuţa 9B. Caracteristicile unui sistem de informare la nivel de bazin

- Descrie starea şi tendinţa resurselor naturale ale bazinului.
- Scoate în evidenţă problemele critice privind managementul apei acolo unde apar.
- Permite accesul la informaţiile şi cunoştinţele comunităţii privind managementul resurselor.
- Informează comunitatea bazinală privitor la procesul de management.
- Face schimb de informaţii pentru a ajuta specificarea celor mai bune opţiuni de management.
- Împărtăşeşete informaţiile între practicienii managementului bazinal.

Sistemele de informare la nivel de bazin nu trebuie să fie sofisticate. În ţările în curs de dezvoltare, un sistem de informare poate fi relativ simplu. Ceea ce este important este să fie accesibil şi să funcţioneze pentru bazinul respectiv. Ceea ce nu ar trebui să fie un sistem de informare, totuşi, este să nu se constituie înt-o bază de date stocată într-un departament guvernamental şi inaccesibilă factorilor responsabili. Sistemul de informare trebuie să fie interactiv, accesibil, rezonabil ca preţ, potrivit şi echitabil.

Informaţia trebuie să fie **corespunzătoare** sarcinii reale, dovedită prin cercetări şi dezvoltare, testată pe teren şi potrivită pentru capacitatea instituţiilor, practicienilor şi factorilor responsabili pentru a putea fi înţeleasă şi folosită. Informaţia trebuie să fie **rezonabilă ca preţ**, de preferinţă gratuită, astfel încât să nu existe discriminări între furnizorii şi utilizatorii de informaţii din cauza lipsei de fonduri. Informaţia trebuie să fie **accesibilă** tuturor practicienilor prin canalele pe care le utilizează în mod normal, fără a depinde de modificări majore în infrastructura tehnică. De asemenea, procesele de informare trebuie să fie **echitabile.** Asta înseamnă că sistemele de informare trebuie să respecte nevoile culturale, problemele legate de gen şi să cuprindă pe toţi factorii responsabili aflaţi la distanţă faţă de factorii decizionali din cauza localizării acestora sau a statutului economic sau social.

Sistemul de informare trebuie conceput pentru a se potrivi resurselor financiare şi umane disponibile organizaţiei bazinale. Prea des se fac investiţii mari iniţial, adesea cu suport financiar extern, pentru a înfiinţa sisteme sofisticate care nu sunt durabile datorită lipsei de fonduri sau lipsei de resurse umane. De aceea, înainte de a decide asupra tipului de sistem, este de dorit să se estimeze cheltuielile de funcţionare şi să se indice clar mărimea bugetului disponibil pentru a asigura că investiţia iniţială nu va fi irosită.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

9.1.2. Dezvoltarea unui cadru potrivit de colaborare

Abordarea problemelor legate de apă implică în general colaborarea la nivele diferite (local, regional, naţional şi internaţional). Aceasta înseamnă să se utilizeze date produse de numeroase instituţii diferite. Datorită numeroşilor actori care produc, gestionează şi utilizează datele, este cel mai bine să se lucreze în colaborare, ca de exemplu în Studiul Comun privind Dunărea (Exemplul 9.1).

Exemplul 9.1. Studiul Comun privind Dunărea: un sistem internaţional de informare privind apa, realizat în colaborare

Studiul Comun privind Dunărea (JDS) a fost lansat sub auspiciile Convenţiei de Cooperare pentru Protejarea şi Utilizarea durabilă a Fluviului Dunărea (Convenţia pentru Protejarea Fluviului Dunărea).
JDS investighează poluarea din bazinul Dunării. Ţările care colaborează colectează date privind apa, sedimentele, flora şi fauna fluviului, ca şi substanţele poluatoare. Setul de date, colectat de cele mai bune laboratoare din bazinul Dunării, ajută la identificarea şi confirmarea surselor de poluare specifice şi a căilor de poluare. Participarea tuturor ţărilor care împart fluviul Dunărea înseamnă că există oportunităţi excelente de a face schimb de experienţe, de a armoniza procedurile de luare de eşantioane şi de monitorizare, şi, într-o oarecare măsură, de a armoniza metodologiile analitice.
Datele JDS sunt folosite pentru a dezvolta un Program Comun de Acţiune privind Bazinul Dunărea şi Planuri de Management Integrat al Bazinului riveran şi pentru a pregăti Raportul pentru Directiva Cadru Europeană a Apei (WFD).
JDS reprezintă de asemenea baza pentru planificarea activităţilor Comisiei Internaţionale pentru Protejarea Fluviului Dunărea (ICPDR), în special:

- Măsuri de reducere a cantităţii de nutrienţi din agricultură;
- Construirea unor staţii de tratare a apelor uzate pentru a îndepărta azotul şi fosforul;
- Introducerea de detergenţi fără fosfaţi;
- Măsuri de reducere a poluării cu metale grele din minerit şi metalurgie;
- Sporirea cooperării cu Comisia pentru Navigaţia pe Dunăre pentru a reduce poluarea cu petrol datorită navigaţiei;
- Stabilirea unor ţinte de calitate privind sedimentele; şi
- Îmbunătăţirea Reţelei Transnaţionale de Monitorizare a Dunării.

Mai multe informatii la: http://www.icpdr.org

În multe cazuri nevoia de colaborare duce, în primă instanţă, la crearea unei reţele de parteneri între instituţii care doresc şă lucreze împreună la gestionarea datelor. Următoarea etapă este crearea unor grupuri de lucru tematice pentru a implementa un plan de acţiune pentru dezvoltarea sistemului de informare la nivel de bazin.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

9.1.3. Stabilirea unei strategii şi a unui plan de acţiune pentru sistemul de informare

Sistemul de informare la nivel de bazin este un instrument pentru utilizatorii informaţiilor. Nevoile lor de informare – pentru a rezolva problemele prioritare ale managementului resurselor de apă din bazin – trebuie astfel să orienteze dezvoltarea sistemului. Nevoile de informare ale utilizatorilor determină strategia generală de organizare şi alcătuire a sistemului de informare (Exemplul 9.2).

Exemplul 9.2. Bazinul Fluviului Sabarmati, Statul Gujarat, India: dezvoltarea unui sistem de informare

În multe regiuni indiene există riscul ca apa insuficientă să limiteze dezvoltarea economică şi socială în viitorul apropiat. Problemele principale nu sunt de ordin tehnologic, ci instituţional şi financiar.
Bazinul Fluviului Sabarmati (Statul Gujarat) a fost ales de autorităţile locale şi federale indiene ca „bazin pilot" de testare a unor procese noi de management integrat al resurselor de apă din 1999 în 2001. Obiectivele au fost:

- Să se organizeze un sistem de informare pentru Bazinul Fluviului Sabarmati, pe baza unor baze de date existente şi prin colaborare strânsă cu alte proiecte;
- Să se pregătească un plan de dezvoltare pe termen lung pentru Bazinul Fluviului Sabarmati, ţinând cont de planul de dezvoltare socio-economică la nivel de stat;
- Să se definească un plan de acţiuni prioritare.

Sistemul de informare pentru Bazinul Fluviului Sabarmati a fost dezvoltat şi include:

- Structurarea sistemului de informare al bazinului riveran;
- Organizarea colectării de date;
- Identificarea surselor de date şi a bazelor de date existente;
- Modalităţi de schimb de date;
- Evaluarea situaţiei;
- Identificarea principalelor provocări.

Pe baza evaluării nevoii de informaţii şi a unei analize a situaţiei existente (legislaţie, actori, fluxul de date, sisteme de informare existente), pot fi specificate aspectele organizaţionale şi tehnice ale sistemului de informare privind apa. Pasul următor este dezvoltarea unui plan de acţiune şi financiar multianual care să indice ce se va face, cât va costa şi de unde vor veni banii.

9.1.4. Adoptarea unor reguli care să permită diseminarea datelor

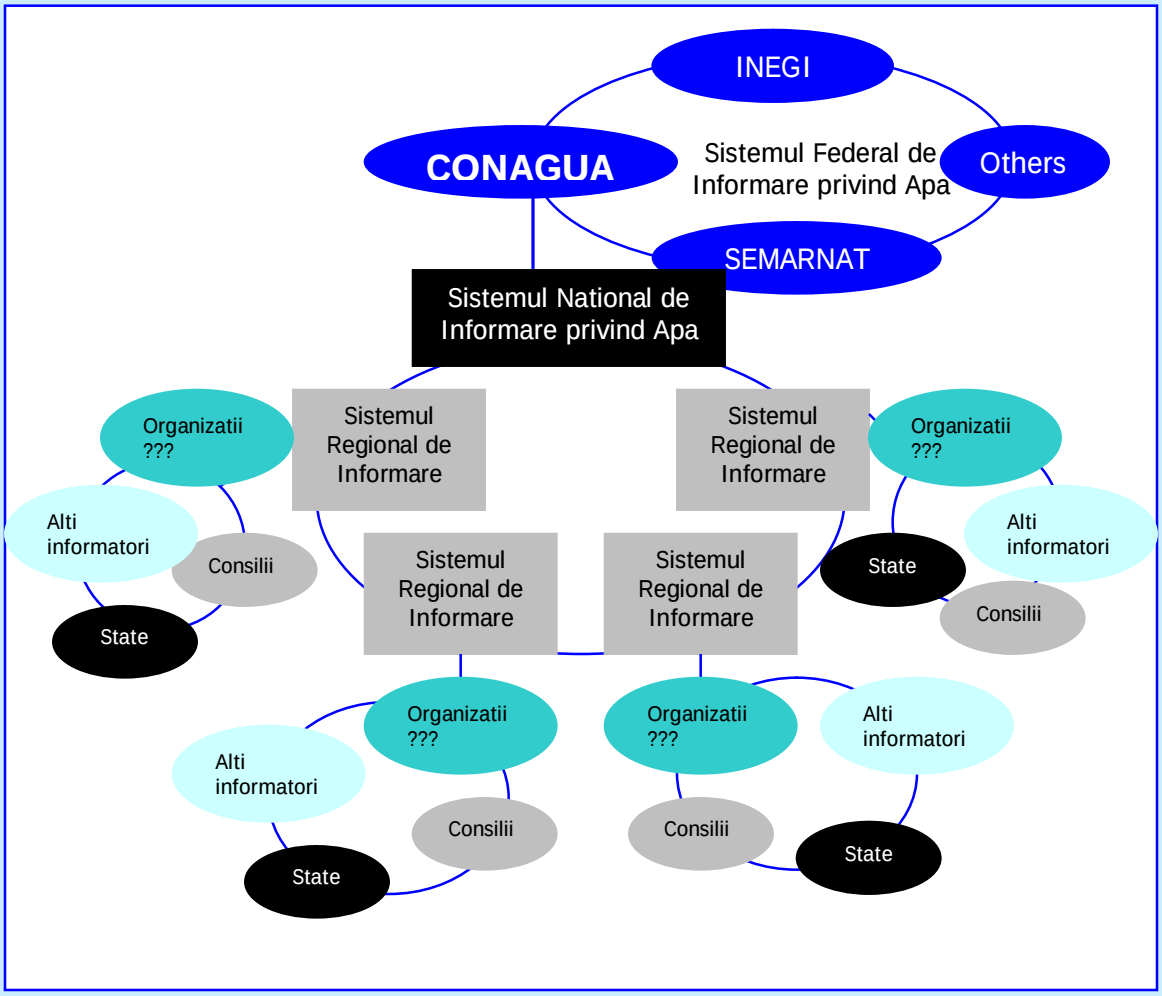
Problemele legate de disponibilitatea, accesibilitatea şi diseminarea datelor şi informaţiilor privind apa sunt răspândite şi apar la toate nivelele (regional, naţional, local).
Rezolvarea acestor probleme înseamnă că cei implicaţi în managementul resurselor de apă trebuie să adopte reguli pentru împărtăşirea, accesarea şi utilizarea datelor şi a serviciilor de date (Exemplul 9.3.). Măsurile şi regulile comune se referă în mod specific la:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- **Împărţirea responsabilităţii** pentru producerea, adunarea, procesarea şi diseminarea datelor şi informaţiilor (cine ce face şi reguli de accesare) pentru a evita duplicarea şi a crea sinergii.
- **Împărtăşirea/disemniarea datelor.** Autorităţile publice trebuie să aibă acces uşor la date şi serviciile de date legate de managementul resurselor de apă. Acest acces poate fi restricţionat când depinde de negocieri ad hoc între autorităţile publice de fiecare dată când se cer datele. Partenerii trebuie să îndepărteze obstacolele practice în împărtăşirea datelor, de exemplu prin stabilirea unor acorduri între autorităţile publice.
- **Interoperabilitatea** sistemelor de informare şi organizarea unor servicii de reţele pentru a facilita, de exemplu, identificarea datelor, consultarea şi descărcarea.

Exemplul 9.3. Mexic: legăturile dintre sistemele de informare naţionale şi regionale la nivel de bazin

Contextul legal şi instituţional din Mexic (adică legea apei, legile privind statisticile geografice şi de mediu, ca şi rolul diferitelor instituţii) influenţează legăturile dintre Sistemul Naţional Mexican de Informare privind Apa şi sistemele de informare regionale.



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Sistemul a fost conceput prin:

- Identificarea sinergiilor şi crearea unui Grup Tematic Federal privind Apa;
- Înfiinţarea şi pregătirea unor sub-grupuri în limbajul comun de schimb de date din Mexic;
- Definirea programului de lucru pentru Sistemul Naţional de Informare privind Apa; şi
- Specificarea, de exemplu, a sistemului de informare a documentelor, a instrumentelor, a motorului de cercetare multi-lingvistic.

Mai multe informatii la: www.conagua.gob.mx

9.2. Aspectele tehnice şi implementarea practică

9.2.1. Inventarul şi caracterizarea datelor

Prima sarcină când se elaborează un sistem de informaţii şi date la nivel de bazin este de obicei realizarea unui inventar al datelor disponibile la nivel de bazin. Acest inventar trebuie să acopere diferite tipuri de date (Căsuţa 9 C). Timpul consumat şi cheltuielile implicate în căutarea de date privind apa, şi apoi stabilirea utilizărilor acestora, reprezintă obstacole majore în utilizarea din plin a datelor existente. Astfel, alcătuirea unui inventar al seriilor de date şi informaţii existente este esenţial pentru :

- A identifica datele şi informaţiile existente şi dacă sunt sau nu accesibile;
- A determina regulile de producere şi accesare a datelor; şi
- A verifica dacă calitatea datelor disponibile satisface nevoile utilizatorilor.

Căsuţa 9.C. Tipuri de date dintr-un inventar al informaţiilor din bazin

Inventarierile informaţiilor din bazin includ date şi informaţii relevante pentru managementul bazinal, de exemplu:

- caracteristici biofizice
  - soluri
  - topografie
  - acvifer
  - zone umede
- hidrologia şi hidrogeologia bazinului;
- utilizarea solului;
- schimbări anticipate în utilizarea solului;
- cele mai bune practici de management
- date privind cantitatea şi calitatea apei;
- ecosisteme;
- nutrienţi,
- surse de poluare punctuale şi nepunctuale
- utilizarea resursei de apă, captării descărcării şi deversări;
- demografie;
- populaţie;
- indicatori sociali şi economici.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Realizarea unui inventar trebuie să fie o activitate facuta în colaborare. Când inventarul este organizat într-un catalog de metadate online, utilizatorii beneficiază de acces imediat la date. Aceste cataloage de metadate înseamnă că partenerii pot introduce datele pe care le gestionează direct. Ei mai pot specifica drepturile de acces la metadate şi la seriile de date pentru grupuri specifice de utilizatori. Utilizatorii pot:

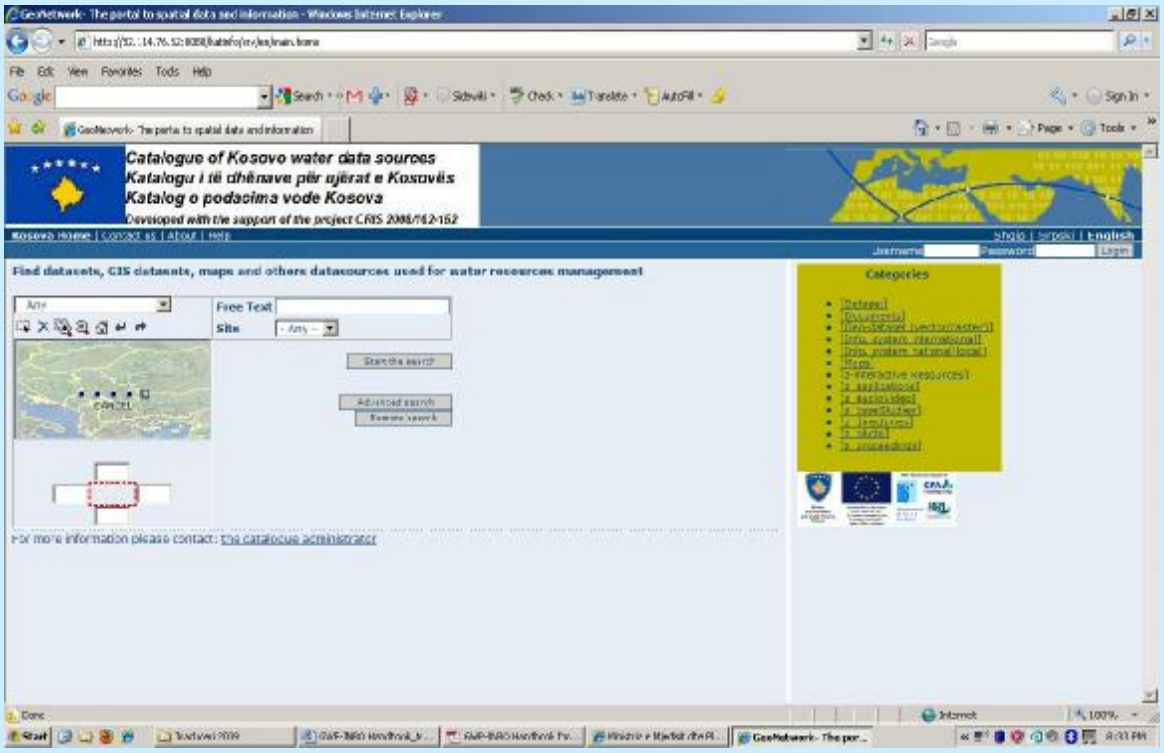
- să caute şi să identifice date prin interfeţe simple multi- lingvistice cu ajutorul unui cuvânt cheie şi/sau printr-o interfaţă geografică; şi
- să descarce date, sau să acceseze hărţile interactive, conform drepturilor de acces care le-au fost acordate de către producătorii de date.

Astfel, în loc să producă o serie de rapoarte, producătorii de date îşi pot pune datele online şi partenerii autorizaţi pot consulta imediat, actualiza metadatele şi descărca informaţiile de care au nevoie (Exemplul 9.4).

Exemplul 9.4. Cataloage online de surse de date pentru managementul la nivel de bazin transfrontalier, naţional şi local

Cataloagele online de surse de date ajută partenerii să colaboreze, să respecte confidenţialitatea datelor şi să ajute pe utilizatori să găsească datele existente:

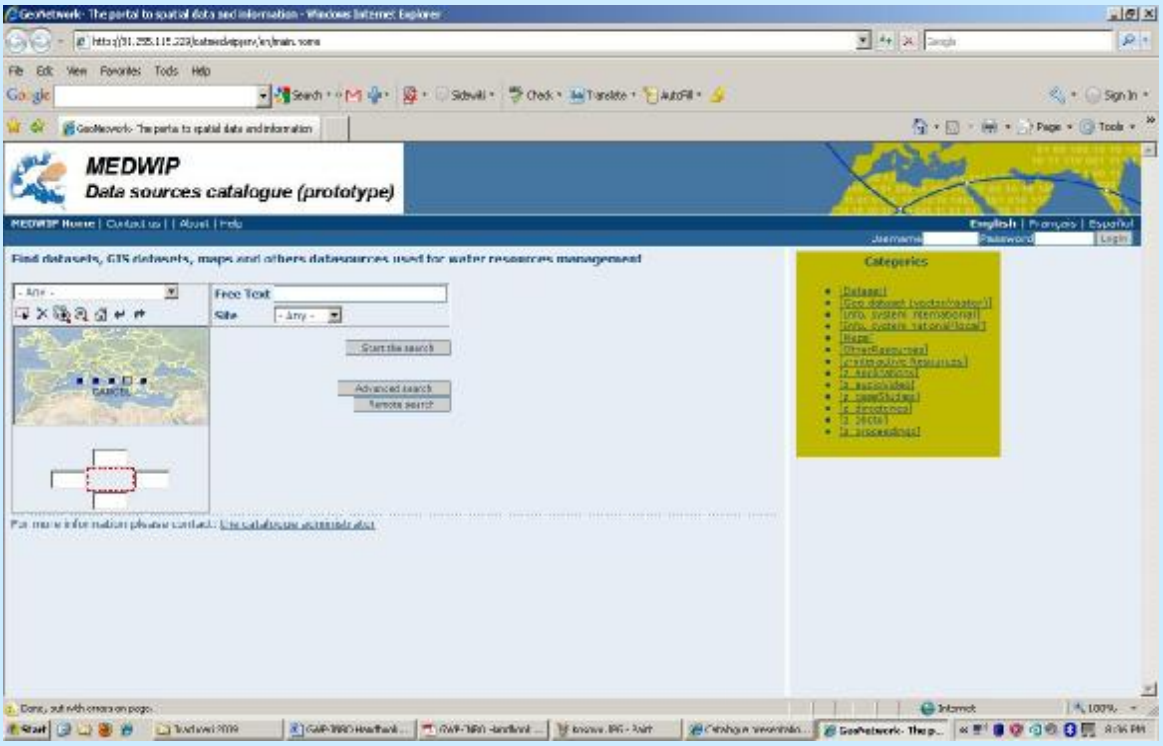
- Catalogul surselor de date privind apa din Kosovo (http://www.ks-gov.net/mmph/ in folder 'Departments', chapter 'Water department')



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Catalogul surselor de date pentru studiul de fezabilitate al „reţelei de date privind apa din bazinul mediteranean”.

(http://www.semide.net/medwip/tools/metadata-catalogue/catalogue)



9.2.2. Dezvoltarea infrastructurii pentru gestionarea informaţiilor

Sistemul de informare la nivel de bazin trebuie structurat astfel încât să poată genera informaţii din datele furnizate de diferiţii producători de date. Dezvoltarea unui astfel de sistem înseamnă să se achiziţioneze sau să se perfecţioneze platforma pentru sistemul de informare la nivel de bazin (servere, software) pentru a gestiona eficient datele. Pentru a uşura colaborarea dintre parteneri această platformă trebuie, pe cât posibil, să se bazeze pe infrastructura de informaţii existentă a fiecărui partener. Platforma sistemului de informare la nivel de bazin trebuie să mărească capacitatea acestora de a produce, gestiona şi furniza informaţiile pentru managementul resurselor de apă.

Platforma trebuie să fie capabilă să gestioneze toate tipurile de informaţii: geografice, alfanumerice, de text şi multimedia. Principalele componente sunt de obicei:

- o bază de date şi sistem de informare geografic (GIS): acestea sunt instrumente vitale pentru gestionarea datelor şi traducerea lor în, de exemplu, hărţi, grafice, indicatori şi diagrame de performanţă;
- instrumente de gestionare a unui catalog de surse de date online;
- instrumente de sprijin în luarea deciziilor şi modelare; şi
- un portal web pentru împărtăşirea şi diseminarea informaţilor (Exemplul 9.5, vezi Capitolul 10 Comunicarea).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Exemplul 9.5. Sistemul de informare euro-mediteranean despre know – how în sectorul apei

Sistemul de informare euro-mediteranean despre know – how în sectorul apei (EMWIS) este un instrument pentru schimbul de informaţii privind apa şi stabilirea unor programe de cooperare în sectorul apei, pentru ţările mediteraneene.

EMWIS ajută ţările partenere mediteraneene să-şi dezvolte propriile sisteme integrate de informare privind apa (de exemplu intraneturi) şi permite o planificare mai coerentă privind apa.

EMWIS colectează informaţii şi promovează schimbul şi diseminarea informaţiilor. Sarcina sa este de a face un inventar, de a aduna toate informaţiile disponibile şi de a asigura acces uşor la informaţii pentru toţi, de asemenea să lucreze în colectiv la produse comune şi la programele de cooperare. Principalul instrument este un website în limbile engleză, franceză şi arabă care facilitează schimbul de informaţii şi discuţiile.

Mai multe informatii la: http://www.emwis.net

În afară de platformă, sistemul de informare la nivel de bazin mai poate să includă:

- Dezvoltarea unor seturi de date master şi proceduri care să permită interoperabilitatea tehnică între parteneri;
- Definirea unor modele şi dicţionare de date la nivel global din sectorul apei sau pe teme specifice (ex. Calitatea apei de suprafaţă);
- Producerea unor unor seturi cadru de date comune de referinţă (cadre de referinţă administrative şi hidrologice, hărţiile multi-strat GIS ale bazinelor riverane, corpurile de apă, acviferele, codificarea parametrilor) (Exemplul 9.6);
- Dezvltarea şi punerea în reţea a serviciilor de pe internet pentru identificarea datelor şi informaţiilor, consultare şi împărtăşire conform drepturilor acordate diferiţilor utilizatori; şi
- Dezvoltarea unor seturi de instrumente, ghiduri şi instrumente software, şi/ sau software aplicativ.

Exemplul 9.6. Sistemul de informare al bazinului fluviului Irtysh, Rusia – Kazakhstan: sistem transfrontalier de informare privind apa

Bazinul Irtysh se întinde din Munţii Altai din China până în Rusia. În 2000, Rusia şi Kazakhstan au semnat un protocol de acord pentru managementul transfrontalier al bazinului fluviului Irtysh. Principalul obiectiv a fost să se creeze un cadru pentru un management internaţional al apei mai bun prin:

- Colectarea şi monitorizarea datelor,
- Dezvoltarea Sistemului de Informare al bazinului Irtysh (IRBIS),
- Modelarea cantităţii de apă în funcţie de utilizarea apei, şi
- Înfiinţarea Comisiei Internaţionale Irtysh.

Sistemul IRBIS permite fiecărei ţări să-şi integreze datele, în timp ce utilizează cadre comune de referinţă bazate pe:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- O bază de date alfanumerică,
- Un sistem geografic de informare pentru a îmbunătăţi cartografierea datelor, şi
- Un server web (în limbile rusă şi franceză) pentru a disemina informaţiile.

Mai multe informatii la: http://www.ecomsk.ru

9.2.3. Dezvoltarea expertizei umane

Un sistem de informare la nivel de bazin are nevoie de oameni pregătiţi să-l utilizeze. Pregătirea trebuie să se bazeze pe o analiză a nevoilor, să se concentreze pe metode şi instrumente de administrare a datelor şi să fie foarte practică (Exemplul 9.7). Un program de pregătire ar putea să includă:

- Pregătire generală privind administrarea datelor de mediu (de exemplu producerea datelor, concepte, indicatori de control, calitatea datelor);
- Pregătire tehnică de software sau tehnici nespecifice sectorului de apă şi mediu, de exemplu gestionarea bazelor de date, sistemelor geografice de informare, schimbul de formate, servicii web; şi
- Pregătirea privind metodele şi instrumentele specifice administrării datelor privind apa la nivel naţional şi regional.

Exemplul 9.7. Portalul web Pan-African

Nu este uşor să se acceseze informaţiile în Africa şi nu există un sistem organizat, comun de gestionare a datelor. Sistemul African de Informare şi Documentare privind Apa (AWIS), creat de parteneri din ţările dezvoltate şi în curs de dezvoltare, a fost lansat în Aprilie 2007 pentru a promova şi facilita furnizarea de informaţii şi cunoştinţe privind apa în Africa via un portal web Pan-african.

AWIS este condus de Organizaţia pentru Dezvoltarea Fluviului Senegal (OMVS). Abordarea problemelor se face în doi paşi:

- Dezvoltarea şi furnizarea unui mecanism pentru schimbul de cunoştinţe şi informaţii, şi
- Construirea capacităţii factorilor responsabili prin crearea unei reţele africane care să reunească organizaţiile care produc informaţia (organizaţii bazinale, centre de management al resurselor, centre de documentare, organizaţii neguvernamentale, etc.).

AWIS intenţionează să faciliteze:

- Schimbul de experienţă şi accesul la informaţii despre know-how în sectorul african al apei.
- Traducerea documentelor cheie din ţările vorbitoare de limbă franceză, engleză şi portugheză.
- Diseminarea rezultatelor cercetărilor către utilizatorii finali. Se va organiza un dialog mai bun între factorii responsabili şi cercetători, şi rezultatele cercetărilor vor fi mai bine integrate pentru a satisface nevoile şi dorinţele celor din domeniu.

AWIS este conceput să facă legătura între sistemele de informare existente şi să faciliteze un acces mai larg la informaţiile pe care le gestionează.

Mai multe informatii la: http://www.sadieau.org

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

9.2.4. Prelucrarea datelor şi managementul informaţiilor

Dacă dorim ca sistemul de informare privind apa să fie de folos, trebuie să permită tuturor categoriilor de utilizatori să solicite datele într-o formă pe care o pot înţelege cu uşurinţă.
Pe cât posibil, sistemul de informare trebuie structurat să permită utilizatorilor să solicite informaţii şi să îndeplinească cu uşurinţă sarcinile de rutină. De exemplu, utilizatorii ar putea dori să studieze strategiile, master planurile pentru managementul şi dezvoltarea apei, programele de acţiune, simulările de buget sau baza de stabilire a tarifelor de apă. Ei ar putea dori să emită autorizaţii, să reglementeze lucrările publice, să înfiinţeze sisteme de avertizare, să evalueze rezultatele politicilor sau să informeze publicul general.

9.2.5. Cercetarea

Există deseori o lipsă semnificativă a cunoştinţelor noastre în înţelegerea proceselor biofizice şi managementul resurselor naturale din bazine. Aceasta înseamnă că organizaţiile bazinale ar avea nevoie să iniţieze o cercetare pentru a umple aceste goluri.
Zonele în care este nevoie de cercetare se află în analizarea proceselor şi legăturile dintre, în interiorul ecosistemelor şi în dezvoltarea modelelor care să prezică schimbările ecologice şi hidrologice, cum ar fi în cadrul unor scenarii diferite de schimbări climaterice. Managerii de bazin trebuie să folosească apoi rezultatele cercetărilor pentru a dezvolta opţiuni practice pentru utilizarea resurselor.
Proiectul IWRM-Net (2006-2010) este un proiect european care are ca scop să îmbunătăţească transferul rezultatelor cercetării privind IWRM către factorii de decizie, reprezentanţii aleşi, manageri, profesionişti şi autorităţi locale, printr-o reţea de oameni de ştiinţă implicaţi în IWRM.
Având în componenţă 20 de manageri de programe din 14 ţări membre ale UE, proiectul mai permite stabilirea unor activităţi comune la nivel transnaţional şi transregional.

9.3. Monitorizarea şi evaluarea

Mulţi oameni asociază monitorizarea cu colectarea datelor. Deşi colectarea datelor şi a informaţiilor este importantă, la fel de important este să se înţeleagă cum va fi folosită informaţia colectată în luarea deciziilor. Aceasta înseamnă stabilirea clară a modului cum va fi analizată, comunicată şi utilizată de managerii de bazin, factorii responsabili, guverne, agenţiile finanţatoare şi de societate în general (Căsuţa 9D). Sistemele de monitorizare trebuie să genereze informaţii care să arate în ce măsură planurile de management bazinal, strategiile şi programele schimbă starea resurselor de apă, precum şi condiţiile economice, sociale şi ecologice din bazin. Pentru aceasta etapa de procesare/interpretare/raportare a datelor este poate cea mai importantă

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Căsuţa 9.D Întrebări cheie pentru stabilirea unui sistem de monitorizare

- Pe cine este nevoie sau trebuie să monitorizăm?
- Cum vom aduna şi organiza informaţiile?
- Cum vom utiliza informaţiile adunate?
- Cum şi cui trebuie să comunicăm ceea ce se întâmplă?
- Ce trebuie să facem ca să ne asigurăm că sistemul de monitorizare funcţionează (de exemplu, trebuie să pregătim persoane pentru colectarea de informaţii, organizarea datelor)?
- Ce fonduri avem disponibile pentru sistemul de monitorizare?

Există două tipuri principale de programe de monitorizare la nivel de bazin. Primul produce date pentru a evalua starea resurselor de apă, şi forţele motrice şi presiunile curente şi potenţiale asupra resurselor de apă în ceea ce priveşte debitul de intrare şi poluarea. Al doilea monitorizează şi evaluează managementul bazinal pentru a evalua progresul în îndeplinirea scopurilor din strategie şi pentru a învăţa nişte lecţii de îmbunătăţire a eficienţei organizaţiei bazinale.

9.2.1. Monitorizarea resurselor de apă

Problemele cheie în proiectarea unui program de monitorizare a stării resurselor de apă şi a utilizării apei sunt de a determina ce să se monitorizeze, unde, când şi cât de des. Răspunsurile la aceste întrebări depind de:

- Obiectivul (obiectivele) monitorizării (de exemplu, de a determina starea chimică a unui corp de apă, sau de a determina un curent);
- Precizia şi gradul de încredere necesare;şi
- Tipurile şi magnitudinile variabilităţii exercitate în corpul sau corpurile de apă care urmează să fie monitorizate.

Obiectivele vor determina forma programului de monitorizare şi vor specifica:

- Ipotezele care vor fi testate;
- Scopuri/ţinte realiste şi măsurabile; şi
- Nivelul de risc acceptabil, precizia şi gradul de încredere.

Programele de monitorizare trebuie să ţină cont de tipurile de bazin – râu, lac, apă subterană – şi de parametrii care trebuie măsuraţi – cantitativi sau calitativi (ex. biologici, hidromorfologici, fizico-chimici, poluatori specifici).

Înţelegerea unui sistem reprezintă baza pentru elaborarea unor întrebări potrivite. Acestea pot fi formalizate utilizând un model conceptual de proces care să lege forţele motrice, presiunile şi starea curentă a sistemului. Presupunerile care stau la baza modelului pot fi revizuite şi validate pe măsură ce devin disponibile mai multe informaţii.

Heterogenitatea temporală şi spaţială, atât naturală cât şi antropogenetică, vor influenţa locaţia şi numărul de corpuri de apă monitorizate, locaţia şi numărul staţiilor de monitorizare, precum şi frecvenţa colectării eşantioanelor.

Nivelele de risc, precizie şi încredere stabilite vor determina nivelul de nesiguranţă (care apare din variabilitatea naturală şi antropogenetică) care va fi tolerat. Odată definite nivelele acceptabile de risc, precizie şi încredere, poate fi

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

dezvoltat un program de monitorizare cu ajutorul unei game de instrumente statistice. Aceste instrumente vor asigura că programul:

- Va îndeplini obiectivele;
- Monitorizează un număr suficient de locaţii cu o frecvenţă care asigură precizia cerută şi încrederea în rezultate; şi
- Este eficient din punct de vedere financiar şi robust din punct de vedere ştiinţific.

Când luăm în considerare cheltuielile pentru programele de monitorizare, trebuie amintit că, deşi cheltuielile iniţiale de investiţie pentru obţinerea informaţiilor potrivite/stabi;ite (staţii, laboratoare, teletransmisie, automatizare, etc.) sunt ridicate, cheltuielile de pregătire şi operare sunt, pe departe, pe termen mediu şi lung, cheltuielile cele mai semnificative şi recurente. Astfel, nu este înţelept să se investească într-un program de monitorizare fără a se asigura resurse financiare continue şi adecvate.

Un exemplu practic de monitorizare sănătoasă la nivel de basin este sistemul de monitorizare destinat şi implementat pentru monitorizarea efectelor Directiva Cadru Europeană a Apei. Au fost produse un set de documente îndrumare de către Grupurile Strategice Europene de Coordonare (CIS for EU/WFD)

9.3.2. Monitorizarea managementului bazinal

Monitorizarea şi evaluarea activităţilor de management bazinal reprezintă o componentă cheie a managementului de bazin. Scopul monitorizării este de a ajuta managerii de basin şi factorii responsabili să înveţe împreună pentru a îmbunătăţi planificarea şi implementarea planurilor. Monitorizarea mai este importantă pentru justificarea fluctuaţiilor ascendente sau descendente privind cheltuielile, activităţile, rezultatele şi impacturile. Un sistem pentru monitorizarea managementului bazinal:

- Va stabili ce impact se aşteaptă să aibă schimbările de management;
- Va arăta cum se vor măsura progresul şi impactul;
- Va stabili metode de colectare şi analizare a informaţiilor care vor fi necesare pentru urmărirea progresului şi a impactului; şi
- Va stabili cum vor fi folosite informaţiile colectate pentru a explica motivele pentru succes şi eşec şi cum va fi folosită înţelegerea câştigată pentru a îmbunătăţi managementul în viitor.

Cu alte cuvinte, monitorizarea managementului de basin este o cale de a afla dacă planurile, programele, strategiile şi proiectele sunt pe calea cea bună, şi dacă nu, să indice unde este nevoie de acţiuni corective. Ideal, monitorizarea se va referi atât la scopurile managementului din cadrul bazinului, cât şi la scopuri mai înalte la nivel naţional sau transfrontalier. Fie că este la scară locală, ori naţională sau transfrontalieră, este o bună practică să se stabilească sistemul de monitorizare a managementului de la bun început, astfel încât statul, federaţia, factorii comerciali şi neguvernamentali şi alţi factori responsabili să producă informaţiile cerute ca o activitate de rutină, nu ca un exerciţiu separat. Un sistem de monitorizare bun trebuie să genereze informaţii utile pentru coordonarea resurselor din basin, dar, în acelaşi timp, să fie constant în practică. Exemple practice de evaluare sistematică a monitorizării managementului bazinal sunt “Programul de măsurare a performanţei” al Băncii Asiatice de Dezvoltare în

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

colaborare cu Reţeaua Organizaţiilor Bazinale Asiatice şi studiul CapNet "Performanţa şi Capacitatea Organizaţiilor Bazinale".

9.3.3.Stabilirea liniilor de referinţă şi a indicatorilor

Stările de referinţă şi indicatorii pentru monitorizarea atât a stării resurselor de apă, cât şi a managementului bazinal, vor depinde de scopurile şi ţintele din planul de acţiune al bazinului. De exemplu, indicatorii prin care se va raporta progresul în aplicarea managementului integrat al resurselor de apă, pot fi concepuţi să arate:

- Schimbările din procese, de exemplu documentaţia completă,
- Reformele din managementul integrat al resurselor de apă, de exemplu faptul că practicile IWRM sunt adoptate,
- Impacturile / rezultatele managementului integrat al resurselor de apă şi al unui management mai bun al apei, şi
- Durabilitatea.

Dar alegerea şi utilizarea indicatorilor trebuie făcute cu grijă. Prea mulţi indicatori sau tipul greşit de indicator fac dificilă sau imposibilă depistarea schimbărilor în starea resursei sau în măsurarea performanţei managementului. În cazul managementului apei, ceea ce trebuie reţinut este că multe lucruri care afectează managementul apei dintr-un bazin sunt în afara mandatului organizaţiei bazinale, de exemplu, construirea de autostrăzi, dezvoltarea urbană haotică, sau apariţia ori declinul industriilor. Aceasta înseamnă că, pe cât posibil, indicatorii trebuie aleşi cu grijă pentru a se referi la context, scopuri şi ţinte (Exemplul 9.8). Mai mult, monitorizarea poate fi costisitoare şi nivelul de monitorizare posibil cu bugetul disponibil, va însemna de obicei că sistemul ideal nu este fezabil. Trebuie luate decizii dure pentru a decide ce este esenţial şi accesibil.

Sistemele geografice de informare pot fi instrumente utile pentru colectarea şi prezentarea datelor despre indicatori, de exemplu pentru a compara situaţia prezentă din bazin cu linia de referinţă. Similar, graficele care indică tendinţele indicatorilor comparativ cu liniile de referinţă şi ţintele reprezintă un alt mod de a ilustra modele de schimbări. Modelele pot ilustra modul în care se schimbă legăturile şi relaţiile. Şi analizele privind ceea ce a ajutat şi a îngreunat progresul spre ţinte pot îndruma luarea deciziilor privind priorităţile pentru perioada următoare.

Exemplul 9.8. Africa: indicatori de performanţă pentru organizaţiile bazinale transfrontaliere

În 2007, Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor Bazinale (INBO) , prin Reţeaua Africană a Organizaţiilor Bazinale (ANBO), a lansat un proiect pentru a dezvolta, testa şi compara indicatorii de performanţă care ar putea fi adaptaţi la contextul particular al bazinelor africane transfrontaliere. Indicatorii de performanţă trebuie să fie:

- Instrumente care să evalueze, să prezică, şi să ajute la luarea deciziilor,
- În conformitate cu obiectivele definite anterior,
- Cantitativi pentru a măsura tendinţe (uşor de actualizat), şi
- Însoţiţi de informaţii calitative şi comentarii.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Indicatorii propuşi se împart în două categorii:

- Indicatori de „guvernare”, care descriu modul în care structurile responsabile pentru implementarea unei abordări IWRM transfrontaliere abordează principiile şi funcţiile IWRM.
- Indicatori „tehnici”, legaţi de rezultatele concrete, sunt observabili pe teren şi rezultă dintr-o abordare integrată a managementului bazinal.

Lista de indicatori a fost testată în bazinele fluviilor Niger, Congo, Senegal, Lacul Victoria şi fluviul Orange în 2007. Un alt test în 2009 în 10 bazine transfrontaliere va perfecţiona indicatorii şi va produce o listă finală.

Mai multe informatii la: http://www.aquacoope.org/PITB

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

10. Comunicarea

PUNCTE CHEIE

- O bună comunicare îi avantajează pe deţinătorii managementului bazinal.
- Campaniile de conştientizare a publicului şi programele educative încurajează sprijinul pentru managementul bazinal.

Managementul de bazin care utilizează IWRM implică mulţi factori responsabili diferiţi. În Capitolul 9 *" Sistemele de informare şi monitorizare la nivel de bazin"* am accentuat importanţa sistemului de informare la nivel de bazin pentru a împărtăşi date critice şi cunoştinţe despre managementul resurselor de apă între factorii cheie. În acest capitol ne referim la gama mai largă de factori responsabili , inclusiv publicul general.

Campaniile de conştientizare a publicului la nivel de bazin şi programele educative îi menţin informaţi pe cei care locuiesc şi lucrează în acel bazin despre problemele bazinale şi managementul bazinal (Exemplul 10.1). Publicul ţintă este numeros şi variat, şi include pe cei care locuiesc pe raza bazinului, afacerile (inclusiv utilităţile pentru apă, industriile, staţiunile turistice, pescarii şi fermierii), cercetătorii şi departamentele guvernamentale care funcţionează în interiorul şi exteriorul bazinului. Aceste programe susţin managementul bazinal comunicând mesaje clare despre probleme, acţiuni şi progres.

Exemplul 10.1. Ziua Dunării: conştientizarea

În fiecare an, cu ocazia Zilei Dunării, în 29 iunie, peste 81 de milioane de locuitori din 14 ţări sărbătoresc unul din cele mai mari sisteme fluviale din Europa. Comisia Internaţională pentru Protecţia Fluviului Dunărea coordonează acest eveniment anual pentru a marca cooperarea internaţională care a făcut din Dunăre un fluviu mai curat şi mai sigur.

Festivaluri uriaşe pe malul fluviului, întâlniri publice şi evenimente educativ-distractive aduc un omagiu Dunării, locuitorilor săi şi progresului realizat. Ziua Dunării întăreşte „solidaritatea Dunării" care subliniază că, în ciuda culturilor şi istoriei diferite, toţi cetăţenii de pe cuprinsul bazinului danubian împărtăşesc dorinţa şi responsabilitatea de a proteja această preţioasă resursă.

Evenimentele internaţionale şi la nivel de bazin pentru Ziua Dunării 2008 au inclus:

- Un concurs de artă(Danube Art Matsers contest) al şcolilor pe tema Dunării;
- Un concurs de fotografii pe tema Dunării;
- Colaborarea cu Festivalul Internaţional de Film de la Vukovar, Croaţia, pe tema „Expoziţia foto despre Dunăre: de la sursă la Deltă";
- O acţiune comună „Salutaţi Dunărea în sunet de sirenă", care a reunit navigatori danubieni, iar sirenele vapoarelor au sunat la ora 2 după amiază ca un omagiu adus Dunării; şi
- Participarea la Expoziţia Mondială a Apei din Zaragoza, Spania.

Mai multe informatii la: http://www.danubeday.org/en/home

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Deseori, organizaţiile bazinale noi trebuie să-şi construiască capacitatea de a comunica şi educa. La început, ar putea fi nevoie să apeleze la specialişti în comunicare pentru a fi siguri că mesajele sunt clare. La fel, pot avea nevoie de specialişti în domeniul educaţiei pentru a concepe programe educative care să satisfacă nevoile specifice ale bazinului. Organizaţiile bazinale care planifică conştientizarea publicului larg şi campanii educative ar putea, de asemenea, avea nevoie de specialişti.

Conştientizarea publicului şi programele educative costă bani. Publicitatea, organizarea evenimentelor, înfiinţarea şi funcţionarea serviciilor pentru informarea publicului presupun cheltuieli atât imediate cât şi continue. Bugetele pentru managementul bazinal trebuie să includă linii de buget pentru cheltuieli de funcţionare şi de personal pentru programele de comunicare. Strategiile şi planurile pentru comunicare trebuie să facă parte din procesele de planificare cuprinse în managementul general la nivel de bazin.

10.1. Conştientizarea

Conştientizarea cu problemele complexe şi adesea controversate din bazin este vitală. În timp, campaniile de conştientizare pot cauza o schimbare în gândire, şi încuraja pe deţinătorii planurilor de management bazinal să îmbunătăţească nivelul de trai al locuitorilor, să utilizeze apa mai eficient şi să îmbunătăţească mediul.

Exemplul 10.2. Queensland, Australia: Programul „Căi fluviale sănătoase" al bazinului fluviului Brisbane.

Programul „Căi fluviale sănătoase" din bazinul fluviului Brisbane desfăşoară o continuă campanie de conştientizare a publicului prin mass media locală. În ultimii zece ani, aceasta a dus la o mult mai mare conştientizare a nevoii de îmbunătăţire a calităţii apei. Campania se concentrează pe reducerea cantităţii de sedimente din deversările agricole şi urbane, şi pe îmbunătăţirea staţiilor de tratare a apelor uzate pentru a reduce contaminarea cu azot şi fosfor a estuarelor din aval şi a Golfului Moreton.

Website-ul „Căi fluviale sănătoase" (www.healthywaterways.org) şi campaniile de conştientizare furnizează nu doar informaţii despre managementul calităţii apei, dar oferă şi sugestii practice pentru coordonarea calităţii apei şi utilizarea apei. Acestea sunt susţinute de programe, cum ar fi Water by Design, şi de premii anuale pentru cea mai bună implementare în practică şi reducere a deşeurilor.

Mai multe informatii la: http://www.healthywaterways.org

Materialele scrise reprezintă un alt mijloc testat de conştientizare, de exemplu buletinele informative, rapoartele privind starea bazinului şi fişele de înregistrare. Acestea pot suplimenta campaniile de conştientizare a publicului, şi, pe lângă

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

informarea publicului general, pot fi utile pentru depistarea unor grupuri de factori responsabili.
Relaţiile strânse de lucru cu mass media locală pot servi organizaţiilor bazinale. Organizaţiile bazinale care contactează jurnaliştii în mod regulat au parte de articole bune şi îşi îmbunătăţesc profilul substanţial. Un exemplu excelent al valorii contactelor bune cu mass media este spaţiul acordat de ziarele locale ale Autorităţii de Conservare a fluviului Grand din Ontario, Canada. Acestea au secţiuni tematice pe mai multe pagini, de exemplu, despre poluare şi management bazinal, prin care informează şi educă cititorii, şi incită la acţiune.
Televiziunea şi radioul sunt alte canale de comunicare eficiente. Corporacion Autonoma Regional din Cundinamarca, Bogota, Columbia, îşi produce propriile programe TV. Corporacion are un acord cu canalele TV naţionale columbiene pentru a transmite săptămânal aceste programe.

10.1.2. Consultarea publicului

Organizaţiile bazinale se consultă şi cu publicul pentru a afla părerile acestuia privind problemele resurselor de apă şi pentru a căuta soluţii potenţiale (Exemplul 10.3).

Exemplul 10.3. Franţa: consultarea publicului

Directiva Cadru Europeană a Apei solicită membrilor Uniunii Europene să consulte factorii responsabili (vezi Exemplul 6.2). În Franţa, ministrul Mediului şi Comitetele Bazinelor Riverane au aranjat o consultare naţională a publicului, „Apa este viaţă – daţi-ne opinia voastră”, pentru a sonda opinia publicului privind viitorul resurselor de apă din bazine.

Consultarea publicului din 2008 a solicitat opinii publice privind obiectivele de mediu ale Master Planurilor de Management şi Dezvoltare a Apei propuse de comitetele bazinale, ca şi acţiunile care sunt planificate să realizeze acele obiective.

A fost distribuit un chestionar tuturor gospodăriilor din fiecare bazin. Întrebările se refereau la obiectivele de mediu şi la măsurile majore de realizare a acestora. Oamenii puteau face şi comentarii generale despre Master planurile elaborate. Cetăţenii au putut participa la consultare prin Internet. Mass media (radio-ul şi media regională) a încurajat oamenii să ia parte la consultări. Asociaţiile partenere au organizat şi evenimente care să încurajeze participarea. Rata medie de participare a fost de 1,3% (400.000 repondenţi), deşi participarea a variat de la un bazin la altul (de la 0,7 % la 4,3%). Răspunsurile au abordat preocupările principale ale comitetelor bazinale. În general, publicul a chestionat obiectivele propuse şi a exprimat refuzul de a plăti mai mult. Preocupările majore ale publicului au fost riscurile legate de toxicitate şi sănătate (deversări, poluare industrială şi agricolă) şi cheltuielile pentru apă. Cetăţenii şi-au reafirmat angajamentul faţă de „principiul poluatorul-plăteşte”, faţă de deciziile transparente, faţă de măsurile care protejează resursele de apă şi faţă de rezultatele care asigură viitorul resurselor de apă.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

10.2. Educaţia

Multe organizaţii bazinale aranjează programe educaţionale şi mai multe organizaţii, de exemplu Comisia Internaţională pentru Protejarea Dunării (www.icpdr.org) prin *„Danube Box”,* Programul Golful Chesapeake (www.chesapeakebay.net) şi Autoritatea pentru Conservarea Fluviului Grand (www.grandriver.ca) , le fac disponibile pe site-urile lor.
Prezentările vizuale sunt utile, ajutând oamenii să înveţe despre managementul bazinal. Reţeaua de Informare a Marilor Lacuri, *„un parteneriat care asigură un spaţiu online pentru ca oamenii să afle informaţii despre regiunea bi-naţională a Marilor Lacuri din America de Nord”*, a sintetizat o cantitate uriaşă de informaţii şi a postat-o pe pagini web simple şi atractive vizual (www.great-lakes.net).
Educaţia este, desigur, cea mai eficientă, când este interactivă. Workshop-urile, întâlnirile şi website-urile încurajează comunicarea şi învăţarea interactivă. Factorii responsabili învaţă şi fac schimb de informaţii mai liber, dacă se întâlnesc faţă în faţă, învaţă unul de la celălalt, de la mentori sau campioni, şi discută problemele individual sau în grupuri de interes. Astfel de interacţiuni sunt ideale pentru organizaţiile bazinale, pentru locuitori şi factorii responsabili în acumularea de noi cunoştinţe şi deprinderi şi, în acelaşi timp, să menţină legătura cu ce se întâmplă în bazin.

10.3. Instrumente de comunicare

10.3.1. Website-uri

Website-urile cu acces liber sau restricţionat sunt instrumente comune prin care managerii de bazin şi factorii responsabili împărtăşesc şi accesează informaţia. Pentru cei care nu au conexiune la Internet, aceleaşi informaţii pot fi disponibile pe CD-Rom.
Alte instrumente, cum ar fi discuţiile online, încurajează interacţiunea regulată şi feedback-ul între factorii responsabili. Temele de discutat pot fi catalogate şi uşor de căutat, generând o arhivă de comentarii pentru consultări ulterioare.
Website-urile interactive pot plasa o gamă mare de informaţii într-o varietate de mijloace media, cum ar fi cele vocale, grafice, filme, fotografii şi date, precum şi texte, la îndemâna factorilor responsabili. Multe website-uri ale bazinelor postează informaţii despre cele mai bune practici de management, cercetările pe care se bazează practicile, şi detaliile de contact pentru persoanele care pot discuta pro şi contra fiecărei practici. Unele website-uri furnizează instrumente de sprijin în luarea deciziilor şi de modelare uşor de utilizat.
Deşi Internetul este eficient în împărtăşirea informaţiilor, poate să nu fie cel mai potrivit instrument pentru împărtăşirea informaţiilor în bazinele unde comunităţile rurale şi sărace nu au acces la o astfel de tehnologie (vezi Secţiunea 9.1.1. *Stabilirea unor sisteme de informare la nivel de bazin pentru o bună guvernare*).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

De aceea organizaţiile bazinale trebuie să aibă în vedere diferite opţiuni , inclusiv buletinele informative în limbile locale, programele radio şi întâlnirile faţă în faţă.

10.3.2. Bibliotecile

În ţările dezvoltate, depozitarea informaţiilor bazinale în bibliotecile publice le face uşor accesibile pentru factorii responsabili. Deseori, bibliotecile au colecţii regionale speciale care sunt ideale pentru păstrarea rapoartelor, strategiilor şi planurilor legate de managementul bazinal. Multe dispun de facilităţi de depozitare cu climă controlată. Ceea ce este important, este că bibliotecarii sunt experţi în catalogare şi pot organiza materialele legate de managementul bazinal în mod sistematic.
Bibliotecile universitare în ţările dezvoltate şi în curs de dezvoltare, ca centre de cercetare, colecţionează şi păstrează o mare gamă de materiale, de la publicaţiile internaţionale specializate până la informaţiile anecdotice. Din această cauză, bibliotecile universitare sunt deseori parteneri valoroşi în programele de schimb de informaţii la nivel de bazin.
Din perspectiva utilizatorilor, documentele bazinale îndosariate în biblioteci sunt uşor de consultat şi împrumutat în format pe hârtie. Deseori, în special în cazul bibliotecilor universitare, indivizii şi organizaţiile de management bazinal se pot înscrie să acceseze materialele în format electronic – o cale simplă şi rapidă de obţinere a informaţiilor. Multe organizaţii bazinale au dezvoltat propriile lor centre de documentare care sunt deschise publicului general, studenţilor şi oamenilor de ştiinţă.

10.3.3. Serviciul telefonic la nivel de bazin

Serviciile telefonice la nivel de bazin sunt obişnuite în ţările dezvoltate şi se bazează pe puterea cuvântului rostit în schimbul de informaţii. Serviciile de telefonie deservesc persoanele cu abilităţi scăzute de citit şi scris , acces limitat la internet, şi pe cei care preferă să dea şi să primească informaţiile pe cale verbală. De exemplu, oamenii de afaceri se grăbesc adeseori şi doresc şă obţină informaţiile rapid. Au de obicei puţin timp pentru programele de educaţie sau pregătire formală. Ei doresc răspunsuri rapide la întrebările lor despre managementul resurselor, dintr-o sursă de încredere.
Serviciile de telefonie furnizate de organizaţiile bazinale oferă apelanţilor sfaturi şi informaţii, de exemplu despre dezvoltarea şi implementarea planurilor de management al solului şi apei, starea resurselor naturale din bazin, împărţirea cheltuielilor, cele mai bune opţiuni de management pentru fermieri, organizaţiile de management bazinal şi guvernarea bazinului.

10.3.4. Servicii de informare la nivel de comunitate

Un serviciu de informare la nivel de comunitate deţine colecţii de informaţii despre bazin şi asigură o gamă de servicii diferite. Aceste centre pot dispune de un serviciu telefonic pentru managerii apei, de liste cu adresele poştale pentru distribuirea rapoartelor şi actualizări prin fax sau email, pot crea şi întreţine

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

website-uri, conduce programe educative la nivel de comunitate, şi mai pot dezvolta şi implementa acorduri de parteneriat pentru conservare.
În general, astfel de centre sunt amplasate în sediile centrale ale organizaţiilor bazinale. Ele reprezintă nişte „vitrine" ideale pentru factorii responsabili şi, în cazul bazinelor mari care deţin conexiuni bune de Internet, cum ar fi Chesapeake Bay, pot fi virtuale (Exemplul 10.4).

Exemplul 10.4. Bazinul Golfului Chesapeake: vitrină virtuală pentru informare

Reţeaua de Informare a Bazinului Golfului Chesapeake a deschis o poartă către o mare varietate de resurse pe Internet, precum descrierea unor subaducţiuni (derivaţii), informaţii despre programele guvernamentale la nivel de stat şi federaţie, calendare ale unor evenimente, informaţii de contact pentru reţelele de mediu şi alte organizaţii, şi oportunităţi de finanţare (www.chesapeakebay.net). Website-ul oferă acces utilizatorilor către o bibliotecă de informaţii despre bazin, inclusiv fişe cu rapoarte privind sănătatea golfului. Atunci cand informaţiile sunt disponibile gratuit ca în acest caz, managementul de bazin este mai transparent.

Mai multe informatii la: http://www.chesapeakebay.net

10.4.Feedback-ul şi învăţarea

Managementul de bazin reprezintă un ciclu de învăţare (vezi Secţiunea 2.2. Managementul de bazin ca proces iterativ). Odată ce un plan este pus în acţiune şi începe monitorizarea, managerii şi factorii responsabili pot începe să vadă ce funcţionează şi ce nu funcţionează. Apoi ei pot folosi ceea ce învaţă pentru a se perfecţiona. Managementul prin adaptare, sau învăţarea prin acţiune, funcţionează cel mai bine cand factorii responsabili sunt implicaţi în mod corespunzător şi cand managementul este flexibil şi uşor de adaptat. Dar această perfecţionare trebuie transmisă ca feedback către grupurile ţintă relevante întrun mod corespunzător.
Organizaţiile bazinale trebuie să se asigure că raportează în mod adecvat progresul lor, sau lipsa acestuia, către factorii responsabili. O cale bună de a raporta este un sistem „în trei direcţii" care acoperă rezultatele, profitul de pe urma investiţiei şi interesele factorilor responsabili.
Raportarea „rezultatelor" înseamnă raportarea către publicul din bazin a rezultatelor activităţilor şi investiţiilor desfăşurate de managementul bazinal. Aceasta acoperă aspecte precum sănătatea ecosistemului din bazin şi starea resurselor de apă. Rapoartele trebuie să fie simple, clare şi la obiect, publicate ca fişe de „rapoarte ale stării bazinului" sau ale „stării de sănătate a bazinului", de exemplu.
La fel, rapoartele către cei care plătesc programele de management bazinal şi sprijină organizaţia bazinală, adesea guvernele naţionale, trebuie să arate cum au fost cheltuite fondurile, ce profit au adus investiţiile, rezultatele programului şi realizările înregistrate.
Raportarea către alţi factori responsabili precum guvernele locale, companiile private (care asigură utilităţile), departamentele guvernamentale şi organizaţiile

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

neguvernamentale, trebuie să arate cum au funcţionat planificarea şi managementul coordonat şi unde mai este loc pentru îmbunătăţiri (Exemplul 10.5). Acesta poate fi un proces în două direcţii. De exemplu, organizaţia bazinală poate furniza celor care asigură utilităţile, rapoarte care să le dea posibilitatea să îmbunătăţească serviciile de apă din bazin, pe cand furnizorii de utilităţi, la randul lor, pot raporta organizaţiei bazinale îmbunătăţirile privind eficienţa în utilizarea apei.

Exemplul 10.5. Bazinul raului Júcar, Valencia, Spania: informare şi monitorizare

Direcţia Generală a Apelor din Spania a elaborat un „Proiect cu Participare Publică" în 2006 în conformitate cu Directiva Cadru Europeană a Apei. Acesta îndrumă activităţile legate de informarea şi participarea publicului din districtele bazinale spaniole. În districtul bazinului Júcar, publicul a fost implicat activ în managementul bazinal. A fost înfiinţat un Birou de Informare a Cetăţenilor pentru a informa şi aborda orice problemă de interes public privitor la apă. Informaţiile mai sunt distribuite prin website-ul bazinului şi broşuri de diseminare.
Organizaţia Bazinului Raului Júcar a creat un Comitet de Informare şi Monitorizare (sau Comitet de Participare Publică), care evaluează aspectele tehnice ale Planurilor de Management Bazinal şi ale proiectelor. Este compus din 48 de organizaţii din diferite sectoare – guvernul local, regional şi naţional, afaceri şi sindicate, utilizatori şi ONG-uri. Are un caracter consultativ, şi generează propuneri şi coordonează procesul de participare publică. Acest Comitet face parte din Forumul de Participare Publică, care reprezintă peste 300 de organizaţii, toate părţile interesate şi factorii responsabili care au legătură cu apa. O perioadă de consultare de şase luni permite revizuirea şi contribuţiile noi aduse documentelor, iar comentariile sunt incluse în anexele la planul de management bazinal.

Mai multe informatii la: http://www.chj.es

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Websites

African Network of Basin Organisations: http://www.omvssoe.org/raob.htm
CapNet, an international network for capacity building in IWRM: www.cap-net.org
Central and Eastern Europe Network of Basin Organisations: http://ceenbo.mobius.ro/
Global Water Partnership: www.gwpforum.org
GWP ToolBox: www.gwptoolbox.org
International Network of Basin Organizations: www.inbonews. org
International Office for Water: www.oieau.fr/anglais/index.htm
Latin American Network of Basin Organisations: www.ana.gov.br/relob/?lang=es and www.rebob.org.br
Mediterranean Network of Basin Organisations: www.remoc.org
Network of Asian River Basin Organisations: www.narbo.jp
Regional and national research programmes network on IWRM: http://www.iwrm-net.org

Referințe

CapNet (February 2008). Performance and Capacity of River Basin Organizations. Cross-case Comparison of Four RBOs. UNDP/CapNet.
Gleick, P. H. (2002). Dirty Water: Estimated Deaths from Water- Related Diseases 2000-2020. Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security.
GWP TAC (2000), Background Paper No. 4. Integrated Water Resources Management. Global Water Partnership, Stockholm, Sweden.
GWP TEC (2004). Catalyzing Change: a Handbook for Developing Integrated Water Resources Management (IWRM) and Water Efficiency Strategies. Global Water Partnership, Stockholm, Sweden.
Hooper, B. P. (1995). Adoption of Best Management Practices for Dryland Salinity. The Need for an Integrated Environmental Management Approach. Results of a Study in the Goran
Catchment. Centre for Water Policy Research, N.S.W. University of England, Armidale, Australia.
Hooper, B. P. (2005). Integrated River Basin Governance: Learning from International Experience. IWA Publishing, London, United Kingdom.
Margerum, R. D. and Born, S. M. (2000). A Co-ordination Diagnostic for Improving Integrated Environmental Management. Journal of Environmental Planning and Management. 43[1], 5-21.
Margerum, R. D. and Whitall, D. (2004). The Challenges and Implications of Collaborative Management on a River Basin Scale. Journal of Environmental Planning and Management. 47[3], 407-427.
Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture (2008). Developing and Managing River Basins: the Need for Adaptive, Multilevel, Collaborative Institutional Arrangements. Water for Food, Water for Life. Issue Brief #12.
Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture, Global Water Partnership and International Network of Basin Organizations.
Newson, M. (1992). Land, Water and Development. River Basin Systems and their Sustainable Management. Routledge, New York, USA.
OECD (2009). Strategic Financial Planning for Water and Sanitation. Paris, France.
Qaddumi, H. (2008). Practical Approaches to Transboundary Water Benefit Sharing. Working Paper 292. Overseas Development Institute, London, United Kingdom.
UN-Water (2008). Status Report on IWRM and Water Efficiency Plans for CSD16. United Nations, New York, USA.

Altele

Bank-Netherlands Water Partnership Program (2002). Integrated River Basin Management: From Concepts to Good Practice. Briefing Note Series. The Bank-Netherlands Water Partnership Program.
CapNet (June 2008). Integrated Water Resources Management for River Basin Organisations: Training Manual. UNDP/CapNet.
CapNet (June 2008). Indicators: Implementing Integrated Water Resources Management at River Basin Level. UNDP/CapNet.
Dourojeanni, A. (2001). Water Management at the River Basin Level: Challenges in America. United Nations, Santiago, Chile.
GWP CEE (2007). Tool Box: Institutional Setting of Water Institutions in Development, Enforcement and Implementation of Future Water Management Plans. Global Water Partnership Central and Eastern Europe, Bratislava, Slovakia.
GWP TEC (2008). Background Paper 12. Water Financing and Governance. Global Water Partnership, Stockholm, Sweden.
INBO (2004). Participation of Users in Sustainable Water Resources Management. International Network of Basin Organizations. Paris, France.
INBO (2005). Financing of Sustainable Water Resources Management. International Network of Basin Organizations. Paris, France.
INBO (2006). Formulation of Water Plans for Water Development and Management. International Network of Basin Organizations. Paris, France.
INBO (2006). Information Necessary for Decision Making. International Network of Basin Organizations. Paris, France.
INBO (2006). Toward a New Integrated Management of Transboundary Basins: examples in Europe. International Network of Basin Organizations. Paris, France.
Lenton, R. and Muller, M., eds (2009). Integrated Water Resources Management in Practice: Better Water Management for Development. Earthscan, London, United Kingdom.
Molle, F., Wester, P., Hirsch, P. and others (2007). River Basin Development and Management, in Water for Food, Water for Life: a Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture (Chapter 16). International Water Management Institute. Earthscan, London, United Kingdom.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Acest manual oferă o orientare pentru îmbunătăţirea guvernării resurselor de apă proaspătă, mai ales prin implementarea efectivă a abordării managementului integrat al resurselor de apă (IWRM) în bazinele riverane, ale lacurilor şi acviferelor. Evidenţează legăturile dintre provocări şi răspunsurile IWRM; sugerează căi de înfiinţare sau modernizare a organizaţiilor bazinale pentru a facilita adoptarea abordării IWRM ; şi este un ghid practic şi uşor de utilizat cu multe exemple de experienţe din managementul râurilor, lacurilor şi acviferelor.

Manualul a fost realizat de **Parteneriatul Global al Apei** şi **Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor Bazinale** ca un rezultat al colaborării dintre cele două reţele/organizaţii pentru a facilita adoptarea unui management al resurselor de apă mai bun şi mai durabil.

Manualul va fi un document dinamic, actualizat cu cele mai bune practici privind managementul apei pentru bazinele din lumea întregă.

Parteneriatul Global al Apei este o reţea internaţională a cărei viziune este pentru o lume sigură din punctul de vedere al apei. Misiunea GWP este de a sprijini dezvoltarea durabilă şi managementul resurselor de apă la toate nivelele. GWP a fost creat în 1996 pentru a promova managementul integrat al resurselor de apă şi a asigura dezvoltarea şi managementul coordonat al resurselor de apă, sol şi resurse derivate în vederea maximizării bunăstării economice şi sociale într-un mod echitabil, fără a compromite durabilitatea sistemelor vitale de mediu.
Reţeaua Internaţională a Organizaţiilor Bazinale, înfiinţată în 1994, este o reţea internaţională care susţine implementarea managementului integrat al resurselor de apă în bazinele riverane, ale lacurilor şi acviferelor. Face legătura dintre organizaţiile bazinale şi alte agenţii guvernamentale responsabile de managementul bazinal pentru a promova schimbul de experienţă şi a elabora instrumente potrivite pentru un management bazinal mai bun la nivel transfrontalier, naţional şi local.

Global Water Partnership
Drottninggatan 33
SE-111 51 Stockholm, SWEDEN

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

International Network of Basin Organizations
International Office for Water
21, rue de Madrid
75008 Paris, FRANCE

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

ISBN: **978-91-85321-72-8**

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com