

CALITATEA APEI – PARTE A GESTIONĂRII DURABILE A FACTORILOR DE MEDIU

Drd. ing. Francisca SCHULTZ
S.C. AQUATIM S.A. – Timișoara



Absolventă a Institutului Politehnic „Traian Vuia”, Timișoara, Facultatea de Inginerie Chimică, secția TCA, Grupa de specializare „Protecția calității apelor și epurarea apelor reziduale”, 1974. Activitate: producție în tratarea și epurarea apelor, 1974–1980; cercetare în cadrul I.C.P.E.A.R.-Filiala Timișoara, 1980–1990; șef serviciu reglementări județene, regionale, comisar în cadrul autorităților de protecție a mediului Timișoara, 1990–2006; cadru didactic asociat la Universitatea „Politehnica” Timișoara, Universitatea de Vest Timișoara, 1992–2002. În prezent, inginer în cadrul Serviciului Calitate-Mediu al S.C. AQUATIM S.A. Absolventă a cursurilor de specializare în domeniul protecției mediului organizate de Ministerul Mediului din România, în Germania, Austria și Ungaria. Coautor a 18 lucrări științifice publicate, 32 comunicări științifice la simpozioane și congrese, 17 contracte de cercetare, 2 invenții, 1 inovație pe teme de tratare, epurare a apelor și protecție a mediului.

REZUMAT

Realizarea angajamentelor asumate cu ocazia negocierilor Capitolului 22-Mediu, pentru aderarea României la Uniunea Europeană, conduce și în județul Timiș la atingerea dezideratelor dezvoltării durabile. Calitatea ecosistemelor acvatice ca și a serviciilor în domeniul apelor reprezintă o componentă a gestionării durabile a resurselor naturale.

ABSTRACT

The fulfillment of commitments assumed as part of negotiating Chapter 22 Environmental Protection with respect to Romania's accession to the European Union would also lead to sustainable development in the Timis County. The quality of aquatic ecosystems and water services is a component of the sustainable management of natural resources.

Cuvinte cheie: apa, calitate, protecția mediului, gestionarea apei, gestionare durabilă, angajamente

Keywords: water, quality, environmental protection, water management, sustainable management, assumed commitments

1. INTRODUCERE

Dezvoltarea durabilă reprezintă o preocupare globală. Noua strategie și politica în domeniul gospodăririi apelor la nivel european asigură dezvoltarea durabilă, armonizarea dezvoltării sistemului socio-economic cu capacitatea de suport a mediului acvatic.

Obiectivele interdependente ale dezvoltării durabile sunt: protecția mediului, dezvoltarea socială și bunăstarea economică. Drept componente ale calității mediului, *calitatea apei și a ecosistemelor acvatice au rol în asigurarea calității vieții și a condițiilor care pot influența bunăstarea și sănătatea omului.*

2. PROTECȚIA MEDIULUI

Principiile și elementele strategice ale protecției mediului în România sunt:

a) principiul *integrării* politicii de mediu în celelalte politici sectoriale;

- b) principiul *precauției* în luarea deciziei;
- c) principiul acțiunii *preventive*;
- d) principiul reținerii poluanților *la sursă*;
- e) principiul „*poluatorul plătește*”;
- f) principiul *conservării biodiversității* și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural;
- g) utilizarea durabilă a *resurselor* naturale;
- h) informarea și participarea *publicului* la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu;
- i) dezvoltarea colaborării *internaționale* pentru protecția mediului.

Studiile tehnico-economice care determină **impactul** produs de o activitate asupra mediului sunt cele care:

- identifică efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale activității/proiectului asupra sănătății oamenilor și a mediului;
- determină probabilitatea și gravitatea principalelor componente ale impactului asupra mediului și stabilesc necesitatea măsurilor de prevenire, intervenție și/sau remediere;

- furnizează informații asupra cauzelor și consecințelor efectelor negative cumulate, anterioare, prezente și anticipate ale activității, în vederea cuantificării impactului de mediu efectiv de pe un amplasament;
- realizează studiul de evaluare a riscului, în cazul în care se identifică un impact semnificativ.

Sistemul de **management de mediu**, în calitate de componentă a sistemului de management general, și **auditul de mediu**, ca instrument managerial de evaluare, au rolul elaborării, aplicării, realizării, analizării și menținerii politicii de mediu asumate de organizație.

3. PROTECȚIA ȘI ÎMBUNĂȚIREA CALITĂȚII MEDIULUI

Ca **Axă prioritară-3**, a **Planului Național de Dezvoltare a României pentru perioada 2007–2013**, a fost stabilită cea de **Protecție și Îmbunătățire a Calității Mediului**.

a) **Dirjecțiile strategice** ale Planului Național de Dezvoltare, în cadrul acestor axe, sunt:

- dezvoltarea durabilă a valorilor naturale și îmbunătățirea calității mediului;
- integrarea politicii de protecție a mediului în politicile regionale și sectoriale;
- protecția și conservarea patrimoniului natural, conservarea biodiversității;
- reducerea disparităților între regiuni și îmbunătățirea accesului populației la servicii publice;
- promovarea educației în ceea ce privește protecția mediului și fluxul de informații.

b) **Obiectivul global** al Axei prioritare-3 este: protecția și îmbunătățirea calității mediului, în conformitate cu nevoile economice și sociale ale României, conducând astfel la îmbunătățirea semnificativă a calității vieții prin încurajarea dezvoltării durabile.

Acest obiectiv global este strâns legat de îndeplinirea angajamentelor asumate în procesul de negociere pentru Capitolul 22-Mediu, ca sector cheie pentru integrarea europeană.

c) **Obiectivele specifice** ale Axei prioritare-3 sunt:

- Îmbunătățirea standardelor de viață prin asigurarea serviciilor de utilități publice în sectoarele apă și deșeuri, la calitatea și în cantitatea necesare.
- Dezvoltarea sistemelor integrate de infrastructură de apă și apă uzată în regiunile mai puțin dezvoltate și reducerea diferențelor între regiuni.
- **Îmbunătățirea sistemelor sectoriale de management de mediu.**
- Dezvoltarea sistemelor specifice de management al apei în vederea creșterii cantităților de ape uzate ce urmează a fi epurate, în conformitate cu Directiva

91/271/CE, asigurării unei cantități suficiente de apă potabilă care respectă cerințele corespunzătoare de calitate, reducerii pierderilor din rețea, precum și protejării resurselor de apă.

4. DIRECTIVA CADRU 2000/60/CE ÎN DOMENIUL APEI

Prima Directivă Europeană care asigură dezvoltarea durabilă, armonizarea dezvoltării sistemului socio-economic cu capacitatea de suport a mediului acvatic este Directiva cadru 2000/60/CE în domeniul apei:

- aprobată de Parlamentul și Consiliul Uniunii Europene la 23.10.2002;
- amendamente ulterioare;
- directive fiice: – Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman;
- Directiva 91/271/CE privind epurarea apelor uzate urbane.

Directiva Cadru a impus o nouă politică și strategie în domeniul gospodăririi apelor la nivel european : **„Apa nu este un produs comercial ca oricare altul, ci o moștenire care trebuie păstrată, protejată și tratată ca atare”**.

Elementele revoluționare ale directivei sunt:

- gospodărirea apelor în Europa se va realiza la nivel bazinal;
- gospodărire integrată apă de suprafață -ape subterane- zone umede și alte tipuri de ecosisteme dependente de ecosistemele acvatice;
- stabilirea obiectivului comun de „stare bună”, ce trebuie atins după implementarea măsurilor cuprinse în Planul de Gospodărire a Apelor;
- caracterizarea stării apelor în 5 categorii de calitate, în funcție de elementele biologice, având în vedere că aceste elemente integrează și reflectă sinergic toate tipurile de impact și condițiile de mediu pe o perioadă mai lungă de timp. Elementele fizico-chimice, hidrologice și morfologice sunt elemente ajutoare pentru caracterizarea stării apelor;
- definirea stării de referință pentru apele de suprafață;
- definirea categoriei de „corpuri de apă puternic modificate” și „corpuri de apă artificiale”;
- recuperarea costurilor pentru serviciile de apă;
- participarea publicului la elaborarea Planului de Gospodărire a Apelor.

5. PROTECȚIA APELOR ÎN ROMÂNIA

În conformitate cu cerințele U.E., principalele **obiective** în domeniul protecției apelor în România sunt:

- îmbunătățirea stării resurselor de apă și a ecosistemelor acvatice;
- protecția apei potabile;
- încurajarea utilizării durabile a apei;

- reducerea efectelor adverse ale inundațiilor și secetei. Unele *aspecte actuale* ale protecției apelor în România:
- resurse limitate de apă – transportul resurselor de apă la distanță prezintă dificultăți tehnice și economice; nu se poate realiza un sistem național de interconectare;
- distribuția insuficientă a apei potabile în sistemele de furnizare a apei;
- resursele de apă disponibile în România sunt puternic afectate de activitățile umane;
- capacitatea stațiilor de epurare a apelor uzate este insuficientă;
- număr insuficient de instalații de epurare a apelor uzate, precum și necesitatea modernizării acestora;
- management inadecvat al nămolurilor provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate;
- sisteme combinate de canalizare;
- lipsa unei abordări sistematice în stabilirea proiectelor de investiții;
- lipsa Master Plan-urilor regionale de mediu.

Ca urmare a negocierilor pentru Capitolul 22-Mediu, **întregul teritoriu al României a fost declarat Zonă Sensibilă**. Acest fapt impune *costuri mai mari pentru epurarea apelor uzate la un nivel avansat*.

Situația existentă în perioada *preaderării* la U.E. a fost:

- populația conectată la sistemul centralizat de alimentare cu apă și canalizare: 52% din totalul populației din România (față de media din U.E: 70% în cele 10 state noi-membre și peste 90%, în U.E. 15);

- 14,7 milioane locuitori (68%) din totalul populației de 21,7 milioane – conectați la rețeaua de furnizare a apei potabile; 11,3 milioane în zonele urbane (98% din populația urbană) și 3,4 milioane în zonele rurale (33% din populația rurală);

- 2 951 localități cu sisteme centralizate de distribuție a apei potabile, din care 265 sunt municipii și orase, iar 2 686 sunt localități rurale;

- 263 stații de epurare a apelor uzate urbane epurează numai 77% din debitul total evacuat prin rețelele publice de canalizare;

- 47 de localități urbane deversează apele uzate în emisari, fără o epurare prealabilă.

În anul 2004, starea calității apelor determinată în România a fost:

- lungimea totală a râurilor analizate – 22 570 km;
- 2 515 km (11,1%) – în clasa I de calitate;
- 8 566 km (38%) – în clasa a II-a;
- 7 323 km (32,4%) – în clasa a III-a;
- 3 212 km (14,2%) – în clasa a IV-a;
- 953 km (4,2%) – în clasa a V-a.

Din aceste date a rezultat necesitatea luării de măsuri în vederea atingerii indicatorilor pentru o „**stare bună a**

apelor”, așa cum este aceasta definită în Directiva Cadru privind Apa.

În ultimii 10 ani s-au constatat:

- * anumit grad de îmbunătățire a calității râurilor (o scădere a valorilor pentru indicatorii de calitate CBO5, CCO-Cr, metale grele); situația este departe de a fi satisfăcătoare;

- * conținutul de nutrienți în apă – încă ridicat, conducând la eutrofizarea cursurilor de apă și a rezervoarelor de apă; expune receptorii naturali la riscuri importante.

6. DEZVOLTARE REGIONALĂ. FINANȚARE. TRANZIȚIE

Pentru dezvoltarea regiunilor mai puțin dezvoltate din România, regiuni avute în vedere de **politica de coeziune a Uniunii Europene**, România trebuie să realizeze:

- investiții semnificative în *infrastructura* de mediu, în particular în *sectoarele apă*, deșeuri și calitatea aerului;
- investiții în dezvoltarea unor *sisteme eficiente de management de mediu* (în special în *sectoarele apă și deșeuri*), cu scopul de a oferi o mai bună calitate a *serviciilor către populație și de a crea un mediu de afaceri competitiv*.

În perioada de **Postaderare**, România are dreptul la accesarea Fondurilor Structurale și de Coeziune. Cu acest scop, trebuie înființată Asociația de Dezvoltare Intercomunitară și licențiați Operatorii Regionali.

Cu ocazia negocierilor pentru Capitolul 22–Mediu, în vederea aderării la U.E., România a obținut anumite perioade de tranziție în vederea conformării și cu directivele relevante din sectorul de apă.

Pentru încadrarea în condițiile **Directivei 91/271/CE privind epurarea apelor uzate urbane**,

România trebuie să se conformeze:

- până în **2015** – în ceea ce privește construirea sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate în aglomerările urbane cu >10 000 locuitori echivalenți (l.e.);
- până în **2018** – în aglomerările cu o populație echivalentă cuprinsă între 2000 și 10 000 l.e.

În cazul aglomerărilor mici și mijlocii, până în prezent:

- s-au realizat investiții limitate – existând capacitate financiară și instituțională redusă pentru a desfășura proiecte de amploare;
- sunt necesare investiții și asistență în vederea construirii/modernizării infrastructurii de apă și apă uzată pentru a asigura servicii publice la calitatea cerută.

7. ANGAJAMENTE REZULTATE DIN ROCESUL DE NEGOCIERI AL CAPITOLULUI 22-MEDIU DE ADERARE LA U.E. – PENTRU JUDEȚUL TIMIȘ

Termenele negociate pentru realizarea măsurilor impuse și asumate de România pentru județul Timiș, în domeniul asigurării serviciilor de calitate de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate menajere, sunt prezentate în tabelele următoare.

7.1. ALIMENTARE CU APĂ

7.1.1. Încadrare în limite până la 31.12.2010 pentru:

Număr localități	Număr populație	Parametri
1	> 100 000	oxidabilitate, amoniu, aluminiu, fier, pesticide, mangan
3	între 10 000 și 100 000	oxidabilitate, turbiditate
275	< 10 000	oxidabilitate

7.1.2. Încadrare în limite până la 31.12.2015 pentru:

Număr localități	Număr populație	Parametri
3	între 10 000 și 100 000	amoniu, nitrați, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide, mangan
275	< 10 000	amoniu, nitrați, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide

7.2. APĂ UZATĂ

7.2.1. Rețele de canalizare

Măsură	Termen (anul)	Număr localități
Extindere și reabilitare	2007	10
	2013	1
	2017	1
Rețele noi	2005	3
	2007	5
	2010	2
	2013	2
	2015	9
	2017	17
2018	18	

7.2.2. Stații de Epurare

Măsură	Termen (anul)	Număr localități
Extindere și reabilitare	2010	7
	2007	5
Stații noi	2010	6
	2013	2
	2015	12
	2017	18
	2018	18

7.3. EXEMPLIFICARE ANGAJAMENTE – JUDEȚUL TIMIȘ

Localitatea	Rețea canalizare (anul realizării)	Stație epurare (anul realizării)
Timișoara (m)	2007	2010
Lugoj (m)	2007	2010
Sânnicolau Mare (o)	2007	2010
Jimbolia (o)	2007	2010
Deta (o)	2007	2010
Ciacova (o)	2013	2015
Gătaia (o)	2007	2010
Buziaș (o)	2007	2010
Recaș (o)	2007	2010
Făget (o+c)	2007	2010
Săcălaz (c)	2010	2013
Periam (c)	2007	2010
Sânpetru Mare (c)	2013	2015
Sânandrei (c)	2015	2015
Giarmata (c)	2015	2015
Ghiroda (c)	2005	2007
Banloc (c)	2017	2017
Șag (c)	2017	2017
Giroc (c)	2007	2007
Moșnița Nouă (c)	2017	2017
Coșteiu (c)	2005	2007
Uivar (c)	2017	2017
Sânmiхайu Român (c)	2017	2017
Nădrag (c)	2017	2017
Belinț (c)	2018	2018
Dumbrăvița(c)	2018	2018
Topolovătu Mare (c)	2018	2018
Tomești (c)	2005	2007
Voiteg(c)	2007	2007

Legenda: m=municipiu; o=oraș; c=comună.

8. CONCLUZII

Statul Român, recunoscând oricărei persoane dreptul la un „mediu sănătos și echilibrat ecologic”, prin administrațiile locale și organismele/organizațiile specializate abilitate, are obligații majore în domeniul asigurării calității mediului, în speță a mediului acvatic, pentru a se putea asigura populației servicii de calitate în domeniul apelor și gestionării durabile a resurselor de apă.

Pentru județul Timiș, măsurile impuse și asumate, ca urmare a negocierilor de aderare la U.E., au termene strânse de realizare. Anul 2007 este termen limită pentru realizarea canalizărilor în orașe.

Realizarea în termen util a zonei metropolitane Timișoara, corelată cu extinderea activității operatorului regional de servicii privind alimentarea cu apă, canalizarea și epurarea apelor reziduale menajere, va schimba posibilitățile de realizare a măsurilor și de asigurare a acestor servicii, atât în localitățile urbane cât și în zonele

rurale. Condiția esențială este calitatea proiectelor și a documentațiilor pentru aplicare în vederea obținerii surselor financiare, situație încă întârziată.

BIBLIOGRAFIE

1. *Ordonanța de Urgență nr.195/2005 privind protecția mediului.*
2. *Legea nr.265/2006 privind protecția mediului.*
2. *Planul Național de Dezvoltare a României pentru perioada 2007–2013.*
3. *Directiva cadru 2000/60/CE în domeniul apei.*
4. *Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman.*
5. *Directiva 91/271/CE privind epurarea apelor uzate urbane.*
6. *Plan de implementare pentru Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman.*
7. *Plan de implementare pentru Directiva 91/271/CE privind epurarea apelor uzate orășenești, modificată prin Directiva 98/15/CE.*
8. *Angajamentele rezultate din procesul de negocieri al Capitolului 22-Mediu de aderare la U.E. pentru județul Timiș*