

II.1 RESURSELE DE APĂ. CANTITĂȚI ȘI DEBITE

Resursele naturale de apă la nivelul anului 2023

Resursele naturale de apă reprezintă rezervele de apă de suprafață și subterane ale unui teritoriu care pot fi folosite pentru diverse scopuri.

Resursa naturală este cantitatea de apă exprimată în unități de volum acumulată în corpurile de apă într-un interval de timp dat, în cazul de față în cursul anului 2023.

Resursa teoretică este dată de stocul mediu anual reprezentând totalitatea resurselor naturale de apă atât de suprafață cât și subterane.

Resursa tehnic utilizabilă este cota parte din resursa teoretică care poate fi prelevată pentru a servi la satisfacerea cerințelor de apă ale economiei.

II.1.1 Stare, presiuni și consecințe

II.1.1.1 Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile (teoretică și utilizabilă)

INDICATOR CSI 18. UTILIZAREA RESURSELOR DE APĂ DULCE (RO 18)

Tabelul II.1.1.1.1

Anii	Resursa teoretică (mii m ³)	Resursa utilizabilă (mii m ³)
2018	134600000	38346760
2019	134600000	38346760
2020	134600000	38346760
2021	134600000	38346760
2022	134600000	38346760
2023	134600000	38346760

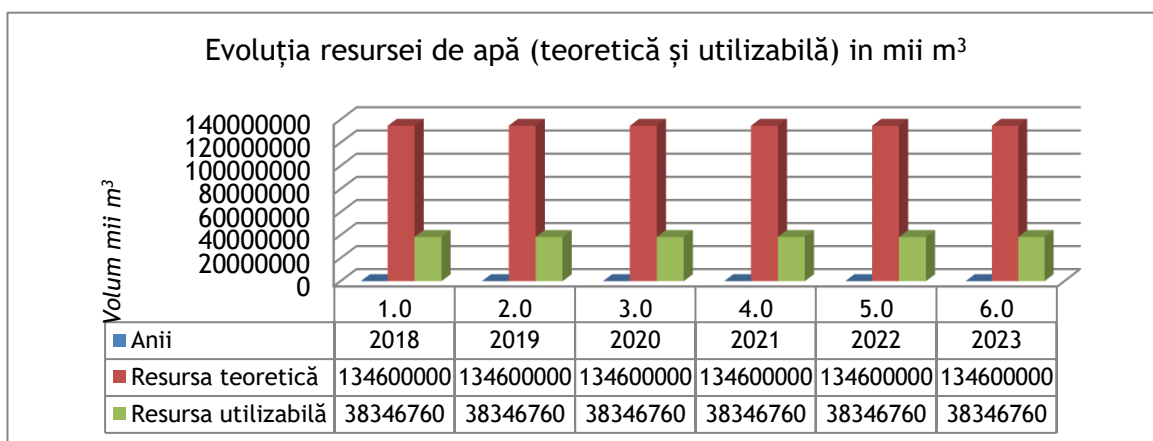


Figura II.1.1.1.1 Evoluția resursei de apă (teoretică și utilizabilă) în perioada 2018 - 2023 (mii m³)

Resursa utilizabilă, potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice, cuprinde și resursa aferentă lacurilor litorale, precum și resursa asigurată prin refolosire externă indirectă în lungul râului.

Resursele de apă de suprafață ale României provin din 2 categorii de surse, respectiv:

- râurile interioare (inclusiv lacurile naturale)
- fluviul Dunărea

Pentru utilizatorii din România ponderea principală în asigurarea resursei necesare o au râurile interioare. Lacurile naturale au volume reduse de apă, cu excepția lacurilor litorale din sistemul lagunar Razelm - Sinoe care, deși dispun de volume apreciabile, au apă salmastră datorită legăturilor cu apele Mării Negre.

Fluviul Dunărea, deși deține întâietatea în ceea ce privește volumul total al resursei, fiind situat excentric față de teritoriul național, este mai puțin folosit ca sursă de apă utilizabilă. Până în prezent singura utilizare a resursei de apă oferită de Dunăre a fost în domeniul agricol (pentru irigații).

Resursa naturală de apă a anului 2023 provenită din râurile interioare a reprezentat un volum scurs de $38227 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ care îl situează cu 4.24% sub nivelul volumului mediu multianual calculat pentru o perioadă îndelungată, respectiv $39920 \cdot 10^6 \text{ m}^3$.

În acest context anul 2023 poate fi considerat un an normal.

Comparativ cu ultimii 5 ani (2018 - 2022), volumul scurs în anul 2023 este mai mare cu 9% față de media multianuală a stocului anual ($35241 \cdot 10^6 \text{ m}^3$) scurs în intervalul amintit (vezi tabel nr. II.1.1.1.2 și figura II.1.1.1.2).

Tabel. nr. II.1.1.1.2. Resursele de apă ale anului 2023, comparativ cu perioada anterioară (2018-2022)

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km ²)	Q _{med} anual (m ³ /s)							Q ₂₀₂₃ /Q _{med} (%)
			2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
TISA*	Q	4540	74.57	70.7	65.87	62.1	73.8	69.4	80.72	116
	V		2352	2230	2077	1964	2327	2190	2546	
SOMEȘ	Q	17840	95.21	93.21	109.38	80.3	136.1	103	147.4	143
	V		3003	2939	3450	2539	4290	3244	4649	
CRIȘURI	Q	14860	64.92	81.48	79.88	52.1	87.6	73.2	104.2	142
	V		2047	2569	2519	1648	2762	2309	3286	
MUREȘ	Q	29390	116.1	159.4	139.2	135.2	161.4	142	193.7	136
	V		3661	5027	4391	4275	5090	4489	6109	
BEGA - TIMIȘ - CARAȘ	Q	13060	46.61	66.3	80.86	65.9	98.4	71.6	96.3	134
	V		1470	2091	2550	2084	3103	2260	3038	
NERA -	Q	2740	19.38	33.01	32.4	31.1	35.4	30.3	49.5	164

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km ²)	Q _{med} anual (m ³ /s)							Q ₂₀₂₃ /Q _{med} (%)
			2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
CERNA	V		611	1041	1022	983	1115	954	1562	
JIU	Q	10080	70.8	111	92.7	79	123.7	95.4	129	135
	V		2233	3500	2923	2498	3901	3011	4068	
OLT	Q	24050	134	205	156	135	189	164	163	99.5
	V		4226	6465	4920	4269	5960	5168	5140	
VEDEA	Q	5430	7.15	25.1	10.28	4.81	9.72	11.4	4.6	40.3
	V		225	791	324	152	307	360	145	
ARGEȘ	Q	12550	57.68	74.85	89.27	48.8	70.4	68.2	54.3	79.6
	V		1819	2361	2815	1543	2221	2152	1713	
IALOMITA	Q	10350	40.2	45	33	28.8	45.4	38.5	24.9	64.7
	V		1268	1419	1041	911	1432	1214	785	
DUNĂREA	Q	34141	23.55	35.17	32.09	21.1	29.9	28.4	28.1	99.4
	V		743	1109	1012	667	943	895	889	
SIRET	Q	42890	160.3	272.57	241.45	187.2	176.2	208	124.1	59.7
	V		5055	8596	7614	5920	5560	6549	3913	
PRUT**	Q	10990	13.72	15.16	15.363	6.86	9.55	12.1	10.9	89.7
	V		433	478	484	217	301	383	343	
DOBROGEA	Q	5480	2.63	3.34	1.67	1.12	1.33	2.0	1.31	64.8
	V		82.8	105	53	35	42	63.6	41.2	
Total România fără fluviul Dunărea	Q	238391	926.83	1291.29	1179.45	939.39	1247.9	1117	1212	108
	V		29228	40722	37195	29705	39354	35241	38227	

Notă: Q - Debit Q (m³/s), V - volum total (10⁶m³)

* - nu include debitul și volumul râului Tisa

** nu include debitul și volumul râului Prut, acesta fiind curs de apă de graniță

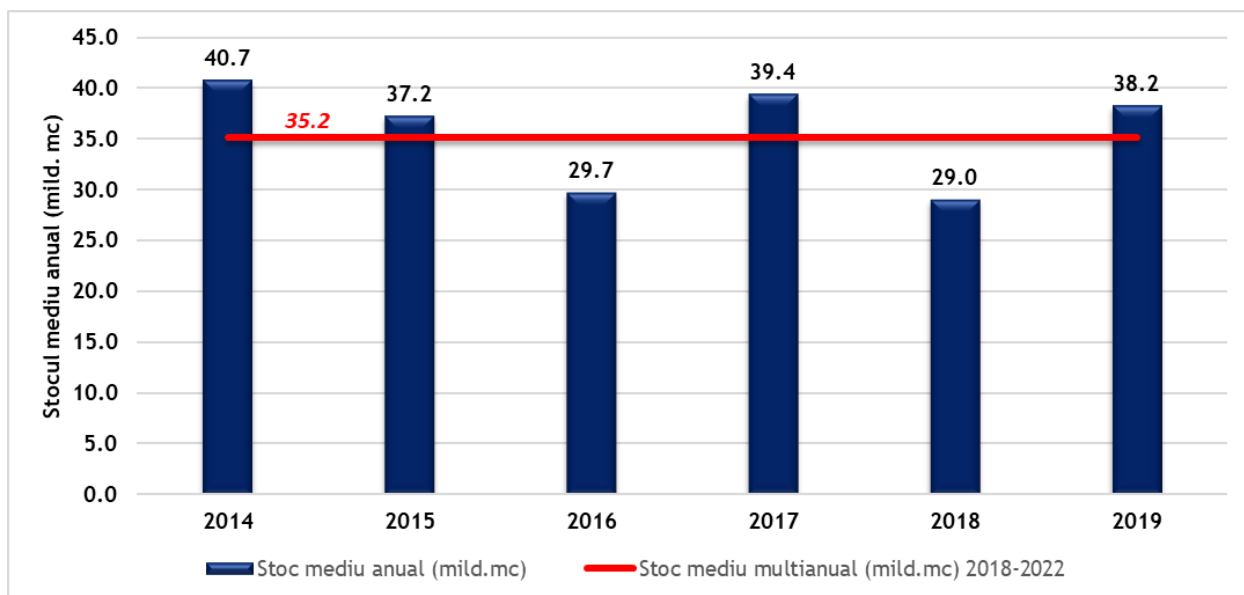


Figura II.1.1.1.2 Resursele de apă (volum 10^6 m^3) ale anului 2023, comparativ cu perioada anterioară

(2018-2022)

Extinzând analiza evoluției comparative a resursei aferente anului 2023 la nivelul bazinelor principale constatăm că la nivel național, volumul scurs în acest an a fost cu circa 9% mai mare față de media multianuală a ultimilor 5 ani, astfel că putem concluziona că, în ceea ce privește cuantumul resursei de apă totale provenită din râurile interioare, anul 2023 a fost un an normal

Fluviul Dunărea prezintă o situație asemănătoare cu cea înregistrată pe cursurile râurilor interioare, volumul scurs la intrarea în țară (st. h. Baziaș) și cel înregistrat la ieșirea din țară (st. h. Grindu+ sh Oancea/Prut) situându-se peste nivelul mediu calculat pe ultimii 5 ani (tabel nr. II.1.1.1.3).

Resursa corespunzătoare fluviului Dunărea la intrarea în țară este de 93930 mid. m^3 în anul 2023 (respectiv, 72029 mld. m^3 în perioada 2018-2022), cu circa 10% mai mare față de media multianuală a fluviului care, pentru ultimii 60 ani, este de cca. $85\,000 \text{ mld. m}^3$ (valorile reprezintă 50% din volumele scurse pe Dunăre la intrarea în țară, aferente României, cealaltă jumătate revenind Republicii Serbia).

Tabel nr.II.1.1.1.3 Resursele de apă ale fluviului Dunărea în anul 2023, comparativ cu perioada anterioară (2018-2022)

Stații hidrometrice de control pe fluviul Dunărea	Parametrul	Q med anual (m^3/s)							Q ₂₀₂₃ /Q _{med} (%)
		2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
Baziaș	Q	5072	4813	4419	5074	3954	4666	5957	128
	V	159950	151783	139738	160015	124693	147236	187860	
	V 1/2	79975,3	75891.5	69869	80007	62347	72029	93930	
Sh Grindu+sh Oancea	Q	6499	5593	4893,5*	2820	4370	4821	6385	132
	V	204952	176381	154742	189910	137812	172759	201367	

Notă: Q - Debit Q (m^3/s), V - volum total (10^6m^3), $V 1/2$ - valorile reprezintă 50% din volumele scurse pe Dunăre la intrarea în țară, aferente României, cealaltă jumătate revenind Republicii Serbia

Față de volumul total al resursei oferite de râurile interioare ($38227 \cdot 10^6 m^3$), la ieșirea din țară (h. Grindu+ sh Oancea/Pрут), Dunărea a avut un volum scurs de circa 5 ori mai mare ($201367 \cdot 10^6 m^3$).

Resursa considerabilă pe care o reprezintă fluviul Dunărea este însă puțin accesibilă din cauza poluării apelor fluviului și a excentricității poziției sale față de utilizatorii potențiali din România.

Resursa medie la nivelul României este de circa 0,160 mil. m^3/km^2 . În anul 2023 cea mai bogată resursă de apă revine bazinelor hidrografice din vestul țării în timp ce restul țării este deficitar din acest punct de vedere.

De asemenea, România a avut la nivelul anului 2023 o resursă specifică din râurile interioare de $1900 m^3/loc./an$ raportat la 19 892 812 mil loc (populația României în anul 2023 conform <https://www.worldometers.info/world-population/romania-population/>).

Extinzând analiza, a fost calculată, resursa specifică pe fiecare bazin hidrografic analizat. Astfel, prin tehnici GIS, a fost determinată populația corespunzătoare fiecărui bazin hidrografic pe baza shp-ului "Localitățile", câmpul "Populația" realizat pe baza datelor obținute în urma Recensământului Populației și al Locuinței din anul 2011 (<http://www.recensamantromania.ro/>).

Datele obținute sunt prezentate în tabelul nr. II.1.1.1.4.

Tabelul nr. II.1.1.1.4 Resursa specifică calculată pe bazine hidrografice pe baza datelor din Recensământul Populației și Locuinței din anul 2011

Bazinul hidrografic	F (km^2)	Volum med anual ($mil.m^3$)	Nr. locuitori (2011)	Resursa specifică teoretică ($m^3/loc./an$)
TISA	4540	2083	300747	8466
SOMEȘ	17840	3803	1505499	3088
CRIȘURI	14860	2302	853134	3852
MUREȘ	29390	4232	1902949	3210
BEGA - TIMIȘ - CARAȘ	13060	1668	874429	3474
NERA - CERNA	2740	880	52651	29667
JIU	10080	2845	929184	4378
OLT	24050	3658	1892452	2716
VEDEA	5430	164	360155	403
ARGEȘ	12550	1750	3379628	507

IALOMIȚA	10350	826	1279917	613
DUNĂREA	34141	594	1537039	578
SIRET	42890	3847	3563802	1098
PRUT	10990	265	1072436	329
DOBROGEA	5480	48.6	617565	66.7
Total România fără fluviul Dunărea	238391	28967	20121587	1900

Notă: Valorile volumelor din anul 2023 au fost raportate la datele rezultate din Recensământul Populației și al Locuinței din anul 2011

Resurse de apă subterană

Resursele de apă subterană reprezintă volumul de apă care poate fi extras dintr-un strat acvifer, deci volumul de apă exploatabilă. Această noțiune este complexă, deoarece cantitatea de apă ce poate fi furnizată de un strat acvifer depinde de volumul rezervelor și este limitată de posibilitățile tehnice și economice, de conservare și protecție a resurselor. Rezervele de apă subterană reprezintă volumul de apă gravitațională înmagazinată într-o anumită perioadă sau într-un anumit moment dat într-un acvifer sau rocă magazin. Rezervele sunt condiționate astfel, de structura geologică, adică de geometria acviferului și de porozitatea eficace sau coeficientul de înmagazinare, factor care exprimă volumul de apă liberă în roca magazin. Rezervele depind exclusiv de datele volumetrice și se exprimă în unități de volum (de regulă, în m³).

Resursele totale de apă subterană din România au fost estimate la 9,68 mld. m³/an, din care 4,74 mld. m³/an apele freatice și 4,94 mld. m³/an de apă subterană de adâncime, reprezentând circa 25% din apa de suprafață.

În România, identificarea și delimitarea corpurilor de apă subterană s-a făcut în concordanță cu metodologia specifică de caracterizare a apelor subterane elaborată în cadrul I.N.H.G.A., care a ținut cont de prevederile Directivei Cadru a Apei 2000/60/EC și de Ghidurile elaborate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA. Delimitarea corpurilor de ape subterane s-a făcut pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 m³/zi. În restul teritoriului, chiar dacă există condiții locale de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în corpuri de apă, conform prevederilor Directivei Cadru Apă. În România au fost identificate, delimitate și caracterizate un număr de 143 de corpuri de apă subterană. Dintre acestea, un număr de 115 reprezintă corpuri de apă subterană freatică, iar 28 sunt corpuri de apă subterană de adâncime.

În general, apa subterană din primul orizont acvifer întâlnit în adâncime este utilizată pentru irigații și industrie, pentru alimentarea populației fiind utilizată apa captată din izvoare și foraje de adâncime. Calitatea apei este determinată de alcătuirea mineralogică și chimică a rocii în care este localizată apa subterană, dar și de evoluția tectonică regională și/sau locală. Astfel, există ape subterane de adâncime cu un grad ridicat de mineralizare, cum sunt cele din partea nordică a Moldovei (unde depozitele sunt alcătuite preponderent din argile nisipoase și nisipuri fine, acviferele având capacitate redusă de debitare și grosime mică), partea central-nordică a Depresiunii Transilvaniei sau în zona de curbură a Carpaților (datorită diapirelor la zi sau la mică adâncime). Aceste aspecte calitative fac ca apa subterană să nu poată fi utilizată pentru alimentarea populației. În Depresiunea Transilvaniei,

Câmpia de Vest, vestul Olteniei, apele de adâncime au local, în mod natural, conținuturi ridicate de amoniu, ceea ce determină caracterul nepotabil al acestora și aplicarea unor măsuri de tratare.

Analiza evoluției nivelurilor apelor subterane de mică adâncime în perioada 2015-2023

Datele zilnice provenite de la un număr de 269 de foraje de monitorizare selectate ca reprezentative pentru Programul de transmisie lunară a Buletinului Hidrogeologic au fost prelucrate statistic și reprezentate grafic pentru a evidenția regimul de curgere subterană în acviferele de mică adâncime în perioada 2015-2023.

Astfel, pentru cele 11 Administrații Bazinale de Apă care gestionează activitatea de hidrogeologie, au fost întocmite grafice de variație a adâncimilor medii lunare ale nivelurilor piezometrice comparativ cu media lunară multianuală și cu precipitațiile cumulate lunare estimate pe baza înregistrărilor la stațiile meteorologice și pluviometrice.

În tabelul nr. II.1.1.1.5 și figura II.1.1.1.3 este redată sintetic tendința de evoluție a nivelurilor piezometrice medii anuale în perioada analizată. Astfel, creșterile s-au produs în aproximativ 16% din numărul forajelor amplasate în Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici, în 15% în Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului, în 17% din totalul punctelor de măsurare din Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali și în 23% în Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură.

Frecvența situațiilor de descreștere a nivelurilor este mai mare de 75% în Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici, în Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului, în Podișul Dobrogei și în Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură.

Tabelul nr. II.1.1.1.5 - Evoluția nivelurilor piezometrice în perioada 2015-2023

Unitate geomorfologică	Tendința			
	scădere	staționaritate	creștere	total
Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici	90	4	18	122
(%)	80	4	16	100
Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului	51	5	10	66
(%)	77	8	15	100
Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali	24	9	7	40
(%)	60	23	17	100
Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură	28	2	9	39
(%)	72	5	23	100
Podișul Dobrogei	7	1	1	9

Unitate geomorfologică	Tendința			
	scădere	staționaritate	creștere	total
(%)	78	11	11	100
ROMÂNIA	200	21	45	266
(%)	75	8	17	100

Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat local, după cum urmează:

A. Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici

- ◆ Câmpiile Nedeei, Băileștiului, Caracalului și Depresiunea Cărbunești (A.B.A. Jiu);
- ◆ Depresiunile Săliștei și Tușnad (A.B.A. Olt)
- ◆ Câmpiile: Iminog, Câlniștei, Otopeni și Pitești (A.B.A. Argeș-Vedea);
- ◆ Câmpurile Ștefan Vodă și Viziru (A.B.A. Ialomița-Buzău);
- ◆ Câmpia Siretului (A.B.A. Siret)

B. Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului

- ◆ Depresiunile Baia Mare și Copalnic (A.B.A. Someș-Tisa);
- ◆ Câmpiile Ier și Aradului (A.B.A. Crișuri);
- ◆ Depresiunile Caransebeș și Făget (A.B.A. Banat)

C. Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali

- ◆ Depresiunea Vărădia și culoarele râurilor Deva și Aiud (A.B.A. Mureș);
- ◆ Podișul Rotbav (A.B.A. Olt)

D. Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură

- ◆ Depresiunea Bistrița - Cracău, Culoarul Bistriței, Podișul Vulturești (A.B.A. Siret);
- ◆ Podișul Sacovăț (A.B.A. Prut-Bârlad)

E. Podișul Dobrogei: Colinele Murighiol (A.B.A. Dobrogea-Litoral).

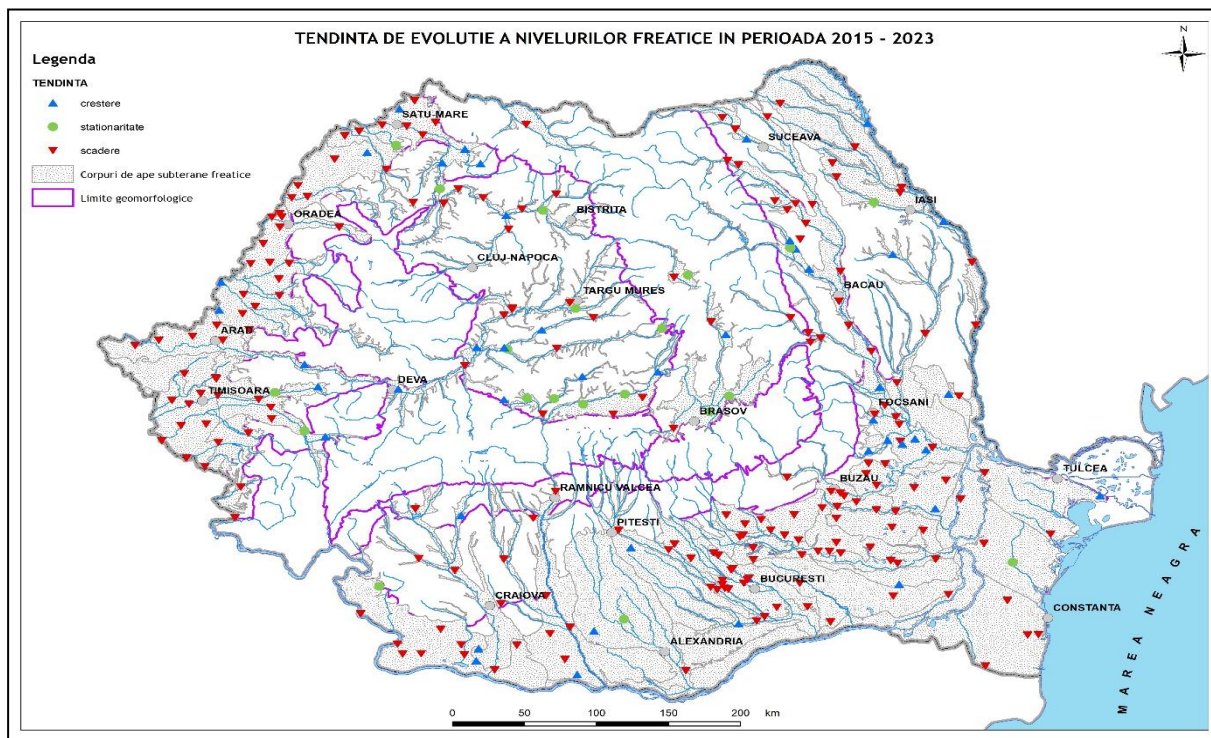


Figura II.1.1.1.3 - Tendința evoluției nivelurilor piezometrice lunare (NP) în perioada 2015-2023 - foraje de monitorizare pentru transmisie lunară

Concluziile analizei:

Analiza evoluției nivelurilor piezometrice în perioada 2015-2023 a fost efectuată pe baza datelor provenite de la forajele reprezentative de monitorizare cantitativă din Programul de Transmisie lunară, care reprezintă aproximativ 10% din numărul total al forajelor gestionate de Administrațiile Bazinului de Apă, astfel încât aceasta are un caracter exclusiv informativ.

În această perioadă, nivelurile medii anuale au înregistrat scăderi în toate regiunile țării, cu o frecvență cuprinsă între 80% din numărul forajelor situate în Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici și 60% pentru Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali.

Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat într-un număr de 45 de puncte de monitorizare, ceea ce reprezintă aproximativ 17% din numărul total, iar scăderile, în 201 de puncte (75%), situație asemănătoare analizei efectuate în perioada 2015 - 2022. Cu excepția Podișului Moldovei, Subcarpaților Orientali și de Curbură, unde creșterile au ponderi de 23% și a Depresiunii Transilvaniei și depresiunilor din Carpații Orientali, (18%), în celelalte zone ale țării frecvența este cuprinsă între 11 și 16%.

În ceea ce privește comparația cu mediile multianuale, acviferele freatice din Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali sunt afectate de o pondere ridicată, respectiv, 73% dintre forajele de monitorizare au valori anuale mai mici decât valorile multianuale, față de 80%, frecvență calculată în analiza din anul 2023.

În anul 2023 nivelurile medii anuale au înregistrat scăderi față de mediile multianuale în aproximativ 80% din numărul total de foraje analizate la nivelul întregii țări.

Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat în anul 2023 față de anul precedent într-un număr de 126 de foraje, la nivelul întregii țări, reprezentând o pondere de 48%. Din punct de vedere al regimului precipitațiilor cumulate se remarcă un excedent la nivelul

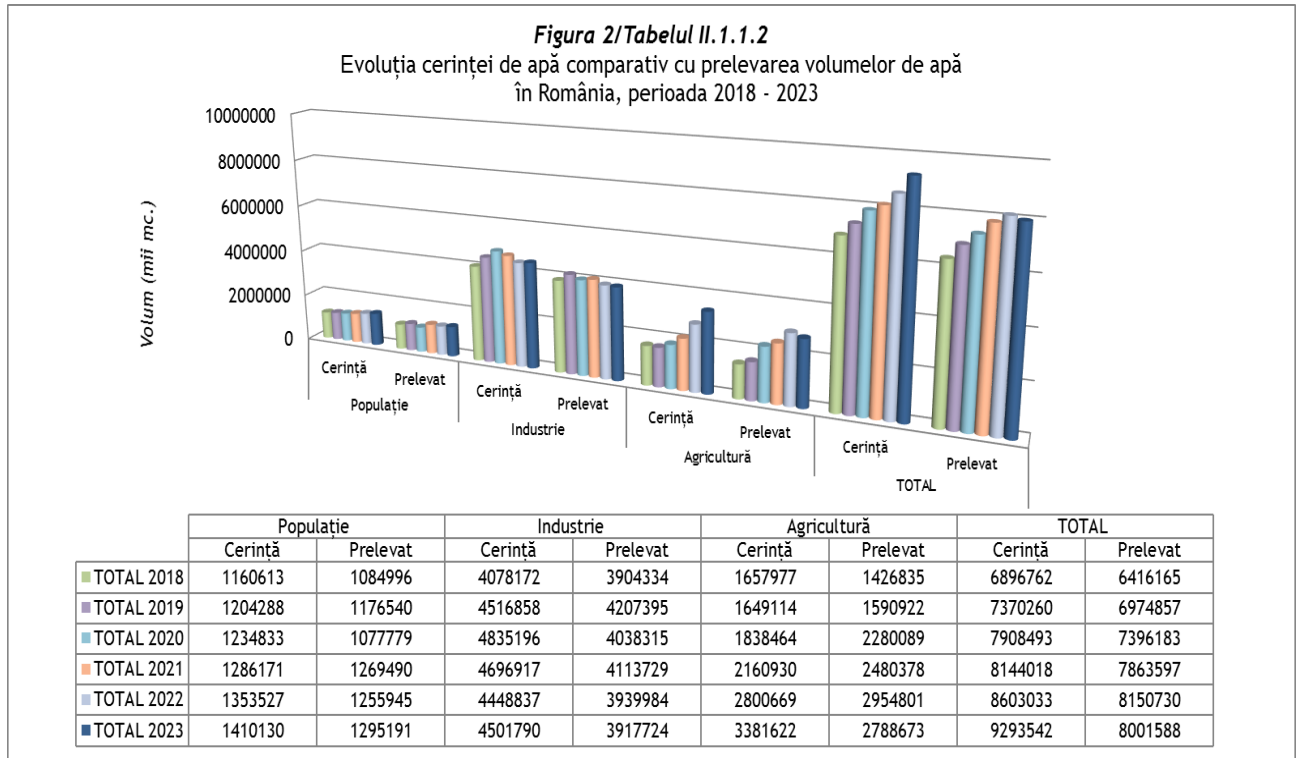
anului 2023 față de anul 2022, de până la 278 l/m² (Dealurile Nerei), în aproape 81% din numărul total al punctelor de monitorizare.

II.1.1.2 Utilizarea resurselor de apă

Tabelul II.1.1.2.1 Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă (mii m³)

Sursa	Populație		Industrie		Agricultură		TOTAL	
	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat
Suprafață	593806	557945	1307286	1255395	1099659	951952	3000751	2765292
	615797	612211	1730382	1322859	1120766	1028841	3466945	2963911
	627178	593018	1909807	1155263	1171368	1135911	3708353	2884192
	606789	663620	1735509	1219753	1271531	1396849	3613829	3280222
	689464	632006	1523969	1131514	1443972	1513865	3657405	3277385
	697299	670400	1527102	1053258	1798572	1408690	4022973	3132348
Subteran	498167	467129	167239	159826	55458	51737	720864	678692
	521195	492378	184000	159092	60841	53341	766036	704811
	539058	411372	195651	198892	67492	185296	802201	795560
	598991	535101	201856	194748	87979	75896	888826	805745
	582726	548605	229193	151561	87643	83210	899562	783376
	631839	549114	223433	145082	118692	88884	973964	783080
Dunăre	68575	59876	2593468	2479875	502860	423146	3164903	2962897
	67222	71904	2592137	2719039	467507	508740	3126866	3299683
	68523	73362	2720136	2676840	599604	958882	3388263	3709084
	80274	70729	2742255	2691300	801420	1007633	3623949	3769662
	81125	75286	2674606	2648208	1269054	1357726	4024785	4081220
	80884	75645	2733185	2708594	1464358	1291099	4278427	4075338
Marea Neagră	65	46	10179	9238			10244	9284
	74	47	10339	6405			10413	6452
	74	27	9602	7320			9676	7347
	117	40	17297	7928			17414	7968
	212	48	21069	8701			21281	8749
	108	32	18070	10790			18178	10822
TOTAL 2018	1160613	1084996	4078172	3904334	1657977	1426835	6896762	6416165
TOTAL 2019	1204288	1176540	4516858	4207395	1649114	1590922	7370260	6974857

TOTAL 2020	1234833	1077779	4835196	4038315	1838464	2280089	7908493	7396183
TOTAL 2021	1286171	1269490	4696917	4113729	2160930	2480378	8144018	7863597
TOTAL 2022	1353527	1255945	4448837	3939984	2800669	2954801	8603033	8150730
TOTAL 2023	1410130	1295191	4501790	3917724	3381622	2788673	9293542	8001588



Tabelul II.1.1.2.2 Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă (%)

Sursa	Anii	Populație			Industrie			Agricultură			TOTAL		
		Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)	Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)	Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)	Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)
Suprafață	2018	593806	557945	94.0%	1307286	1255395	96.0%	1099659	951952	86.6%	3000751	2765292	92.2%
	2019	615797	612211	99.4%	1730382	1322859	76.4%	1120766	1028841	91.8%	3466945	2963911	85.5%
	2020	627178	593018	94.6%	1909807	1155263	60.5%	1171368	1135911	97.0%	3708353	2884192	77.8%
	2021	606789	663620	109.4%	1735509	1219753	70.3%	1271531	1396849	109.9%	3613829	3280222	90.8%
	2022	689464	632006	91.7%	1523969	1131514	74.2%	1443972	1513865	104.8%	3657405	3277385	89.6%
	2023	697299	670400	96.1%	1527102	1053258	69.0%	1798572	1408690	78.3%	4022973	3132348	77.9%
Subteran	2018	498167	467129	93.8%	167239	159826	95.6%	55458	51737	93.3%	720864	678692	94.1%
	2019	521195	492378	94.5%	184000	159092	86.5%	60841	53341	87.7%	766036	704811	92.0%
	2020	539058	411372	76.3%	195651	198892	101.7%	67492	185296	274.5%	802201	795560	99.2%
	2021	598991	535101	89.3%	201856	194748	96.5%	87979	75896	86.3%	888826	805745	90.7%
	2022	582726	548605	94.1%	229193	151561	66.1%	87643	83210	94.9%	899562	783376	87.1%
	2023	631839	549114	86.9%	223433	145082	64.9%	118692	88884	74.9%	973964	783080	80.4%
Dunăre	2018	68575	59876	87.3%	2593468	2479875	95.6%	502860	423146	84.1%	3164903	2962897	93.6%
	2019	67222	71904	107.0%	2592137	2719039	104.9%	467507	508740	108.8%	3126866	3299683	105.5%
	2020	68523	73362	107.1%	2720136	2676840	98.4%	599604	958882	159.9%	3388263	3709084	109.5%
	2021	80274	70729	88.1%	2742255	2691300	98.1%	801420	1007633	125.7%	3623949	3769662	104.0%
	2022	81125	75286	92.8%	2674606	2648208	99.0%	1269054	1357726	107.0%	4024785	4081220	101.4%
	2023	80884	75645	93.5%	2733185	2708594	99.1%	1464358	1291099	88.2%	4278427	4075338	95.3%
Marea Neagră	2018	65	46	70.8%	10179	9238	90.8%				10244	9284	90.6%
	2019	74	47	63.5%	10339	6405	61.9%				10413	6452	62.0%
	2020	74	27	36.5%	9602	7320	76.2%				9676	7347	75.9%
	2021	117	40	34.2%	17297	7928	45.8%				17414	7968	45.8%
	2022	212	48	22.6%	21069	8701	41.3%				21281	8749	41.1%
	2023	108	32	29.6%	18070	10790	59.7%				18178	10822	59.5%
TOTAL	2018	1160613	1084996	93.5%	4078172	3904334	95.7%	1657977	1426835	86.1%	6896762	6416165	93.0%
TOTAL	2019	1204288	1176540	97.7%	4516858	4207395	93.1%	1649114	1590922	96.5%	7370260	6974857	94.6%
TOTAL	2020	1234833	1077779	87.3%	4835196	4038315	83.5%	1838464	2280089	124.0%	7908493	7396183	93.5%
TOTAL	2021	1286171	1269490	98.7%	4696917	4113729	87.6%	2160930	2480378	114.8%	8144018	7863597	96.6%
TOTAL	2022	1353527	1255945	92.8%	4448837	3939984	88.6%	2800669	2954801	105.5%	8603033	8150730	94.7%
TOTAL	2023	1410130	1295191	91.8%	4501790	3917724	87.0%	3381622	2788673	82.5%	9293542	8001588	86.1%

II.1.1.3. Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă

INDICATOR CLIM16. DEBITELE CURSURILOR DE APĂ (RO52)

CARACTERIZAREA HIDROLOGICĂ A ANULUI 2023

În perioada decembrie 2022 - noiembrie 2023, la sfârșitul fiecărei luni, au fost elaborate caracterizări hidrologice lunare privind evoluția regimului hidrologic pe râuri și Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș), precum și detalierea perioadelor în care au fost depășite COTELE DE APĂRARE (ATENȚIE, INUNDAȚIE și PERICOL), însoțite de tabele și hărți cu delimitarea zonelor în care au fost înregistrate depășiri ale acestor cote.

RÂURI

În luna ianuarie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.1) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Desnățui, Jiu, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Bistrița, Suceava și pe cursurile superioare ale Trotușului, Moldovei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat sub normalele lunare, cu valori cuprinse între 80-100% pe cursul mijlociu și inferior al Prutului, între 50-80% pe cursul Siretului și pe cursurile mijlocii și inferioare ale Trotușului și Moldovei, între 30-50%

în bazinul Vedei, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea și sub 30% în bazinul hidrografic Bârlad.

În intervalul 1-10 ianuarie 2023 debitele au fost în general în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Transilvaniei și relativ staționare pe celelalte râuri, exceptând zilele de 6 și 7 ianuarie, când, datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării, s-au înregistrat creșteri pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Arieș și pe cursurile superioare și mijlocii ale Mureșului, Târnavelor, Oltului și Bistriței. A fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Tur la stația hidrometrică Micula și s-a menținut nivelul peste această cotă până în ultima zi a intervalului.

SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA IANUARIE 2023

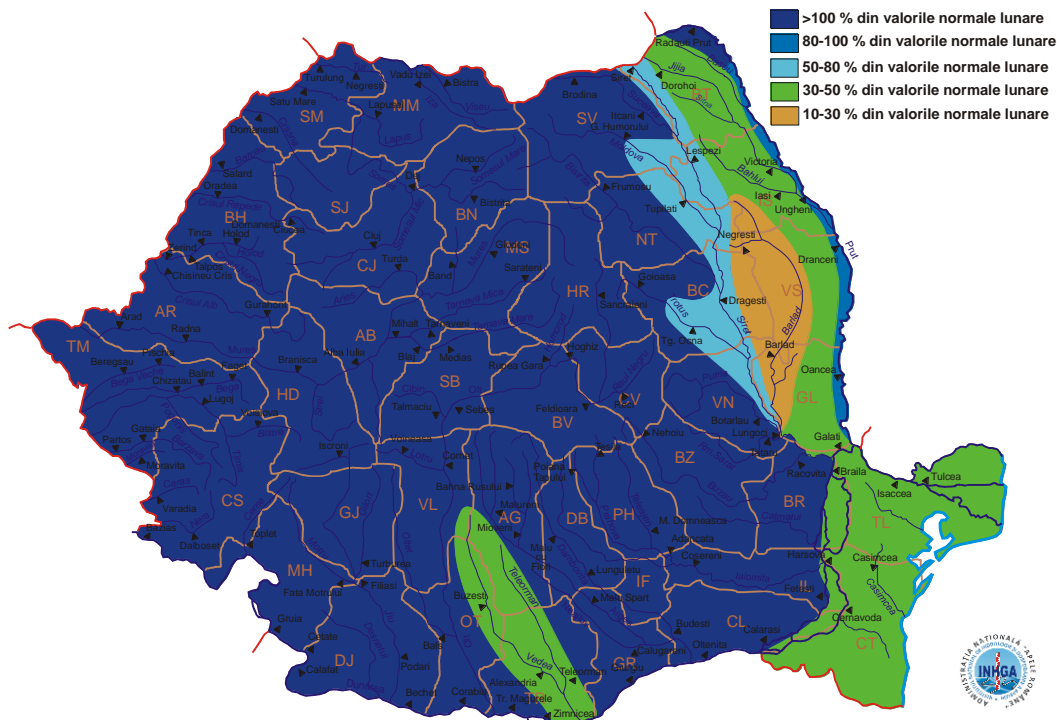


Figura II.1.1.3.1 Regimul debitelor medii lunare în luna ianuarie 2023

În zilele de 11 și 12 ianuarie debitele au fost în creștere, ca efect combinat al precipitațiilor lichide și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Crișuri, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt mijlociu și inferior, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna și Trotuș și s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Orlea la stația hidrometrică Celei și râul Jiu la stația hidrometrică Răcari. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 13-17 ianuarie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele Siretului, Prutului și cele din Dobrogea unde au fost staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor lichide și propagării, s-au înregistrat în prima zi a acestui interval pe Vedea și pe cursul superior și mijlociu al Oltului și în ultima zi pe Tur, Lăpuș, Nera, Cerna și pe cursurile superioare ale Crișului Negru și Timișului.

În intervalul 18-23 ianuarie precipitațiile lichide căzute în prima parte în jumătatea vestică și extinse apoi, pe aproape întreg teritoriul țării, au determinat creșteri de niveluri și debite în primele trei zile pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Oltenia și vestul Munteniei, apoi pe majoritatea râurilor, exceptând cele din bazinele Vedea, Bârlad, Prut mijlociu și inferior și din Dobrogea unde debitele au fost staționare. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Tur, Crasna, Crișul Alb, Arieș, Bega, Timiș, Moravița, Jiu și Lotru.

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Tur - Micula, Crasna - Domănești, Crasna - Berveni, Crișul Alb - Gurahonț și Moravița - Moravița;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vișeu - Poiana Borșa, Iza - Săcel, Tur - Călinești Oaș, Tur - Turulung, Meleș - Beclean, Chechet - Ghilești, Chijic - Copăcel, Topa

- Hidișel Crișul Alb - Vața de Jos, Crișul Alb - Ineu, Crișul Alb - Chișineu Criș, Sighișoara - Brazii, Arieș - Albac, Arieș - Scărișoara, Arieș - Câmpeni, Arieș - Baia de Arieș, Neagra - Vadu Moților, Petriș - Petriș, Bega Veche - Pișchia, Bega - Făget, Bega - Balinț, Bega - Chizătau, Gladna - Firdea, Sașa - Poieni, Chizdia - Ghizela, Timiș - Teregova, Timiș - Grăniceri, Bârzava - Partoș, Moravița - Șemlacu Mare, Jiu - Răcari, Jiu - Podari, Motru - Broșteni, Orlea - Celei, Lotru - Valea lui Stan, Latorița - Gura Latoriței și Topolog - Sălătruc.

În intervalul 24-27 ianuarie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din sudul și estul țării unde au fost relativ staționare. Prin propagarea viiturilor formate anterior, nivelurile s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE pe cursurile inferioare ale râurilor Tur, Crasna, Crișul Alb, Moravița și Jiu.

În zilele de 28 și 29 ianuarie, datorită precipitațiilor lichide căzute îndeosebi în jumătatea de sud a țării, debitele au fost în creștere pe râurile din sudul Banatului, Oltenia, Muntenia și Dobrogea și au fost depășite COTELE DE ATENȚIE pe: Crasna - Domănești, Orlea - Celei, Jiu - Răcari și Teslui. În ultimele două zile ale lunii ianuarie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea estică.

Formațiunile de gheață (gheață la maluri) prezente în prima zi a lunii ianuarie 2023 pe unii afluenți ai Moldovei, Bistriței, Trotușului, Bârladului și Jijiei au fost în restrângere, diminuare și eliminare în primele cinci zile. Începând cu data de 28 ianuarie au apărut din nou formațiuni de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) pe unele râuri din Moldova, care s-au extins și intensificat până în ultima zi a lunii, fiind prezente pe majoritatea afluenților Siretului și Prutului și în bazinele superioare ale Mureșului și Oltului.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna ianuarie 2023 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.1.3.2.

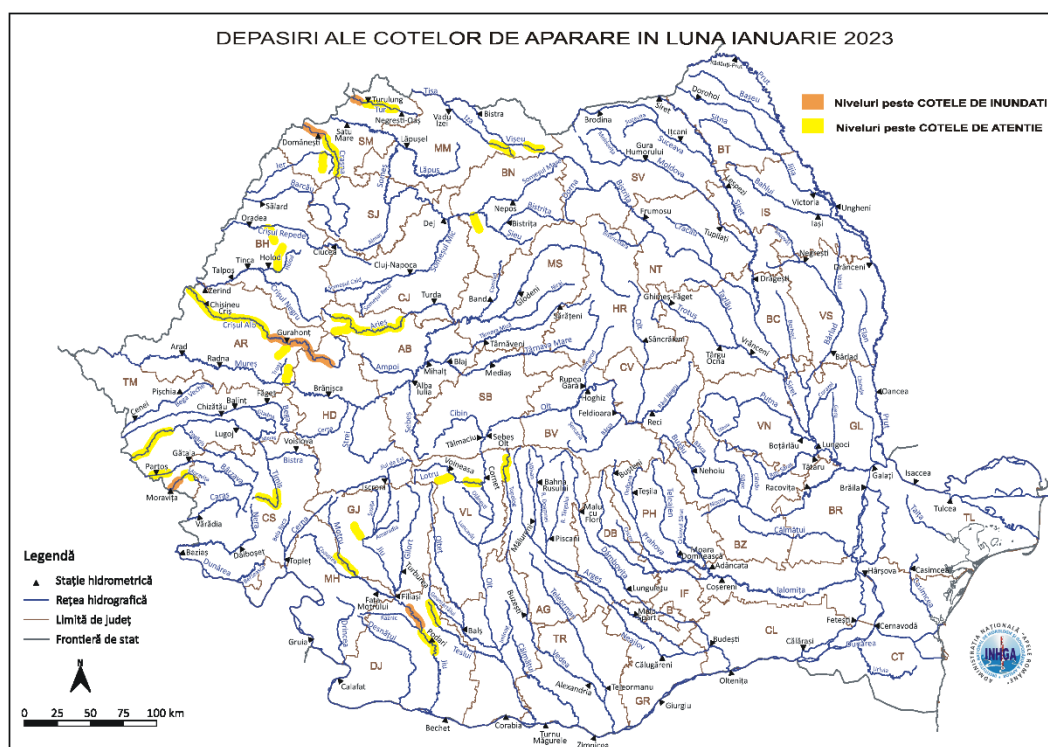


Figura II.1.1.3.2. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna ianuarie 2023

În luna februarie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.3) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Desnățui, Jiu (exceptând râul Gilort), Olt (exceptând râul Olteț), Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Bistrița, Suceava și pe cursurile superioare ale Trotușului, Moldovei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat sub normele lunare, cu valori cuprinse între 80-100% pe

cursul mijlociu și inferior al Siretului, cursurile inferioare ale Moldovei și Trotușului, între 50-80% pe Gilort, Olteț și pe cursul mijlociu și inferior al Prutului, între 30-50% în bazinul Vedei, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea și sub 30% în bazinul hidrografic Bârlad.

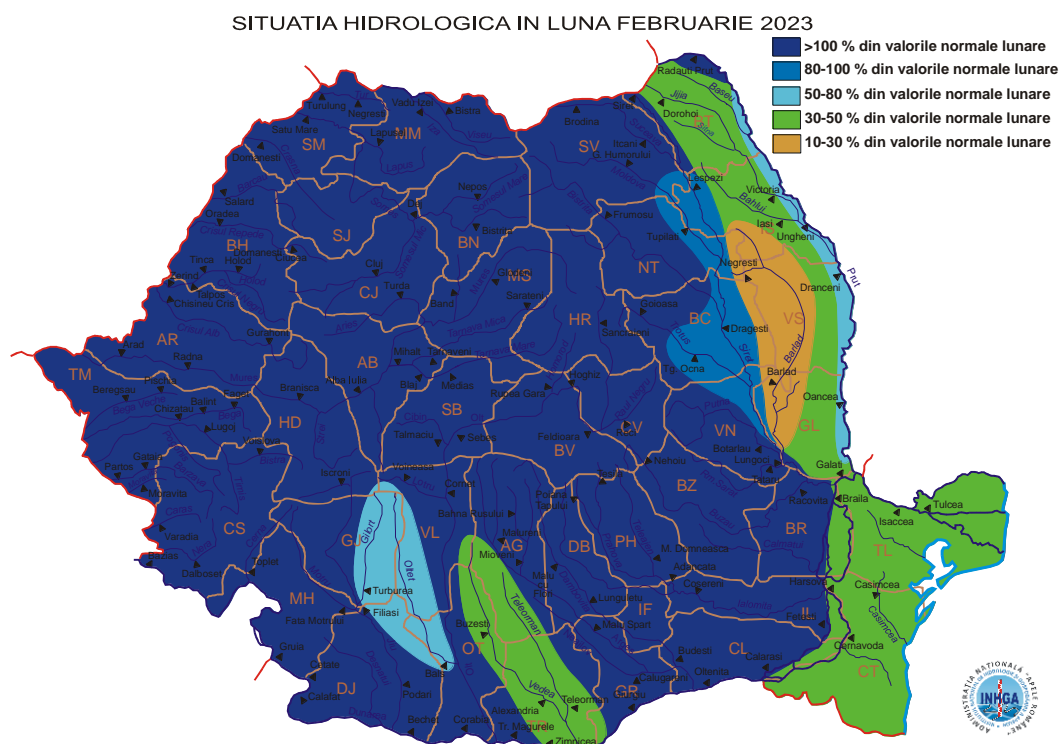


Figura II.1.1.3.3 Regimul debitelor medii lunare în luna februarie 2023

În prima zi a lunii februarie 2023 debitele râurilor au fost în scădere, exceptând cele din estul Transilvaniei, Moldova și Dobrogea unde au fost relativ staționare.

În intervalul 2-6 februarie debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din Crișana și Banat, în scădere pe cele din Maramureș, nordul Transilvaniei și al Olteniei și relativ staționare pe celelalte râuri. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din bazinele hidrografice: Crasna, Crișul Alb, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița și Caraș.

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE: râul Chizdia la stația hidrometrică Ghizela și râul Bârzava la stația hidrometrică Partoș.

- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Crasna - Domănești, Cigher - Chier, Bega Veche - Pischia, Bega - Chizătău, Pogăniș - Valea Pai, Bârzava - Gătaia, Bârzava - Partoș, Moravița - Moravița, Ciclova - Vrâniuț și Caraș - Vărădia.

În intervalul 7-14 februarie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele Bârladului, Prutului și cele din Dobrogea unde au fost staționare.

Începând din data de 15 și până în data de 21 februarie, precipitațiile lichide căzute îndeosebi în jumătatea vestică a țării, combinate cu cedarea apei din stratul de zăpadă din zonele de munte, au determinat, în primele trei zile, creșteri de niveluri și debite pe râurile din bazinele hidrografice ale Crișurilor, Mureșului inferior, Oltului superior, Putnei și Rm. Sărat și în următoarele trei zile pe majoritatea râurilor, exceptând cele din bazinele Vedei, Bârlad, Prut mijlociu și inferior și din Dobrogea unde debitele au fost staționare. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat în intervalul 18-21 pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Crasna, Crișul Alb, Crișul Negru, Mureș, Timiș,

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Tur - Turulung, Tur - Micula, Lăpuș - Lăpușel, Crișul Alb - Vața de Jos, Crișul Alb - Gurahonț, Nirajul Mic - Miercurea

Nirajului, Niraj - Miercurea Nirajului, Târnavă Mică - Bălăușeri, Târnavă Mică - Târnăveni și Homorodu Mare - Sânpaul;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vișeu - Leordina, Vișeu - Bistra, Iza - Vadu Izei, Tur - Negrești Oaș, Tur - Călinești Oaș, Valea Rea - Huța Certeze, Talna - Pășunea Mare, Someșul Mare - Beclean, Șieu - Șintereag, Lăpuș - Răzoare, Cavnic - Copalnic, Firiza - Firiza, Crasna - Domănești, Crasna - Bervenii, Crișul Alb - Criscior, Crișul Alb - Ineu, Crișul Alb - Chișineu Criș, Valea Satului - Buceș, Bucuresci - Bucuresci, Târnavă de Criș - Obârșă, Moneasa - Moneasa, Moneasa - Rănușa, Crișul Negru - Tinca, Mureș - Glodeni, Mureș - Luduș, Niraj - Cinta, Târnavă Mare - Vânători, Târnavă Mare - Sighișoara, Târnavă Mare - Mediaș, Târnavă Mică - Sărățeni, Târnavă Mică - Blaj, Cușmed - Crișeni, Sașa - Poieni, Bistra - Voislova Gară, Bistra - Obreja, Sebeș - Turnu Ruieni și Vârghiș - Vârghiș.

În intervalul 22-24 februarie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din sudul și estul țării unde au fost relativ staționare. Creșteri prin propagare s-au înregistrat în primele două zile ale acestui interval pe cursul superior al Prutului, cursurile mijlocii și inferioare ale Mureșului, Siretului, Moldovei, Putnei, Buzăului, cursurile inferioare ale Barcăului, Crișului Repede, Crișului Alb, Crișului Negru, Târnavă Mici, Jiului, Ialomiței, iar pe cursurile superioare ale Moldovei, Putnei și Buzăului, creșterile s-au datorat și cedării apei din stratul de zăpadă.

Prin propagarea viiturilor formate anterior, nivelurile s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE pe cursurile inferioare ale râurilor Tur, Crasna, Crișul Alb și Târnavă Mică.

În intervalul 25-28 februarie debitele au fost în creștere datorită precipitațiilor lichide (căzute îndeosebi în jumătatea vestică a țării), cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Putna, Rm. Sărat, Trotuș, Bistrița, Moldova și relativ staționare pe celelalte râuri.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie și creșteri importante de niveluri și debite cu efecte de inundații locale și atingerea și depășirea COTELOR DE APĂRARE s-au înregistrat pe unele râuri din nord-vestul, vestul și sud-vestul țării, datorită precipitațiilor lichide importante cantitativ căzute în interval, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării.

În acest interval s-au situat peste:

- COTA DE PERICOL râul Bega la stația hidrometrică Făget;
- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Someșul Mare - Valea Mare, Crasna - Domănești, Crasna - Bervenii, Bega - Balinț, Bega - Chizătău, Pogăniș - Valea Pai, Bârzava - Gătaia, Bârzava - Partoș, Moravița - Moravița, Chizdia - Ghizela;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Iza - Vadu Izei, Mara - Vadu Izei, Someșul Mare - Rodna, Sălăuța - Salva, Ilva - Poiana Ilvei, Lăpuș - Răzoare, Lăpuș - Lăpușel, Cavnic - Copalnic, Firiza - Firiza, Tur - Micula, Șieu - Șintereag, Crasna - Craidorolț, Crasna - Domănești, Barcău - Marca, Crișul Negru - Tinca, Crișul Negru - Talpoș, Crișul Negru - Zerind, Briheni - Șuștiu, Crișul Alb - Vața de Jos, Crișul Alb - Gurahonț, Crișul Alb - Ineu, Crișul Alb - Chișineu Criș, Chigher - Chier, Niraj - Cinta, Troaș - Săvârșin, Petriș - Petriș, Arieș - Scărișoara, Târnavă Mică - Bălăușeri, Râul Galben - Hațeg, Luț - Breaza, Bega Veche - Pișchia, Bega - Făget, Bega - Remetea, Gladna - Fârdea, Hăuzeazca - Fârdea, Sașa - Poeni, Rusca - Voislova, Bistra - Obreja, Timiș - Teregova, Timiș - Lugoj, Timiș - Șag, Timiș - Grăniceri, Tău - Soceni, Timișana - Racovița, Vornic - Râmna, Moravița - Șemlacul Mare, Caraș - Carașova și Nera - Sasca Montană.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna februarie 2023 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.1.3.4.

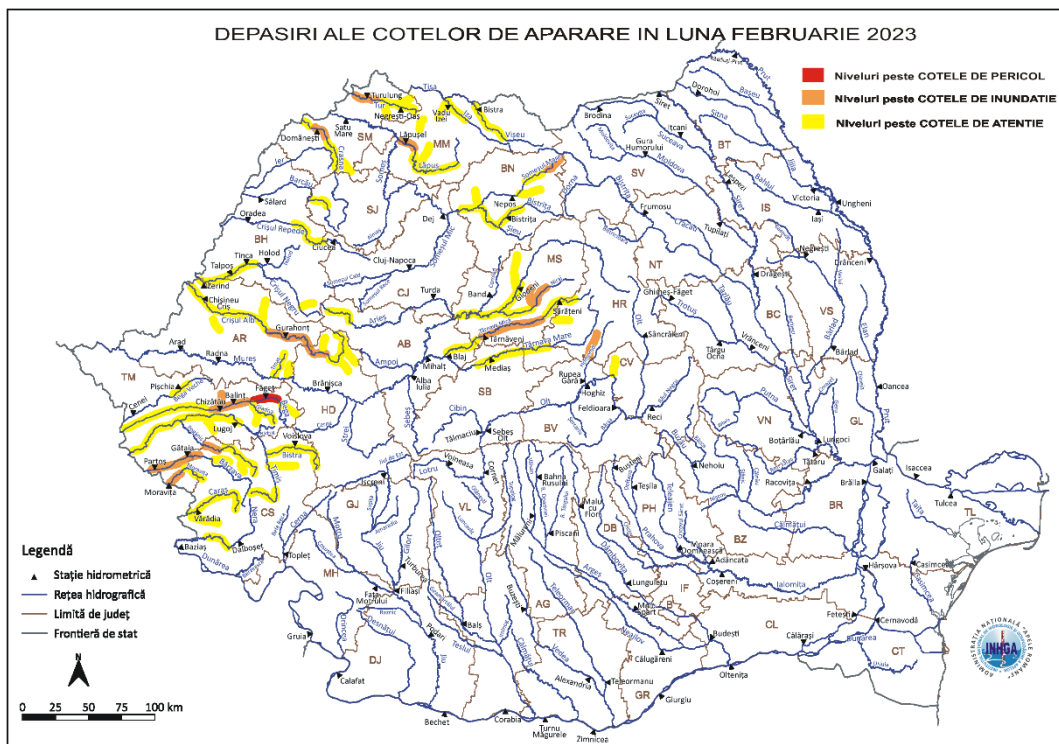


Figura II.1.1.3.4. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna februarie 2023

Formațiunile de gheață (gheață la mal, năboi, pod de gheață), existente la începutul lunii februarie 2023 pe majoritatea râurilor din Moldova și pe râurile din bazinele superioare ale Mureșului, Oltului, Argeșului și Prahovei, s-au menținut fără modificări importante în primele 5 zile ale lunii februarie, iar în intervalul 6-11 februarie au fost în extindere și intensificare, fiind prezente pe majoritatea râurilor, exceptând cele din zonele de câmpie din vestul și sudul țării. În intervalul 12-14 februarie formațiunile de gheață (gheață la mal, năboi, pod de gheață) prezente pe râurile din nordul, estul și centrul țării s-au menținut fără modificări importante, iar pe cele din nord - vest, din zonele de deal și munte din vestul, sud-vestul și sudul țării, au fost în diminuare și restrângere. Începând cu data de 15 februarie formațiunile de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) au fost în restrângere, diminuare și eliminare până la sfârșitul lunii.

În luna martie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.5) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș (exceptând râul Târnava Mare), Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Bistrița, Suceava și pe cursurile superioare ale râurilor: Jiu, Ialomița, Prahova, Trotuș și Moldova și între 80-100% pe Cerna, Desnățui, Târnava Mare, pe cursul mijlociu și inferior al Jiului și pe cursul superior al Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din normalele lunare, mai mici pe râurile din Dobrogea (30-50%) și pe râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Rm. Sărat, Bârlad și Jijia (sub 30%).

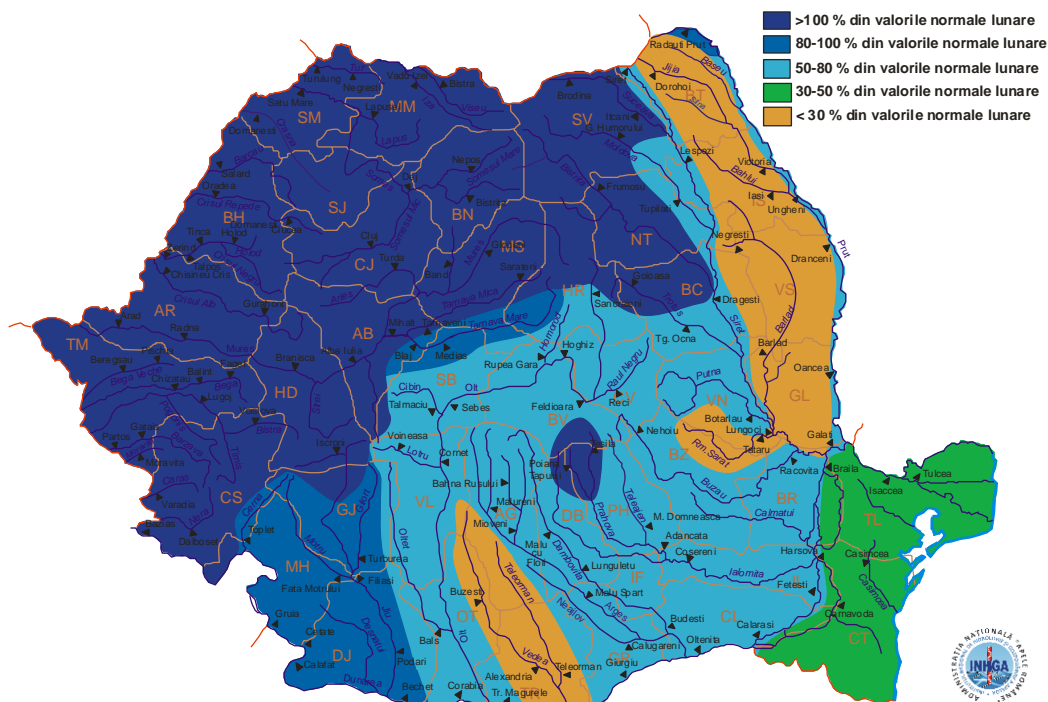


Figura II.1.1.3.5 Regimul debitelor medii lunare în luna martie 2023

În primele 3 zile ale lunii martie 2023 debitele râurilor au fost în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Olt inferior, Vedea, Argeș inferior, Bârlad, Prut și cele din Dobrogea unde au fost relativ staționare. În acest interval s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite datorită efectului combinat al propagării viiturilor formate anterior pe cursurile inferioare ale râurilor: Crișul Repede, Crișul Alb, Mureș, Târnava Mare, Târnava Mică, Bega Veche, Bega, Timiș, Moravița și Jiu, iar datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe cursurile superioare ale Crasnei, Barcăului, Crișurilor și Târnavii Mari, cu situarea nivelurilor peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Crasna- Domănești și Berveni, Timiș-Grăniceri și Bârzava-Partoș;

- COTELE DE ATENȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Meleș-Beclean, Crișul Alb-Vața de Jos, Gurahonț, Ineu și Chișineu Criș, Cigher-Chier, Crișul Negru-Zerind, Matca-Seleuș, Mureș-Luduș, Târnava Mică-Târnăveni, Bega Veche-Pișchia, Bega-Chizătau și Remetea, Timiș-Brod și Șag, Gladna-Fârdea și Moravița-Moravița.

În intervalul 4-9 martie 2023 debitele au fost în general în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și Transilvania și relativ staționare pe cele din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova. În primele două zile ale acestui interval s-au înregistrat creșteri, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, în bazinele superioare ale Bistriței, Moldovei și Sucevei, iar în ultimele două zile pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Someș, Crasna, Crișuri, Mureș, Bistrița și Moldova.

În acest interval, datorită precipitațiilor, mai însemnate cantitativ, s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Nadăș la stația hidrometrică Aghireșu la începutul intervalului și râul Cigher la stația hidrometrică Chier la sfârșitul acestui interval, iar prin propagarea viiturilor formate anterior, s-au menținut peste aceste cote nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor Crasna, Crișul Alb, Timiș și Bârzava.

În intervalul 10-12 martie, precipitațiile lichide căzute îndeosebi în jumătatea vestică a țării, combinate cu cedarea apei din stratul de zăpadă din zonele de munte și cu propagarea, au determinat creșteri de niveluri și debite pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt, Bistrița, Moldova, Suceava și pe cursurile superioare ale Siretului și Prutului.

Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ și pe fondul unor debite mari, s-au înregistrat depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE pe unele râuri din vestul și sud - vestul țării (Crișul Alb-Vața de Jos și Chișineu Criș, Bega Veche-Pișchia, Sașa-Poieni, Bistra-Obreja și

Rusca-Voislova), iar pe cursul inferior al râului Crasna nivelurile s-au menținut peste aceste cote la stațiile hidrometrice Domănești și Berveni, datorită tranzitării viiturilor anterioare.

În intervalul 13-21 martie debitele au fost în general în scădere pe râurile din jumătatea vestică a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea estică. Creșteri datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării s-au înregistrat în zilele de 17 și 18 martie pe unele râuri din bazinele hidrografice ale Crasnei, Barcăului, Crișului Repede, Begăi, Timișului și Moraviței.

În intervalul 22-29 martie debitele au fost în general staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării s-au înregistrat în prima parte a acestui interval pe unele râuri din Maramureș și nordul Moldovei și în ultima parte pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat, nordul Moldovei și al Transilvaniei. În ultima zi a acestui interval s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Crasna la stația hidrometrică Domănești.

În ultimele două zile ale lunii martie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost staționare. Mici creșteri s-au înregistrat în ultima zi a lunii, ca urmare a precipitațiilor căzute, pe cursurile superioare ale Crișului Repede, Crișului Negru și Arieșului.

În luna aprilie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.6) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș superior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Bistrița, Moldova, Suceava, pe cursul superior și mijlociu al Siretului, pe cursul inferior al Putnei și pe cursul superior al Prutului și între 80-100% pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Mureș mijlociu și inferior, Olt superior și mijlociu, Buzău, Rm. Sărat și în bazinele superioare ale Jiului, Ialomiței și Trotușului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din normalele lunare, mai mici pe râurile din bazinele hidrografice Vedea și Bârlad (30-50%).

În primele 5 zile ale lunii aprilie 2023 debitele au fost în general în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, în primele două zile ale lunii pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania, vestul Olteniei și al Moldovei, iar în următoarele trei zile pe râurile din Transilvania, Banat, Oltenia, Muntenia și Moldova. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

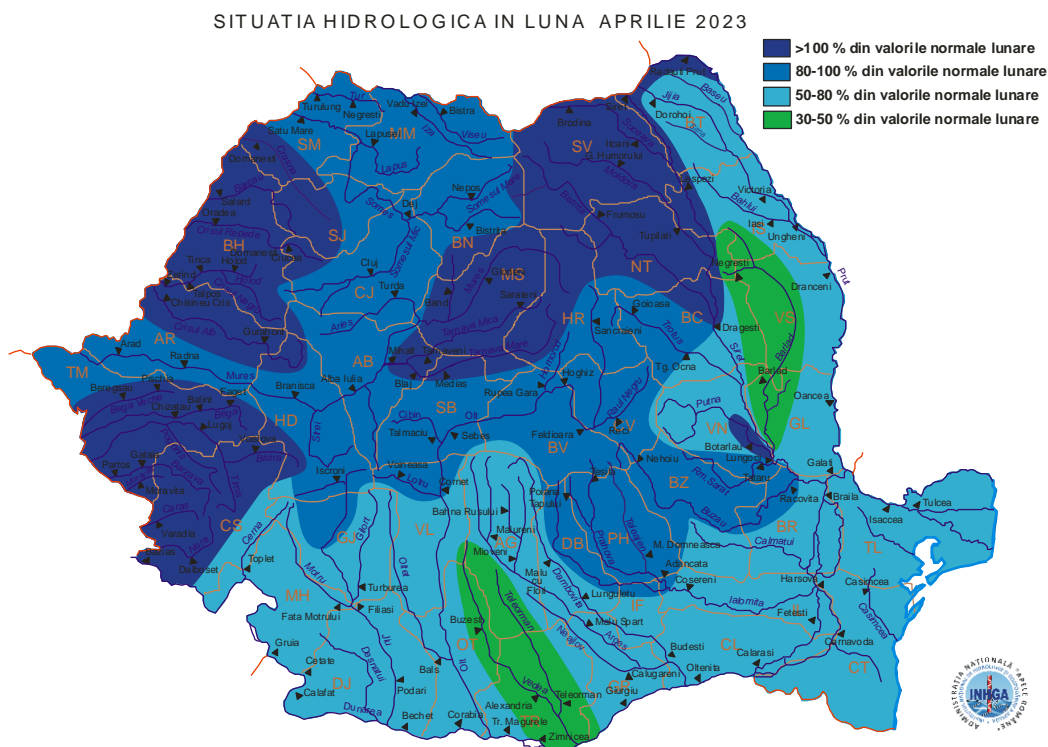


Figura II.1.1.3.6 Regimul debitelor medii lunare în luna aprilie 2023

Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ, s-au înregistrat creșteri mai însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE pe râuri din sud-vestul țării și izolat, pe unele râuri din Oltenia, nordul Transilvaniei și al Munteniei.

În acest interval, s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Ciclova-Vrăniuț, Pogăniș-Brebu și Valea Pai, Tău-Soceni, Bârzava-Gătaia și Partoș.

- COTELE DE ATENȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Domănești, Niraj-Cinta, Secaș-Colibi, Râul Galben-Hațeg, Bega Veche-Pischia, Bega-Făget și Chizătău, Gladna-Fârdea, Sașa-Poieni, Chizdia-Ghizela, Timiș-Teregova, Lugoj și Grăniceri, Feneș-Feneș, Sebeș-Turnu Ruieni, Bistra-Obreja, Bârzava-Moniom, Vornic-Râmna, Moravița-Moravița, Caraș-Carașova și Vărădia, Gârliște-Gârliște, Ciornovăț-Comoriște, Nera-Dalboșeț și Sasca Montană, Miniș-Bozovici, Desnățui-Călugărei, Jiu-Răcari, Jilț-Turceni, Hușița-Strehaia, Raznic-Breasta, Bughea-Bughea de Jos și Covasna-Covasna.

În intervalul 6-9 aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare și râurile din bazinul Jijiei și cursul superior al Prutului unde au fost în creștere, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării. Creșteri de niveluri și debite s-au mai înregistrat în primele două zile ale acestui interval pe unele râuri din nord-vest (Tur, Crasna, Barcău), sud (Vedea) și est (Rm. Sărat, Putna, Bârlad).

În acest interval, datorită propagării viiturilor formate anterior, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE, nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor: Crasna, Bega Veche, Timiș, Bârzava și Moravița.

În intervalul 10-13 aprilie debitele au fost în creștere, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din bazinele hidrografice ale Siretului și Prutului, pe cele din bazinele superioare ale Mureșului și Oltului și pe râurile din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere.

În acest interval, datorită precipitațiilor, mai însemnate cantitativ înregistrate în bazinele Bârladului și Jijiei, s-au situat peste:

- COTA DE INUNDAȚIE: râul Vaslui la stația hidrometrică Codăești;

- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Miletin-Nicolae Bălcescu și Șipote, Dobrovăț-Codăești, Durduc-Frenciugi și Sacovăț-Țibana.

În intervalul 14-20 aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând prima parte când au fost în creștere datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării pe râurile din Maramureș, nordul Moldovei, estul Transilvaniei și nordul Munteniei și a doua parte a acestui interval când s-au înregistrat creșteri pe unele râuri din Banat, Oltenia, Muntenia, Moldova și vestul Transilvaniei.

În acest interval, s-au situat peste:

- COTA DE INUNDAȚIE: râul Miletin la stația hidrometrică Șipote;

- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Vaslui-Codăești Bahlui-Hârlău și Măgura-Cârjoaia.

În intervalul 21-25 aprilie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia și Dobrogea unde au fost relativ staționare. Creșteri izolate s-au produs în prima zi pe Bega Veche, pe cursul superior al Buzăului și pe unii afluenți ai Moldovei, Troțușului, Bârladului și Jijiei, cu depășirea COTEI DE ATENȚIE pe râul Bega Veche la stația hidrometrică Pișchia și în ultima zi pe Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare și pe cursurile superioare ale Putnei, Bistriței și Sucevei.

În zilele de 26 și 27 aprilie debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, exceptând râurile din sudul Olteniei, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost relativ staționare. Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ, creșterile mai importante de niveluri și debite, cu depășirea COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din sud-vest și, izolat, pe unele râuri din nord-vestul și centrul țării.

S-au situat peste:

- COTA DE PERICOL: râul Ciornovăț la stația hidrometrică Comorâște și râul Bârzava la stația hidrometrică Gătaia.

- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vornic-Râmna, Fizeș-Tirol, Bârzava-Partoș, Moravița-Șemlacul Mare și Moravița

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Cușmed-Crișeni, Chizdia-Ghizela, Crasna-Domănești și Târnava Mică-Bălăușeri.

În ultimele zile ale lunii aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor mari din jumătatea de vest a țării și cursul superior al Prutului unde au fost în creștere prin propagare.

În luna mai 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.7) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile lunare multianuale, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Someșul Mare, Bârzava, Moravița și bazinul superior și mijlociu al Bistriței și mai mici pe Crasna, Barcău, Caraș, Nera, Cerna, Vedea, Jijia (30-50%), pe Rm. Sărat, Putna, Bârlad și Trotuș inferior (sub 30%).

În intervalul 1-7 mai 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând cele din bazinele hidrografice ale Jiului, Oltului Vedei, Argeșului, din Dobrogea, iar în ultimele două zile ale intervalului și râurile din bazinele Bârladului și Prutului unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona montană și propagării s-au înregistrat în intervalul 4-7 mai pe Vișeu, Someșul Mare, Crișul Negru și pe cursurile superioare ale Moldovei, Bistriței, Buzăului și Prutului.

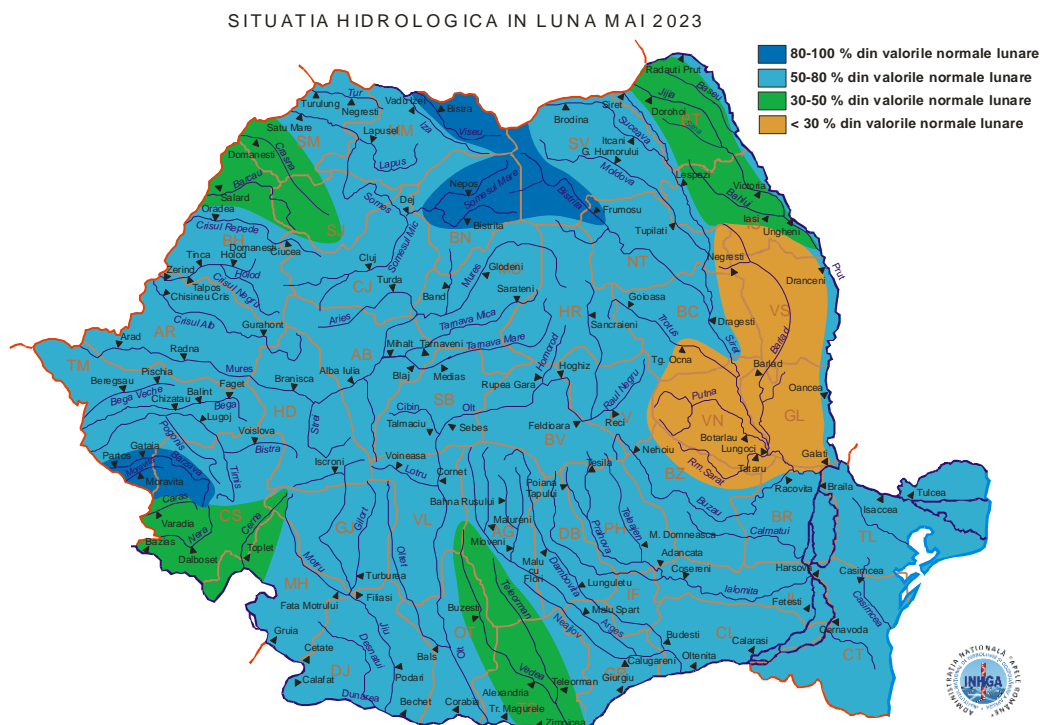


Figura II.1.1.3.7 Regimul debitelor medii lunare în luna mai 2023

În zilele de 8 și 9 mai 2023 debitele au fost în general în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, în prima zi pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Suceava, Bistrița, Trotuș, bazinele superioare ale Crișului Repede, Mureșului, Oltului, Argeșului, Ialomiței, Moldovei, Putnei, iar în a doua zi pe cele din bazinele hidrografice: Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt, Siret, pe râurile din bazinele superioare ale Argeșului și Ialomiței și pe cursul superior al Prutului. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 10-14 mai 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost relativ staționare.

În intervalul 15-20 mai 2023 debitele au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona montană înaltă și propagării s-au înregistrat în primele trei zile ale intervalului pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Bega, Timiș, Jiu, Mureș, Olt și pe cursurile superioare ale Bistriței și Prutului. În intervalul 17-18 mai 2023 s-au produs scurgeri

importante pe versanți, torenți, pâraie, formarea de viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri semnificative de niveluri și debite cu atingerea și depășirea COTELOR DE ATENȚIE pe unele râuri mici din Banat și Oltenia, datorită precipitațiilor, mai importante cantitativ, căzute în interval și propagării. S-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Lotru la stația hidrometrică Obârșia Lotrului și râul Latorița la stația hidrometrică Gura Latoriței.

În intervalul 21-22 mai 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Someșul Mare, Suceava, Moldova, Bistrița (afluent al Siretului), Cerna, bazinul superior al Argeșului, cursul mijlociu și inferior al Timișului și cursurile inferioare ale Barcăului și Nerei care au fost în creștere în prima zi a intervalului datorită precipitațiilor căzute și propagării, iar pe râurile din sudul țării debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 23-30 mai 2023 debitele râurilor au fost în general staționare, exceptând intervalul 28-29 mai 2023, când au fost în creștere datorită precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Someșul Mic, Crișuri, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Nera, pe cursurile superioare ale Carașului, Cernei, Jiului și pe afluenții Mureșului inferior și intervalul 29-30 mai 2023 când au fost în creștere pe râurile din Banat și Dobrogea.

Pe toată durata acestui interval s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri mai însemnate de niveluri și debite pe unele râuri mici din Maramureș, Crișana, Transilvania și Banat, ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, izolat mai însemnate cantitativ, căzute în interval.

În intervalul 28-30 mai 2023, datorită precipitațiilor, mai însemnate cantitativ înregistrate în bazinele Timișului, Bârzavei, Mureșului inferior și în Dobrogea, s-au situat peste:

- COTA DE PERICOL râul Pogăniș la stația hidrometrică Brebu;
- COTA DE INUNDAȚIE râul Pogăniș la stația hidrometrică Valea Pai;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Orăștie - Grădiștea de Munte, Tău - Soceni, Chisindia - Chisindia, Vl. Mare - Reșița, Bârzava - Moniom și Partoș, Vornic - Râmna, Vl.Terovei - Terova și Casimcea - Cheia.

În ultima zi a lunii mai debitele au fost în scădere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crișul Repede, Bega Veche, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Siret, Prut, bazinele superioare și mijlocii ale Crișului Negru, Mureșului, bazinele mijlocii și inferioare ale Crișului Alb și Begăi, în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute în interval și propagării, pe Arieș, Timiș, Bârzava, cursul superior al Begăi și Crișului Alb, cursul inferior al Crișului Negru, cursul mijlociu al Mureșului și staționare pe celelalte râuri.

În luna ianuarie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.8) s-a situat la următoarele valori:

- peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Crișul Repede, Crișul Alb, Arieș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Strei, Jiu, afluenții Oltului inferior și pe cursurile superioare ale Vișeului, Someșului Mic, Bistriței și Prutului;

- între 80-100% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Crișul Negru, Mureș (exceptând Târnavalele și Streiul), pe cursul mijlociu și inferior al Vișeului, pe cursul mijlociu al Bistriței și pe cursurile superioare ale Oltului, Sucevei și Moldovei;

- între 50-80% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Someș (exceptând Lăpușul), Crasna, Barcău, Târnavă Mare, Târnavă Mică, Olt mijlociu, Argeș, Ialomița - bazin superior și mijlociu și pe cursul mijlociu și inferior al Prutului;

- între 30-50% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Iza, Tur, Lăpuș, Vedea, Buzău, Putna, Trotuș, pe cursul Siretului, pe cursurile inferioare ale Ialomiței și Bistriței, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Sucevei și Moldovei și pe râurile din Dobrogea;

- sub 30% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului și pe afluenții Prutului.

În intervalul 1-4 iunie 2023 debitele au fost în general în creștere pe râurile din jumătatea de vest a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea de estică. Datorită efectului combinat al precipitațiilor înregistrate și propagării, în primele trei zile ale acestui

interval s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite pe râurile din Crișana, Banat, vestul Olteniei și pe râurile din bazinul mijlociu și inferior al Mureșului, iar în ultima zi pe cele din Banat, Oltenia, nordul Munteniei și pe cursul superior al Prutului.

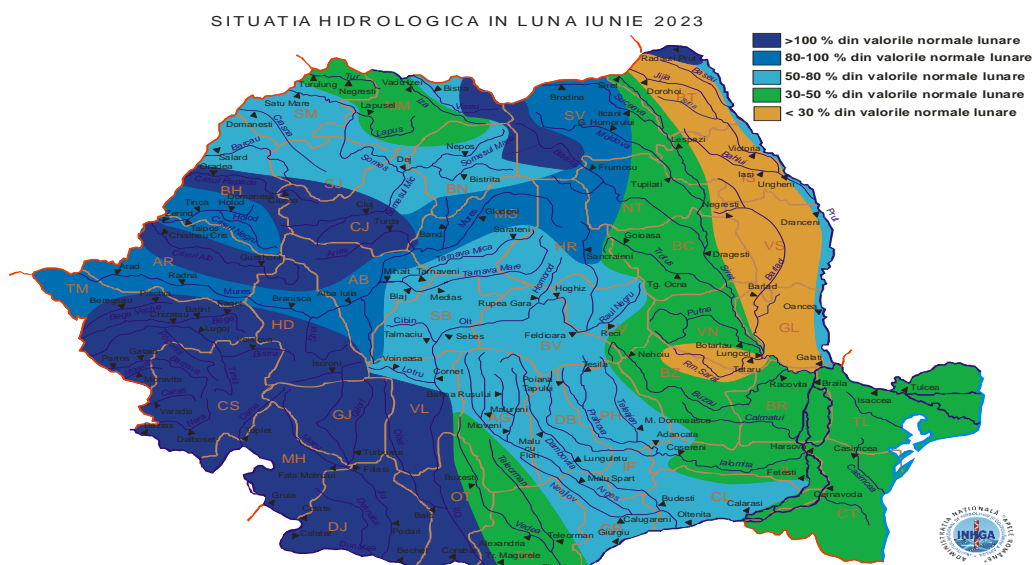


Figura II.1.1.3.8 Regimul debitelor medii lunare în luna iunie 2023

De asemenea, în acest interval, ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, cu caracter torențial și mai însemnate cantitativ, s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, în primele două zile pe unele râuri din Crișana, Banat și Transilvania și în ultima zi pe unele râuri mici din Banat și Oltenia.

În intervalul 5-8 iunie 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Argeș, Bârlad și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat în intervalul 6-8 iunie, în prima zi pe unele râuri din vest (Someșul Mic, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Bega Veche), centru (Târnava Mare, Arieș) și est (Rm. Sărat, Troțuș, Bistrița) și în ultimele două zile pe râurile din nordul și vestul țării (Vișeu, Iza, Tur, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Timiș, Cerna, Suceava și Prut superior).

În zilele de 9 și 10 iunie 2023 debitele au fost relativ staționare pe râurile din jumătatea estică, în creștere pe cele din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Moldovei și în scădere pe celelalte râuri. În acest interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE, pe unii afluenți ai Someșului Mic (Nadăș și Lonea) și Timișului (Tău), ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, izolat mai însemnate cantitativ.

În intervalul 11-15 iunie 2023 debitele au fost relativ staționare pe râurile din jumătatea estică și în scădere pe cele din jumătatea vestică, exceptând zilele de 13 și 14 iunie, când, datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării, debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Drincea, Desnățui, Jiu, Olt inferior și pe cursurile superioare ale Argeșului, Ialomiței, Sucevei și Prutului. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au produs pe Bârzava și unii afluenți ai săi (Vornic), pe Moravița, pe unele râuri din bazinele hidrografice ale Begăi (Sașa, Chizdia), Timișului (Pogăniș), pe cursul inferior al Jiului, pe unii afluenți ai săi (Hușnița, Raznic, Argetoaia) și pe cursul superior al Crișului Alb.

De asemenea, pe toată durata acestui interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, pe unele râuri mici din Banat și Oltenia.

În intervalul 16-19 iunie 2023 debitele râurilor au fost în general în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte severe de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri, cu depășirea COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe râurile din Banat și Oltenia și izolat, pe unele râuri din centrul și nord-estul țării, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în acest interval.

În intervalul 20-24 iunie 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând râurile din sud-estul țării unde au fost staționare. În ultimele două zile, datorită precipitațiilor căzute și propagării s-au înregistrat creșteri pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Someșul Mare, bazinele superioare ale Crasnei, Barcăului, Mureșului și Târnavelor și izolat, pe unii afluenți ai Oltului superior și mijlociu, cu depășirea COTEI DE INUNDAȚIE pe râul Hârtibaciu la stația hidrometrică Agnita. De asemenea, ca urmare a propagării viiturilor formate anterior s-au situat peste COTELE DE APĂRARE nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor Bârzava și Moravița și pe cursul superior al râului Prut.

În intervalul 25-26 iunie 2023, debitele au fost în general în creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, exceptând râurile din zona de câmpie din sudul țării unde au fost relativ staționare. Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri, cu depășirea COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din bazinul Crișului Alb, bazinul mijlociu și inferior al Mureșului, bazinele superioare ale Begăi, Timișului, Oltului și din Dobrogea, datorită precipitațiilor torențiale, sub formă de aversă, însemnate cantitativ, căzute în acest interval.

În intervalul 26-30 iunie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele: Vedea, Ialomița, Bârlad, bazinul mijlociu și inferior al Argeșului, bazinul mijlociu și inferior al Prutului și râurile din Dobrogea, unde au fost relativ staționare. În intervalul 28-29 iunie, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat creșteri pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat și sudul Moldovei, iar ca urmare a propagării viiturilor formate anterior s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor Bârzava și Moravița.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna iunie 2023 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.1.3.9.

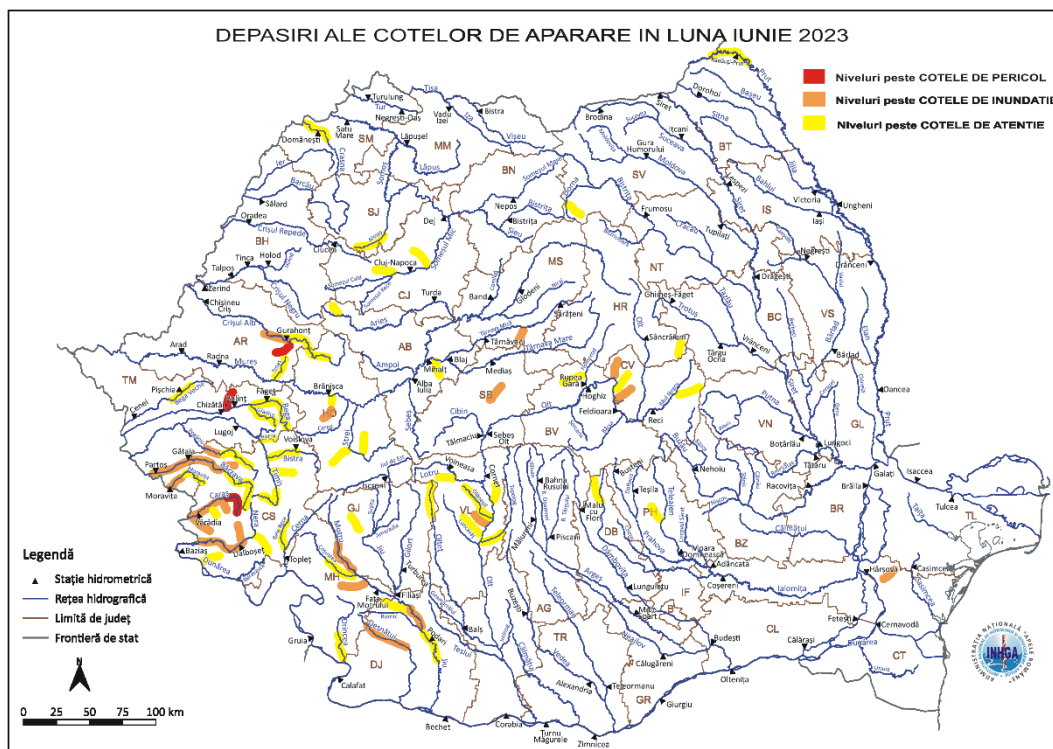


Figura II.1.1.3.9 Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna iunie 2023

În luna ieulie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.10) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Crișul Alb, Mureș inferior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu (exceptând Gilortul), Prahova, pe cursurile superioare ale râurilor: Vișeu, Iza, Mureș, Olt, Bistrița, Trotuș și pe cursul Prutului și mai mici (30-50%) pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Vedea, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Moldovei, Bistriței, Trotușului și Putnei și pe cursul Siretului. Cele mai mici valori ale debitelor (sub 30% din normalele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea.

În primele două zile ale lunii iulie 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Argeș, Bârlad, Prut mijlociu și inferior și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat pe râurile din bazinele superioare ale Timișului, Bârzavei, Jiului și pe unii afluenți ai Mureșului inferior.

În zilele de 3 și 4 iulie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea vestică a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea estică, exceptând unele râuri din nord (Iza, Tur, Lăpuș, Suceava, Moldova) vest și sud-vest (Crasna, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Bega, Bârzava, Caraș, Nera), centru (Mureș superior, Olt superior, Arieș, Cibin) și est (Rm. Sărat, Trotuș, Putna, Buzău) unde au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor, sub formă de aversă, înregistrate și propagării.

În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE: râul Moneasa la stația hidrometrică Moneasa și râul Valea Mare la stația hidrometrică Dopca.

SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA IULIE 2023

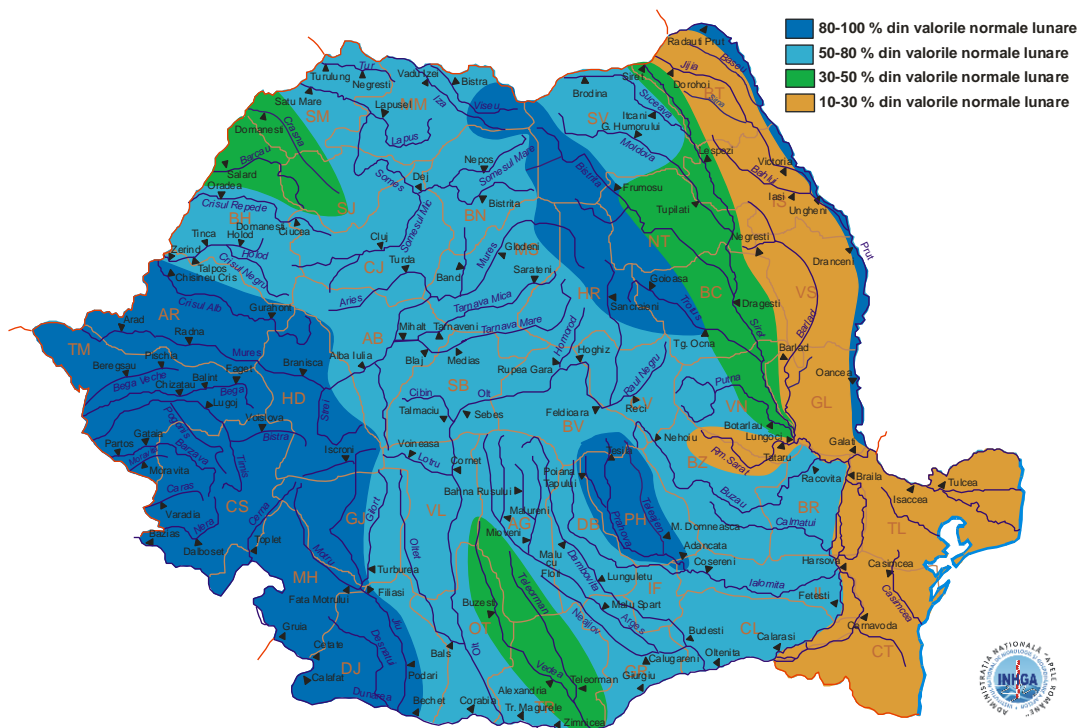


Figura II.1.1.3.10 Regimul debitelor medii lunare în luna iulie 2023

În intervalul 5-9 iulie debitele au fost în general în creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din Maramureș, Transilvania, Banat, Moldova (cu excepția Bârladului) și pe cele din nordul Olteniei și al Munteniei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare. În acest interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE.

S-au situat peste:

- COTA DE PERICOL: râul Cușmed la stația hidrometrică Crișeni;
- COTELE DE INUNDAȚIE: râul Valea Terovei la stația hidrometrică Terova, râul Tău la stația hidrometrică Soceni și râul Prut la stația hidrometrică Oroftiana;
- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Orăștie-Grădiștea de Munte, Obârșia-Târnava de Criș, Aiudul de Sus-Aiud, Albac-Albac, Sașa-Poieni, Bârzava-Moniom, Bârzava-Partoș, Moravița-Moravița, Desnățui-Călugărei, Bughea-Bughea de Jos, Bârsa-Zărnești și Prut-Rădăuți Prut.

În intervalul 10-12 iulie 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinul Vedei și cele din Dobrogea unde au fost staționare. În ultima zi ale acestui interval, datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat creșteri pe Someșul Mic, Suceava, pe unii afluenți ai Oltului, Argeșului, Moldovei, Bârladului, Buzăului, Jijiei și pe unele râuri din Dobrogea.

În zilele de 13 și 14 iulie 2023 debitele râurilor au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, exceptând Vedeia, Prutul și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare.

În intervalul 15-19 iulie 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând râurile din zona de câmpie din sudul și estul țării unde au fost staționare. În ultimele două zile, s-au înregistrat creșteri pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Lăpuș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Alb și, de asemenea, scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, pe unele râuri din Crișana, Maramureș și Transilvania, ca urmare a precipitațiilor căzute în interval sub formă de aversă, izolat mai însemnate cantitativ.

În intervalul 20-22 iulie 2023, debitele au fost în general staționare pe râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova și în scădere pe celelalte râuri. Datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, în primele două zile s-au înregistrat creșteri pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Barcău, Timiș, Caraș, Nera, Cerna, Mureș, Olt, Buzău, Moldova, Bistrița, Buzău, Argeș și Ialomița, iar în următoarea zi pe râuri din bazinele hidrografice: Crișul Alb, Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Jiu superior și mijlociu, pe unele râuri din bazinele inferioare ale Mureșului și Oltului și din bazinele superioare ale Argeșului și Ialomiței.

În intervalul 23-25 iulie 2023 debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea de est. Creșteri izolate, datorită precipitațiilor sub formă de aversă, s-au înregistrat în prima zi pe unele râuri din Maramureș, Crișana și nordul Banatului și în a doua zi pe râuri din sudul Transilvaniei și al Moldovei și din nordul Munteniei.

În zilele de 26 și 27 iulie 2023, debitele au fost în creștere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Moldovei, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 28-30 iulie 2023 debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de nord a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea de sud. Creșteri de niveluri și debite, s-au înregistrat în prima zi pe râurile din Dobrogea, iar datorită precipitațiilor sub formă de aversă, mai însemnate cantitativ, a fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Telița la stația hidrometrică Poșta Frecăței.

În ultima zi a lunii iulie 2023 debitele au fost în creștere pe râurile din Maramureș, Crișana, Transilvania, nordul Olteniei și pe unele râuri din vestul Moldovei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În luna august 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.11) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera și pe cursurile superioare ale Vișeuului și Izei și mai mici (30-50%) pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Putna, Trotuș, Moldova, Suceava, pe cursul inferior al Bistriței și pe cursurile Siretului și Prutului. Cele mai mici valori ale debitelor (sub 30% din normalele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea.

În prima zi a lunii august 2023 debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someș, Olt, Argeș, Vedea, Ialomița, Siret și pe cursurile inferioare ale râurilor: Iza, Crasna, Barcău, Crișuri și Târnave. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere, exceptând cele din bazinele Jiului, Prutului și din Dobrogea unde au fost relativ staționare.

În intervalul 2-5 august debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din zona de câmpie din sudul țării și cele din Dobrogea și Moldova unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat în data de 3 august, pe râurile din bazinul hidrografic al Buzăului, din bazinele superioare ale Lăpușului, Oltului, Putnei și pe cele din bazinele inferioare ale Vișeuului și Izei.

În intervalul 6-8 august debitele au fost în creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, în prima zi pe râurile din Banat, în a doua zi pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania, estul Olteniei, nordul Munteniei și vestul Moldovei, iar în ultima zi pe râurile din Maramureș și din nordul Transilvaniei. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere, exceptând cele din sudul Munteniei, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost staționare.

SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA AUGUST 2023

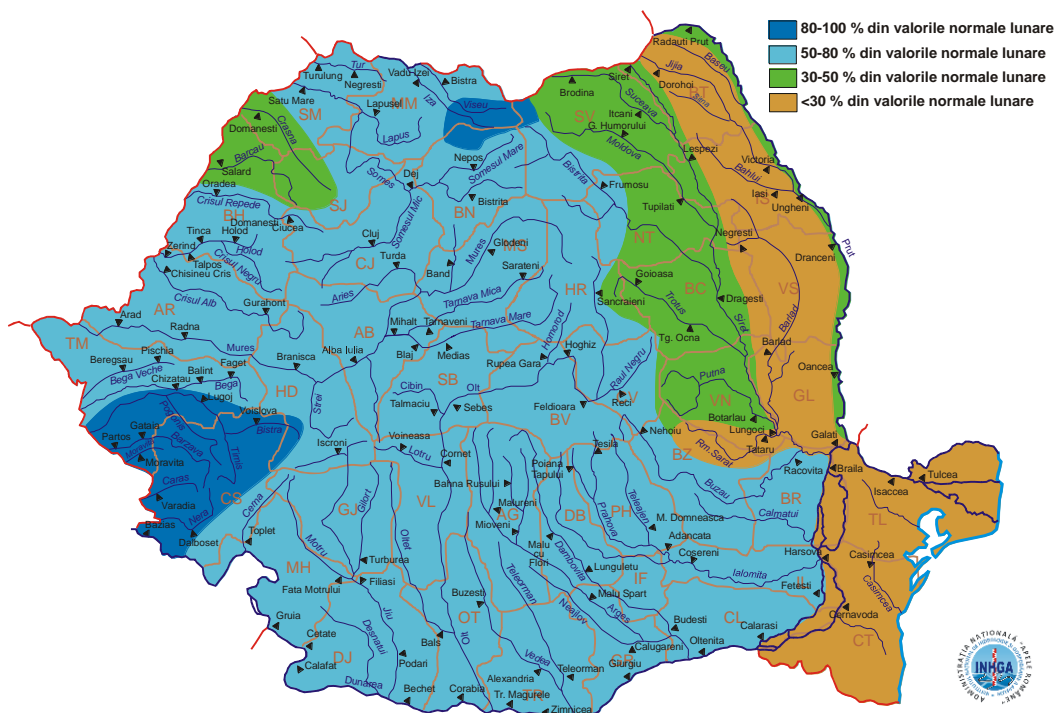


Figura II.1.1.3.11 Regimul debitelor medii lunare în luna august 2023

În acest interval s-au situat peste:

- COTA DE INUNDAȚIE râul Timiș la stația hidrometrică Teregova;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Timiș-Sadova, Sebeș-Turnu Ruieni, Prigor-Prigor, Mehadica-Cuptoare, Ciclova-Vrăniuț și Moravița-Moravița.

În intervalul 9-14 august debitele au fost în general în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, nordul Transilvaniei și relativ staționare pe celelalte râuri. În data de 11 august, datorită precipitațiilor, s-au înregistrat creșteri pe Vișeu, Someșul Mare, Crișul Alb, Târnava Mare, Târnava Mică, Suceava, în bazinele superioare ale râurilor: Crișul Repede, Crișul Negru, Timiș, Bârzava, Buzău, Moldova, Arieș și pe afluenții Mureșului inferior.

În primele două zile ale acestui interval s-au menținut peste COTA DE ATENȚIE nivelurile pe râul Moravița la stația hidrometrică Moravița.

În intervalul 15-23 august debitele au fost relativ staționare. În zilele de 17 și 18 august s-au produs creșteri, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, pe râurile din bazinele hidrografice: Barcău, Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna și pe cele din bazinele superioare și mijlocii ale Vișeuului și Crișului Alb și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Bârzava la stația hidrometrică Partoș, iar în data de 21 august s-au înregistrat

creșteri pe Vișeu, Iza, Someșul Mare și pe cursurile superioare ale Buzăului, Trotușului, Bistriței și Moldovei.

În zilele de 24 și 25 august, datorită instabilității atmosferice accentuate, cu precipitații sub formă de aversă, mai importante cantitativ, debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Someșul Mic, Lăpuș, Suceava, Bistrița, Trotuș, în bazinele superioare ale râurilor: Barcău, Crișul Repede, Mureș, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Moldova, Jijia, Prut și pe unele râuri mici din bazinul mijlociu al Oltului și din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost staționare.

S-au situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tur la stația hidrometrică Negrești Oaș și peste COTA DE INUNDAȚIE râul Telița la stația hidrometrică Poșta Frecăței.

În intervalul 26-29 august debitele au fost relativ staționare, exceptând primele două zile când au fost în scădere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Trotuș, Bistrița, Moldova, Suceava și pe cursurile superioare ale Mureșului, Oltului și Prutului.

În ultimele două zile ale lunii debitele au fost în general în creștere, ca efect combinat al precipitațiilor și propagării. Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ, sub formă de aversă și cu caracter torențial, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici, cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, pe unele râuri din nordul și estul țării și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tecucel la stația hidrometrică Tecuci și râul Moravița la stația hidrometrică Moravița.

În luna septembrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.12) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (peste normele lunare) pe cursurile superioare ale Jiului și Gilortului și mai mici (30-50%) pe Suceava, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Trotușului, Bistriței și Moldovei și pe cursurile Siretului și Prutului. Cele mai mici valori ale debitelor medii (sub 30% din normele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinul hidrografic al Bârladului, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea.

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA SEPTEMBRIE 2023

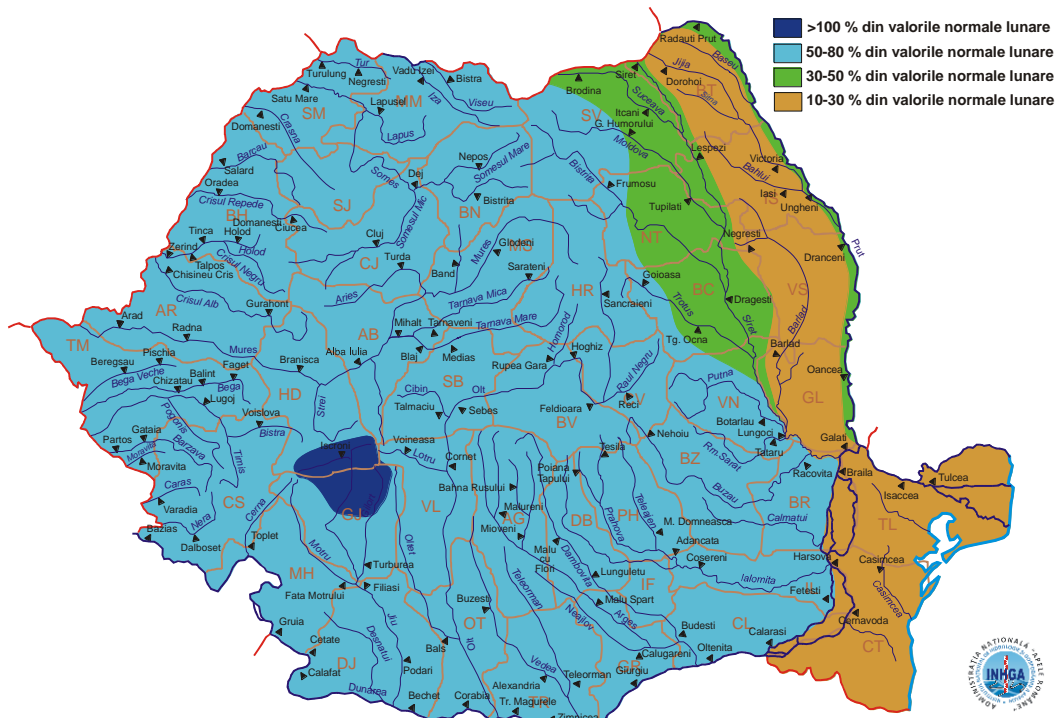


Figura II.1.1.3.12 Regimul debitelor medii lunare în luna septembrie 2023

În primele trei zile ale lunii septembrie 2023 debitele au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost relativ staționare. În prima zi a lunii s-au înregistrat creșteri, datorită precipitațiilor și propagării, pe râurile din

bazinul Crișului Negru și doar prin propagare pe cursurile inferioare ale râurilor: Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Alb, Mureș, Târnave, Timiș, Bârzava, Moravița, Buzău, Putna, Trotuș, Moldova și Bârlad. S-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Moravița la stația hidrometrică Moravița.

În zilele de 4 și 5 septembrie debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Moldova și nordul Transilvaniei și relativ staționare pe cele din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și sudul Transilvaniei.

În intervalul 6-15 septembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând primele trei zile, când, pe râurile din vestul, centrul și estul țării debitele au fost în scădere. Mici creșteri, datorită propagării, s-au produs în primele două zile ale acestui interval pe cursurile mijlocii și inferioare ale Bârzavei și Siretului, pe cursurile inferioare ale Someșului, Crasnei, Crișului Negru, Crișului Alb, Timișului și pe cursul superior al Prutului, iar în ultima zi, datorită precipitațiilor și propagării s-au înregistrat creșteri pe Vișeu, Iza, Tur și în bazinele superioare ale râurilor: Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Suceava, Moldova, Bistrița și Buzău.

În zilele de 16 și 17 septembrie 2023 debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din Maramureș, Crișana, sudul Transilvaniei, nordul Olteniei și al Munteniei și vestul Moldovei și relativ staționare pe celelalte râuri.

Creșteri mai însemnate, datorită precipitațiilor, mai importante cantitativ, s-au produs în bazinele superioare ale Crișurilor, bazinul inferior al Oltului și în bazinele superioare și mijlocii ale Argeșului și Ialomiței și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Lotru la stația hidrometrică Gura Latoritei.

În intervalul 18-23 septembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând primele trei zile, când, pe râurile din Crișana, Oltenia, vestul Transilvaniei și nordul Munteniei debitele au fost în general în scădere. Creșteri de niveluri și debite, datorită precipitațiilor și propagării, s-au înregistrat doar în prima zi a acestui interval pe râurile din bazinele hidrografice ale Someșului Mare, Cernei și Jiului, pe afluenții Oltului inferior, pe cursul superior al Prutului și pe cursurile inferioare ale Ialomiței și Putnei.

În intervalul 24-25 septembrie debitele au fost creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și pe cele din vestul Transilvaniei și al Olteniei. Pe celelalte râuri debitele au fost staționare.

În acest interval s-au înregistrat, scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai însemnate de debite și niveluri, pe unele râuri mici din bazinul superior al Jiului și pe unii afluenți ai Mureșului mijlociu și inferior și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Izvor la stația hidrometrică Strâmbuța.

În intervalul 26-27 septembrie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și staționare pe cele din jumătatea estică. Creșteri prin propagare s-au mai înregistrat pe cursurile inferioare ale râurilor: Vișeu, Iza, Lăpuș, Crasna, Barcău, Someș, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Cerna și Jiu.

În ultimele trei zile ale lunii debitele au fost în general staționare.

În luna octombrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.13) s-a situat la valori cuprinse între 30-50% din mediile lunare multianuale, mai mari (50-80%) pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Mureș (exceptând Arieșul), Prahova, pe cursurile superioare ale Jiului, Sucevei, Moldovei, pe cursul superior și mijlociu al Bistriței și pe cursul Prutului și mai mici (sub 30% din normalele lunare) pe râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Rm.Sărat, Bârlad, Jijia și pe râurile din Dobrogea.

În intervalul 1-8 octombrie 2023 debitele au fost relativ staționare, exceptând primele și ultimele două zile, când au fost în scădere pe cursul superior și mijlociu al Jiului.

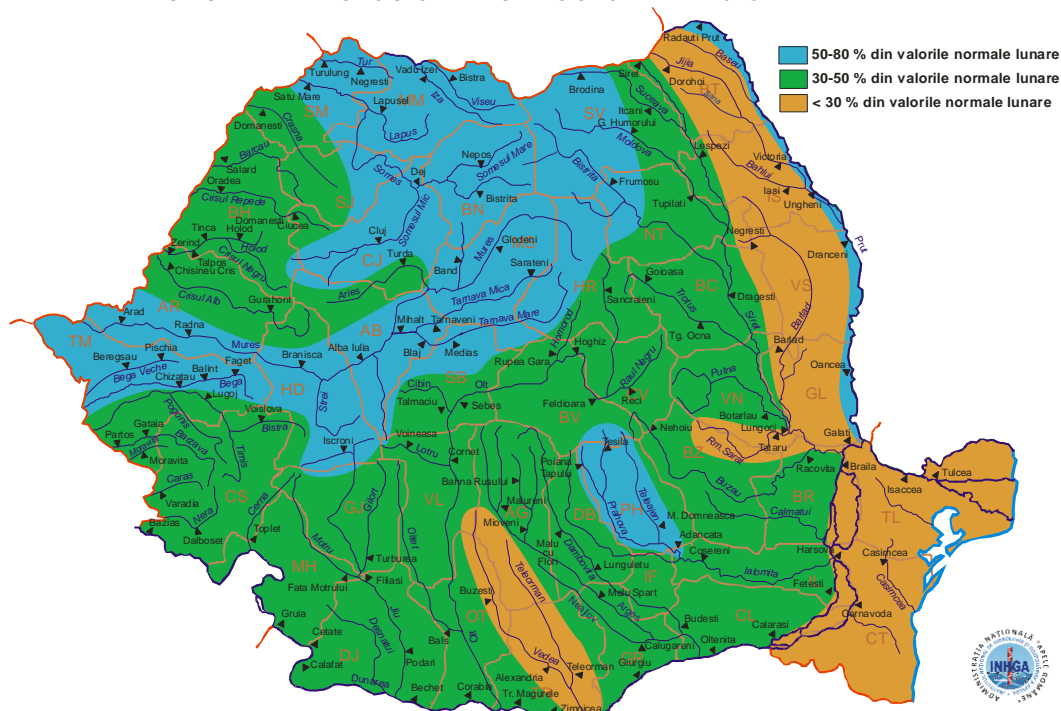


Figura II.1.1.3.13 Regimul debitelor medii lunare în luna octombrie 2023

În intervalul 9-15 octombrie debitele au fost staționare, exceptând intervalele 10-11 octombrie și 13-14 octombrie când au fost în scădere, în primul interval pe râurile din Maramureș și nordul Moldovei, iar în cel de-al doilea pe cursul superior al Prutului. Mici creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor și propagării, s-au înregistrat în data de 9 octombrie pe Vișeu, Iza și pe cursurile superioare ale Someșului, Sucevei, Moldovei, Bistriței și Trotușului, iar în data de 12 octombrie pe cursul superior al Prutului.

În zilele de 16 și 17 octombrie debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Arieș, Bega, Olt superior și mijlociu, Jiu superior, Trotuș, Bistrița, Moldova și Suceava. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 18-26 octombrie debitele au fost relativ staționare, exceptând râurile din Maramureș și nordul Moldovei unde au fost în scădere. Creșteri mici de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat în zilele de 21 și 26 octombrie pe Vișeu, Iza, Tur, Lăpuș și pe cursurile superioare ale Mureșului și Bistriței și în zilele de 19, 23 și 24 octombrie pe cursul superior al Prutului.

În zilele de 27 și 28 octombrie, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Bistrița, bazinul superior și mijlociu al Oltului, bazinele superioare ale Jiului și Argeșului și pe cursul superior al Prutului, iar pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Datorită precipitațiilor sub formă de aversă, mai însemnate cantitativ, s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici și creșteri mai importante de debite și niveluri pe unele râuri din bazinele hidrografice: Tisa, Vișeu, Iza, Someșul Mare și Lăpuș. S-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tisa la stația hidrometrică Valea Vișeuului.

În intervalul 29-31 octombrie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și staționare pe cele din jumătatea estică, exceptând prima zi când s-au înregistrat creșteri prin propagare pe cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor: Someș, Barcău, Crișul Negru, Crișul Alb, Nera, Bistrița și pe cursul superior al Prutului, iar datorită precipitațiilor și propagării pe Motru și Gilort.

În luna noiembrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.14) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera și în bazinul superior al Bistriței. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la următoarele valori:

- între 80-100% din normele lunare pe cursul superior al Jiului și pe cursul Prutului;
- între 50-80% pe: Suceava, Moldova, Putna, în bazinul superior și mijlociu al Oltului, în bazinul mijlociu și inferior al Bistriței și pe cursul superior al Trotușului;
- între 30-50% pe râurile din bazinele hidrografice: Cerna, Jiu mijlociu și inferior, Olt inferior, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, în bazinul mijlociu și inferior al Trotușului, pe cursul Siretului și pe râurile din Dobrogea;
- sub 30% pe Rm. Sărat, Bârlad și Jijia.

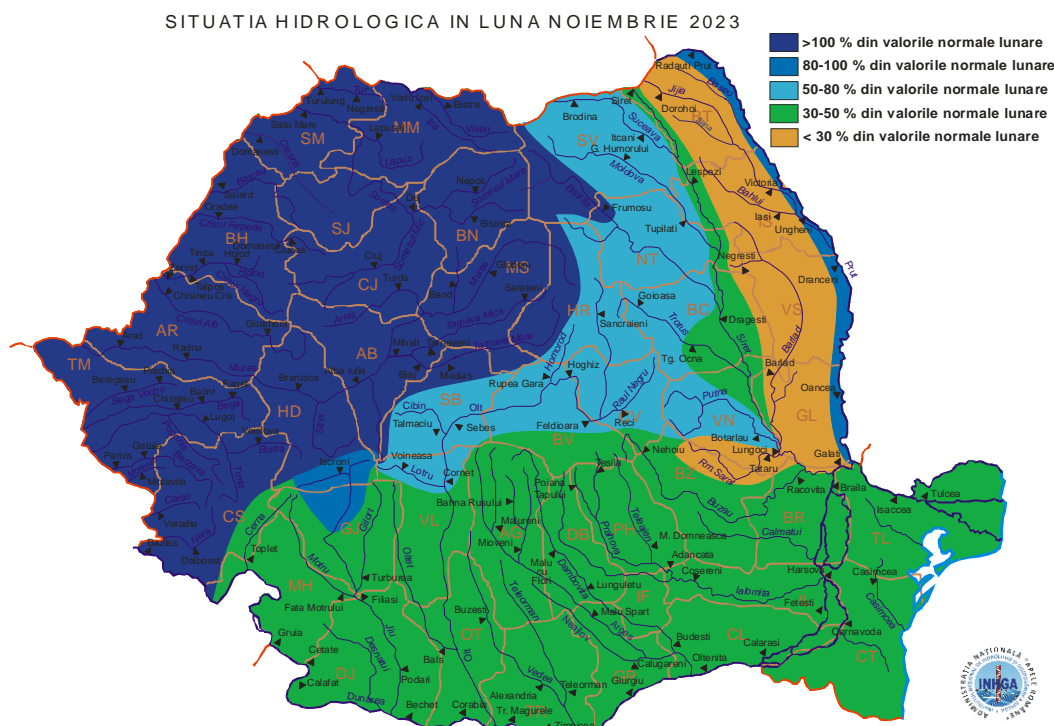


Figura II.1.1.3.14 Regimul debitelor medii lunare în luna noiembrie 2023

În primele trei zile ale lunii noiembrie 2023 debitele au fost relativ staționare, exceptând primele două zile, când au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Tur și pe cele din bazinele superioare ale Crișului Negru, Crișului Alb, Târnavelor și Timișului.

În intervalul 4-6 noiembrie debitele au fost în general în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute în tot acest interval și propagării, exceptând cursul Siretului, unii afluenți ai săi (Trotuș, Putna, Rm. Sărat, Bârlad) și râurile din bazinul Prutului unde au fost staționare.

În intervalul 7-9 noiembrie debitele au fost staționare, exceptând prima zi când pe râurile din Maramureș, Crișana și Banat debitele au fost în scădere, iar în ultimele două zile s-au înregistrat creșteri, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Barcău, Crișul Repede, Crișul Alb, Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna și pe cursurile superioare ale Mureșului, Târnavelor, Jiului, Bistriței și Prutului.

În zilele de 10 și 11 noiembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Transilvaniei unde au fost în scădere. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat pe Arieș, Nera și pe cursurile superioare ale Timișului, Jiului și Prutului.

În zilele de 12 și 13 noiembrie, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, debitele au fost în creștere, exceptând râurile din bazinele hidrografice ale Vedei, Siretului și Prutului, precum și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare.

S-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Tur la stația hidrometrică Negrești Oaș și râul Talna la stația hidrometrică Pășunea Mare.

În data de 14 noiembrie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea vestică a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea estică.

În intervalul 15-19 noiembrie, datorită precipitațiilor căzute și propagării, s-au produs creșteri de niveluri și debite în intervalul 15-17 noiembrie pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Olt superior și mijlociu, Bistrița, Trotuș și pe cursul superior al Prutului, iar în intervalul 18-19 noiembrie pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Crișul Repede, Crișul Alb, Someșul Mic, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Argeș, Ialomița, Siret, Prut, Olt superior și mijlociu și pe râurile din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere sau staționare.

În acest interval s-au situat peste COTA DE INUNDAȚIE râul Tur la stația hidrometrică Micula și peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Valea Rea-Huta Certeze, Fântâna Galbenă-Stâna de Vale, Crișul Pietros-Pietroasa, Iad-Stâna de Vale, Ieduț-Stâna de Vale, Valea Galbena-Galbena, Arieș-Scărișoara, Firiza-Firiza, Valea Rea-Huta Certeze, Sebeș-Turnu Ruieni, Tur-Negrești Oaș, Călinești Oaș și Turulung.

În intervalul 20-22 noiembrie debitele au fost staționare pe râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova și în scădere pe celelalte râuri. În ultimele două zile s-au înregistrat creșteri, datorită precipitațiilor înregistrate, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat, nordul Munteniei și al Moldovei.

În intervalul 23-26 noiembrie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din bazinele Jiu, Olt inferior, Vedea, Argeș și în ultimele două zile și cele din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Bistrița superioară, Ialomița și râurile din Dobrogea unde au fost în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării.

În intervalul 27-30 noiembrie debitele au fost în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și Dobrogea și relativ staționare pe celelalte râuri. Creșteri izolate de niveluri și debite s-au înregistrat în prima zi pe Urlui și Neajlov, datorită precipitațiilor, propagării și cedării apei din stratul de zăpadă și a fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Urlui la stația hidrometrică Furculești și în ultimele două zile pe unele râuri din Maramureș, Crișana și Banat, datorită precipitațiilor și propagării.

De asemenea, la începutul acestui interval, au apărut formațiuni incipiente de gheață (ace de gheață, gheață la maluri, năboi) în bazinele superioare ale râurilor: Mureș, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Moldova și Bistrița.

În luna decembrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.15) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Bistrița și pe cursurile superioare ale Jiului, Oltului, Sucevei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la următoarele valori:

- între 80-100% din normalele lunare pe Putna și pe cursul superior al Trotușului;
- între 50-80% pe râurile din bazinele hidrografice: Cerna, Jiu mijlociu, Olteț superior și mijlociu, Olt - sector aval stația hidrometrică Micfalău - amonte confluență cu râul Olteț, Moldova și pe cursurile mijlocii și inferioare ale Sucevei și Prutului.
- între 30-50% pe râurile din bazinele hidrografice: Jiu inferior, Olteț inferior, Olt inferior, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, în bazinul mijlociu și inferior al Trotușului, pe cursul Siretului și pe râurile din Dobrogea;
- sub 30% pe râurile din bazinul Bârladului și pe afluenții Prutului.

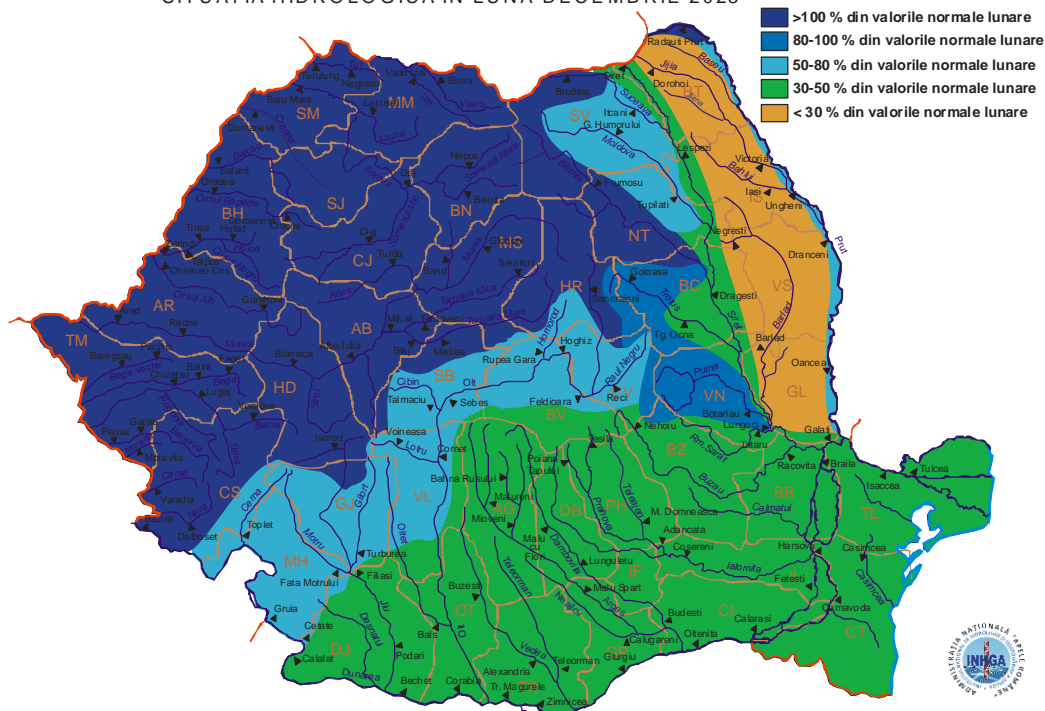


Figura II.1.1.3.15. Regimul debitelor medii lunare în luna decembrie 2023

În primele trei zile ale lunii decembrie 2023 debitele au fost în creștere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania și pe unele râuri din nordul Olteniei, Munteniei și Moldovei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Ca urmare a precipitațiilor mai însemnate cantitativ, căzute în acest interval, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, pe râurile din Maramureș, Crișana și nordul Transilvaniei.

În acest interval s-au situat peste:

- COTA DE PERICOL râul Someșul Mare la stația hidrometrică Valea Mare;
- COTELE DE INUNDAȚIE: Tisa-Valea Vișeuului, Tur-Călinești Oaș, Tur-Turulung, Tur-Micula, Someșul Mare-Rodna, Ilva-Poiana Ilvei, Lăpuș-Răzoare, Lăpuș-Lăpușel, Crasna-Domănești, Arieș-Scărișoara, Barcău-Marghita, Mniera-Călățea, Valea Roșie-Pocola, Topa-Hidișel, Arieș-Câmpeni și Arieș-Baia de Arieș.

- COTELE DE ATENȚIE: Vișeu-Bistra, Iza-Vadu Izei, Mara-Vadu Izei, Tur-Negrești Oaș, Valea Rea-Huta Certeze, Valea Albă-Boinești Sud, Talna-Pășunea Mare, Turț-Gherța Mare, Someșul Mare-Nepos, Someșul Mare-Beclean, Someș-Dej, Someș-Răstoci, Pârâul Băilor-Rodna, Cormaia-Sângeorz Băi, Leșu-Leșu, Sălăuța-Salva, Bistrița-Bistrița, Bârgău-Mureșenii Bargăului, Someșul Cald-Smida, Beliș-Poiana Horea, Cavnice-Copalnic, Firiza-Firiza, Crasna-Crasna, Crasna-Craidorolț, Crasna-Berveni, Maja-Corund, Briheni-Șuști Briheni, Valea Roșie-Pocola, Holod-Luncasprie, Henț-Răchitele, Henț-Morlaca Henț, Valea Izvor-Aleșd, Chijic-Copăcel, Barcău-Nușfalău, Barcău-Marca, Barcău-Marghita, Barcău-Sălard, Crișul Repede-Vadu Crișului, Fânețelor-Sărsig, Bistra-Chiribiș, Ier-Ghilești, Crișul Negru-Tinca, Crișul Alb-Vața de Jos, Arieș-Albac, Arieș-Scărișoara, Arieș-Câmpeni, Arieș-Baia de Arieș, Neagra-Vadul Moților, Abrud-Câmpeni, Arieșul Mic-Ponorel, Geoagiu-Mogoș, Mureș-Ocna Mureș, și Teșna-Coșna.

În intervalul 4-7 decembrie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Jiu, Olt mijlociu și inferior, Vedea, Argeș, Ialomița și în ultimele 3 zile și cele din Dobrogea unde au fost staționare. Creșteri, ca urmare a precipitațiilor și propagării, s-au înregistrat în prima zi a acestui interval pe râurile din Dobrogea și pe cursul superior al Prutului.

În acest interval a fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Casimcea la stația hidrometrică Cheia, iar datorită propagării viiturilor formate anterior în amonte, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE nivelurile pe cursurile inferioare ale Turulului și Crasnei.

În intervalul 8-12 decembrie debitele au fost în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania și în primele două zile și pe cele din Dobrogea și relativ staționare pe celelalte râuri. În prima zi a acestui interval debitele au fost în creștere ușoară, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării. pe râurile din bazinul inferior și mijlociu al Jiului și pe cele din bazinul inferior al Oltului.

În intervalul 13-15 decembrie debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Jiu superior, Buzău, Putna, Bistrița, pe unii afluenți ai Oltului și pe cursul superior al Prutului, datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri ca urmare a precipitațiilor mai însemnate cantitativ căzute în acest interval, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, s-au înregistrat pe râurile din Maramureș, Crișana și nordul Transilvaniei.

S-au situat peste:

- COTELE DE PERICOL râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Craidorolț, Crasna-Domănești, Topa-Hidișel și Fânețelor-Sărsig;

- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Călinești Oaș, Tur-Turulung, Tur-Micula, Lăpuș-Răzoare, Lăpuș-Lăpușel, Crasna-Crasna, Crasna-Supuru de Jos, Crasna-Bervenii, Maja-Corund, Mniera-Călățea, Valea Roșie-Pocola, Barcău-Marca, Barcău-Marghita și Ier-Ghilești;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Iza-Strâmtura, Iza-Vadu Izei, Mara-Vadu Izei, Tur-Negrești Oaș, Valea Rea-Huta Certeze, Talna-Pășunea Mare, Someșul Mare-Beclean, Ilva-Poiana Ilvei, Sălăuța-Salva, Sălaj-Sălsig, Căvnic-Copalnic, Crasna-Șimleul Silvaniei, Maria-Rătești, Valea Izvor-Aleșd, Holod-Luncasprie, Holod-Holod, Chijic-Copăcel, Barcău-Nușfalău, Barcău-Balc, Barcău-Sălard, Bistra-Chiribiș, Crișul Negru-Tinca, Crișul Negru-Talpoș, Crișul Negru-Zerind, Crișul Briheni-Șuști Briheni, Crișul Alb-Vața de Jos, Arieș-Scărișoara și Bistra-Voislova Rusca.

În intervalul 16-24 decembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Transilvaniei unde au fost în scădere. În primele două zile ale acestui interval s-au înregistrat creșteri prin propagare pe cursurile inferioare ale Turului, Crasnei, Barcăului și Crișului Negru, iar în zilele de 22 și 23 decembrie s-au înregistrat creșteri, ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Arieș, Târnave, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna și Mureș superior.

Ca urmare a propagării viiturilor formate anterior în amonte, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE, pe toată durata acestui interval, nivelurile pe cursurile inferioare ale Turului și Crasnei și, în primele trei zile, și pe cursurile inferioare ale Barcăului și Crișului Negru.

În intervalul 25-27 decembrie debitele au fost în general în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania, vestul Olteniei și nordul Munteniei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri ca urmare a precipitațiilor mai însemnate cantitativ căzute în acest interval și cedării apei din stratul de zăpadă s-au înregistrat pe unele râuri din Maramureș și Crișana.

S-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Micula și Crasna-Domănești;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Negrești Oaș, Tur -Călinești Oaș, Tur-Turulung, Valea Rea-Huta Certeze, Talna-Pășunea Mare, Căvnic-Copalnic, Crasna-Bervenii, Crișul Negru-Tinca, Crișul Negru-Talpoș și Crișul Alb-Vața de Jos.

În ultimele patru zile ale lunii decembrie 2023 debitele au fost în scădere pe râurile din nordul și vestul țării și relativ staționare pe celelalte râuri.

Ca urmare a propagării viiturilor formate anterior în amonte, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE, nivelurile pe cursul inferior al Turului.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna decembrie 2023 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.13.16.

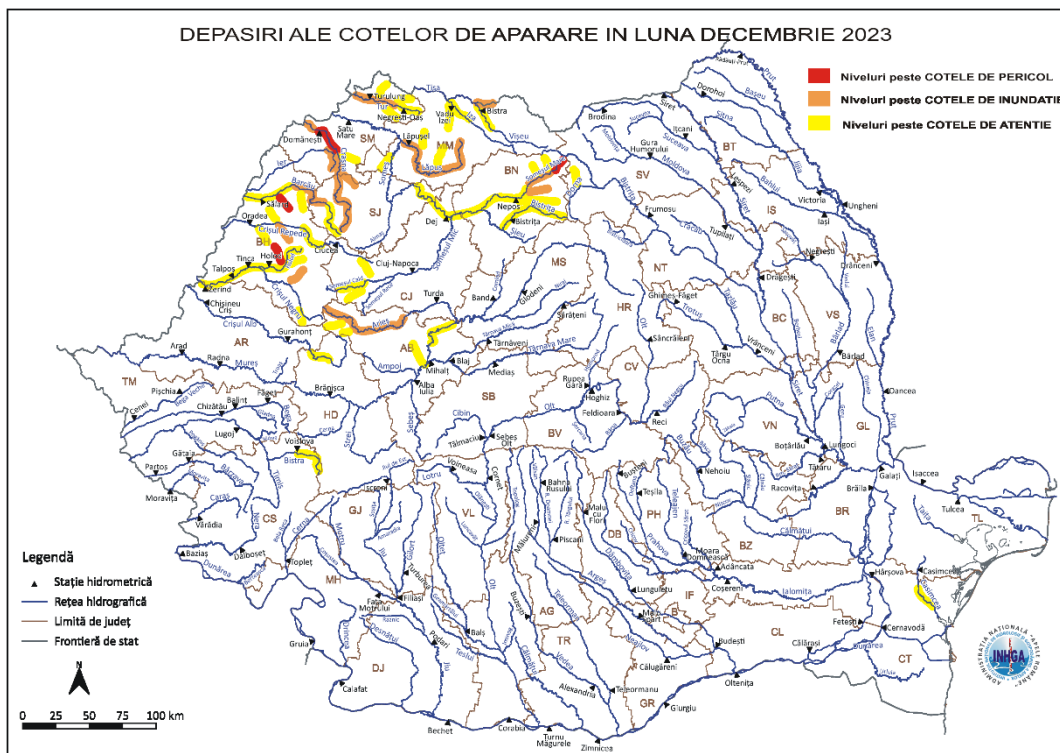


Figura II.1.1.3.16. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna decembrie 2023

Formațiunile de gheață (gheață la maluri, pod de gheață) prezente în prima zi a lunii decembrie 2023 în bazinele superioare ale Sucevei, Moldovei, Bistriței și pe unii afluenți ai Troțușului și Bârladului au fost în restrângere, diminuare și eliminare în următoarele două zile.

Începând cu data de 5 decembrie au apărut noi formațiuni de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) în bazinele superioare ale Moldovei, Bistriței, Troțușului, Putnei, Bârladului și izolat pe unele râuri bazinul Prutului și din bazinele superioare ale Oltului și Ialomiței. Acestea s-au menținut fără modificări importante până în data de 8 decembrie, au fost în ușoară extindere și intensificare până în data de 12 decembrie, iar din data de 13 decembrie până în 23 decembrie, au intrat într-un proces de diminuare, restrângere și eliminare.

FLUVIUL DUNĂREA

În intervalul decembrie 2022 - noiembrie 2023, debitele medii lunare înregistrate pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) s-au situat peste mediile lunare multianuale în intervalele decembrie 2022 - martie 2023, mai - iunie 2023 și în lunile august 2023 și noiembrie (107-140%) și sub mediile lunare multianuale în lunile aprilie, iulie, septembrie și octombrie 2023, cu valori cuprinse între 60-91% din aceste valori.

În figurile II.1.1.3.17 - II.1.1.3.18 este prezentată evoluția debitelor medii, maxime și minime lunare pe Dunăre, la intrarea în țară.

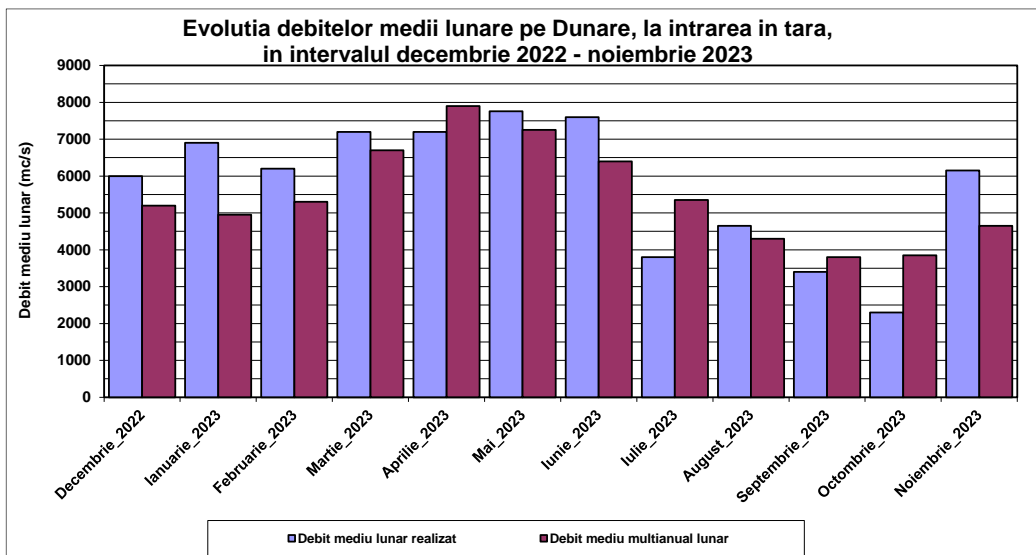


Figura II.1.1.3.17. Evoluția debitelor medii lunare pe Dunăre, la intrarea în țară, în intervalul decembrie 2022 - noiembrie 2023

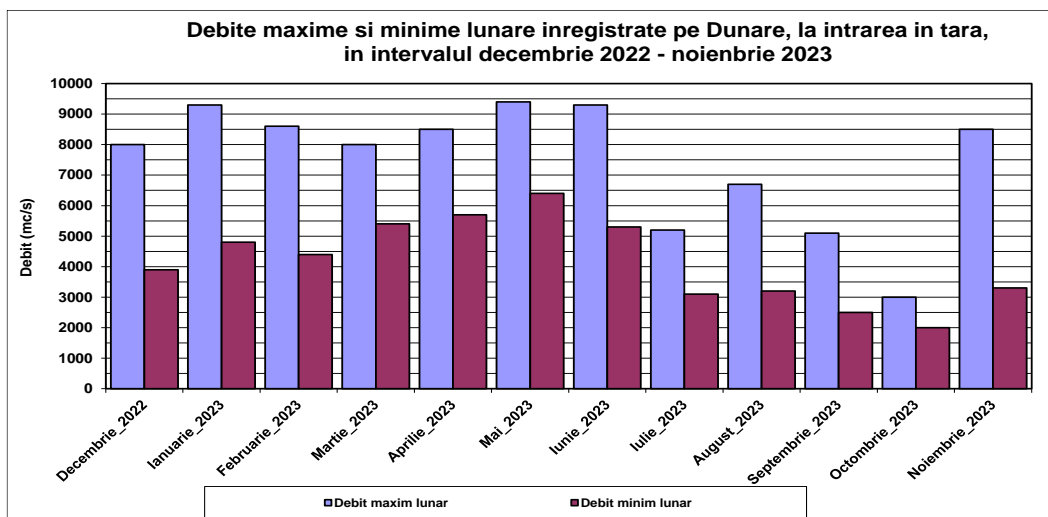


Figura II.1.1.3.18. Evoluția debitelor maxime și minime lunare înregistrate pe Dunăre, la intrarea în țară, în intervalul decembrie 2022 - noiembrie 2023

Valoarea maximă a debitului Dunării la intrarea în țară a fost de 9400 m³/s în data de 26-27 mai 2023, iar valoarea minimă a fost de 2000 m³/s în intervalul 15-23 octombrie 2023.

Analizând evoluția debitelor minime din acest interval, se constată o tendință descrescătoare în luna februarie, în intervalul iunie - octombrie și crescătoare în luna ianuarie, în intervalul martie - mai și în luna noiembrie 2023. În ceea ce privește debitele maxime, acestea au prezentat o evoluție descrescătoare în intervalele februarie - martie, iunie - iulie și septembrie - octombrie și crescătoare în lunile ianuarie, august, noiembrie și în intervalul aprilie - mai 2023.

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în sezonul de iarnă 2022/2023

În sezonul de iarnă 2022/2023 debitul mediu la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) s-a situat peste mediile multianuale lunare (115-140%).- Tabelul II.1.1.3.1

În cursul lunii decembrie 2022 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 5800 m³/s în prima zi a lunii până la valoarea de 3900 m³/s înregistrată în data de 8 decembrie (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea maximă lunară de 8000 m³/s înregistrată în data de 21 decembrie, în scădere până la valoarea 6800 m³/s în ziua de 28 decembrie, apoi în creștere la 7200 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna **ianuarie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 7100 m³/s în prima zi a lunii până la valoarea de 4800 m³/s înregistrată în data de 11 ianuarie (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea maximă lunară de 9300 m³/s înregistrată în data de 26 ianuarie, apoi în scădere până la valoarea de 8800 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna **februarie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 8600 m³/s în prima zi a lunii (valoarea maximă lunară) până la valoarea de 4400 m³/s înregistrată în intervalul 20-22 februarie (valoarea minimă lunară) și apoi în creștere până la valoarea de 7300 m³/s în ultima zi a lunii.

Tabelul II.1.1.3.1. Valorile caracteristice ale lunilor decembrie, ianuarie și februarie

Valori caracteristice	Luna		
	Decembrie 2022	Ianuarie 2023	Februarie 2023
Maxime zilnice (1931-2022)	11860 m ³ /s (1944)	11000 m ³ /s (2010)	11700 m ³ /s (1978)
Maxime zilnice 2022-2023	8000 m ³ /s	9300 m ³ /s	8600 m ³ /s
Medii lunare multianuale	5200 m ³ /s	4950 m ³ /s	5300 m ³ /s
Medii lunare 2022-2023	6000 m ³ /s	6900 m ³ /s	6200 m ³ /s

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în primăvara anului 2023

În sezonul de primăvară 2023 debitele medii înregistrate pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au avut valori ușor peste mediile multianuale lunare în lunile martie și mai (107%) și sub media multianuală lunară în luna aprilie (91%). - *Tabelul II.1.1.3.2).*

Tabelul II.1.1.3.2 Valorile caracteristice ale lunilor martie, aprilie și mai

Valori caracteristice	Luna		
	Martie	Aprilie	Mai
Medii lunare multianuale	6700 m ³ /s	7900 m ³ /s	7250 m ³ /s
Minime lunare 2023	5400 m ³ /s	5700 m ³ /s	6200 m ³ /s
Medii lunare 2023	7200 m ³ /s	7200 m ³ /s	7760 m ³ /s
Maxime lunare 2023	8000 m ³ /s	8500 m ³ /s	9400 m ³ /s

În luna **martie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 7400 m³/s în prima zi a lunii până la valoarea de 8000 m³/s înregistrată în zilele de 4 și 5 martie (valoarea maximă lunară), în scădere până la valoarea de 7400 m³/s în zilele de 12 și 13 martie, în creștere la valoarea de 7900 m³/s în intervalul 17-19 martie și apoi din nou în scădere până la valoarea de 5400 m³/s înregistrată în ultimele două zile ale lunii (valoarea minimă lunară).

În luna **aprilie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 5700 m³/s înregistrată în prima zi a lunii (valoarea minimă lunară) până la valoarea de 7700 m³/s înregistrată în data de 9 aprilie, în scădere până la valoarea de 6100 m³/s în data de 17 aprilie, în creștere la valoarea de 8500 m³/s în zilele de 23 și 24 aprilie (valoarea maximă lunară) și apoi din nou în scădere până la valoarea de 7400 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna **mai** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 7300 m³/s înregistrată în primele două zile ale lunii până la valoarea de 6400 m³/s înregistrată în intervalul 10-14 mai (valoarea minimă lunară), în creștere până la

valoarea de 9400 m³/s în intervalul 26-27 mai (valoarea maximă lunară) și apoi în scădere ușoară până la valoarea de 9300 m³/s în ultima zi a lunii.

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în vara anului 2023

În sezonul de vară 2023 debitele medii lunare ale Dunării la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) s-au situat peste normalele lunare în lunile iunie și august și sub normala lunară în luna iulie (71%).- *Tabelul II.1.1.3.3*

Tabelul II.1.1.3.3 Valorile caracteristice ale lunilor iunie, iulie și august

Valori caracteristice	Luna		
	Iunie	Iulie	August
Medii lunare multianuale	6400 m ³ /s	5350 m ³ /s	4300 m ³ /s
Minime lunare 2023	5300 m ³ /s	3100 m ³ /s	3200 m ³ /s
Medii lunare 2023	7600 m ³ /s	3800 m ³ /s	4650 m ³ /s
Maxime lunare 2023	9300 m ³ /s	5200 m ³ /s	6700 m ³ /s

În luna **iunie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 9300 m³/s înregistrată în primele două zile ale lunii (valoarea maximă lunară) până la valoarea de 6900 m³/s înregistrată în data de 12 iunie, în creștere până la valoarea de 8700 m³/s în intervalul 20-21 iunie și apoi în scădere până la valoarea de 5300 m³/s în ultima zi a lunii (valoarea minimă lunară).

În intervalul 20-21 iunie 2023 s-a situat peste nivelul corespunzător FAZEI I DE APĂRARE stația hidrometrică Zimnicea, în intervalul 23-29 iunie stația hidrometrică Isaccea și în intervalul 24-27 iunie stația hidrometrică Tulcea.

În luna **iulie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 5200 m³/s înregistrată în prima zi a lunii (valoarea maximă lunară) până la valoarea de 3200 m³/s înregistrată în zilele de 18 și 19 iulie, în creștere ușoară la valoarea de 3500 m³/s în data de 21 iulie, în scădere până la valoarea de 3100 m³/s în zilele de 24 și 25 iulie (valoarea minimă lunară), apoi din nou în creștere ușoară, la valoarea de 3600 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna **august** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost relativ staționare în primele 7 zile ale lunii (3800 - 3900 m³/s), în creștere până la valoarea maximă lunară de 6700 m³/s înregistrată în data de 15 august, apoi în scădere până la valoarea minimă lunară de 3200 m³/s înregistrată în ultimele două zile ale lunii.

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în toamna anului 2023

Debitele medii lunare ale Dunării la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) înregistrate în sezonul de toamnă al anului 2023 s-au situat sub mediile lunare multianuale în lunile septembrie și octombrie, cu valori cuprinse între 60-90% și peste media lunară multianuală în luna noiembrie (132%) - *Tabelul II.1.1.3.4.*

Tabelul II.1.1.3.4 Valorile caracteristice ale lunilor septembrie, octombrie și noiembrie

Valori caracteristice	Luna		
	Septembrie	Octombrie	Noiembrie
Medii lunare multianuale	3800 m ³ /s	3850 m ³ /s	4650 m ³ /s
Minime lunare 2023	2300 m ³ /s	2000 m ³ /s	3300 m ³ /s
Medii lunare 2023	3400 m ³ /s	2300 m ³ /s	6150 m ³ /s
Maxime lunare 2023	5100 m ³ /s	3000 m ³ /s	8500 m ³ /s

În luna **septembrie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 3200 m³/s înregistrată în prima zi a lunii până la 5100 m³/s în data de 7 septembrie (valoarea maximă lunară), în scădere la valoarea de 2500 m³/s înregistrată în intervalul 24-27 septembrie (valoarea minimă lunară), apoi în creștere ușoară la valoarea de 2800 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna **octombrie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere ușoară de la valoarea de 2900 m³/s înregistrată în prima zi a lunii până la 3000 m³/s în data de 2 octombrie (valoarea maximă lunară), în scădere la valoarea de 2000 m³/s înregistrată în intervalul 15-23 octombrie (valoarea minimă lunară), apoi în creștere până la valoarea de 3000 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna **noiembrie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 3300 m³/s înregistrată în prima zi a lunii (valoarea minimă lunară) până la valoarea de 6200 m³/s în zilele de 14 și 15 noiembrie, în scădere ușoară până la 5900 m³/s în data de 18 noiembrie, în creștere până la valoarea maximă de 8500 m³/s în data de 27 noiembrie și apoi în până la 8100 m³/s în ultima zi a lunii.

Pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) debitul mediu realizat în luna decembrie 2023 a fost de 8400 m³/s, valoare situată peste media multianuală lunară (5200 m³/s).

Debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 7900 m³/s înregistrată în prima zi a lunii până la 7400 m³/s în data de 4 decembrie (valoarea minimă lunară), în creștere până la 8200 m³/s în data de 10 decembrie, în scădere până la valoarea de 7600 m³/s în zilele de 14 și 15 decembrie, în creștere la valoarea maximă lunară de 9600 m³/s în zilele de 22 și 23 decembrie, apoi din nou în scădere la 8800 m³/s în ultimele trei zile ale lunii.

II.1.1.4 Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă

Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă (schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc.) sunt rezultatul prezenței presiunilor hidromorfologice care produc un impact asupra stării ecosistemelor acvatice și pot contribui la neatingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

Conform Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, corpurile de apă puternic modificate sunt acele corpuri de apă de suprafață care datorită „alterărilor fizice” și-au schimbat substanțial caracterul lor natural. Alterarea trebuie să fie la o scară largă a corpului de apă, profundă, permanentă Conform Art. 2.8 din Directiva Cadru a Apei, corpurile de apă artificiale sunt corpurile de apă de suprafață create prin activitatea umană.

Corpurile de apă puternic modificate și corpurile de apă artificiale au ca obiectiv atingerea unui „potențial ecologic bun”, precum și atingerea „stării chimice bune”.

Pentru un corp de apă care nu este în stare ecologică bună, consecință a alterărilor hidromorfologice semnificative, au fost parcurse etapele testului de desemnare, conform cerințelor art. 4.3 al Directivei Cadru a Apei.

Construcțiile hidrotehnice cu barare transversală (baraje, stăvilare, praguri de fund) întrerup conectivitatea longitudinală a râurilor cu efecte asupra regimului hidrologic, transportului de sedimente, dar mai ales asupra migrării biotei. Lucrările în lungul râului (îndiguirile, lucrări de regularizare și consolidare maluri) întrerup conectivitatea laterală a corpurilor de apă cu luncile inundabile și zonele de reproducere ce au ca rezultat

deteriorarea stării ecologice. Prelevările și restituțiile semnificative au efecte asupra regimului hidrologic, dar și asupra biotei.

Astfel, impactul alterărilor hidromorfologice asupra stării corpurilor de apă se poate exprima prin afectarea migrării speciilor de pești migratori, declinul reproducerii naturale a populațiilor de pești, reducerea biodiversității și abundenței speciilor, precum și alterarea compoziției populațiilor.

În tabelul următor se prezintă evoluția procentuală a clasificării corpurilor de apă, la nivel național, pentru perioada 2004-2023, observându-se că predomină corpurile de apă naturale.

Numărul total al corpurilor de apă s-a modificat (Tabel II.1.1.4.1) având în vedere aplicarea criteriilor din Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat) - Sinteza Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobate prin HG nr. 392/2023.

Tabel II.1.1.4.1 Clasificarea corpurilor de apă la nivel național în perioada 2004-2023

Anul	Categoria corpului de apă			Total
	% nr. corpuri de apă naturale	% nr. corpuri de apă artificiale	% nr. corpuri de apă puternic modificate	
2004	76,91	2,07	21,03*	100
2007	82,11	2,79	15,09	100
2012	80,86	3,01	16,13	100
2013	81,64	2,43	15,93	100
2015	81,60	2,28	16,12	100
2016	81,60	2,28	16,12	100
2017	81,60	2,28	16,12	100
2018	81,60	2,28	16,12	100
2019	81,60	2,28	16,12	100
2020**	81,32	2,28	16,40	100
2021**	81,19	2,28	16,53	100
2022**	81,19	2,28	16,53	100
2023**	81,19	2,28	16,53	100

* inclusiv corpurile de apă considerate posibil a fi puternic modificate, conform nivelului de informații disponibile la acel moment (2004)

** potrivit Planului Național de management actualizat (<https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinilor-hidrografice/planuri-de-management-nationale/>)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, rapoarte conform cerințelor art. 5 și 13 ale Directivei Cadru Apă 2000/60/CE)

Criteriile pentru identificarea presiunilor hidromorfologice utilizate în cadrul Planului de Management actualizat (definite în cadrul Proiectului Regional UNDP-GEF al Dunării), au fost utilizate și în proiectul Planului de Management actualizat 2021, ținând cont de tipul de presiune, intensitatea presiunii, stabilită pe baza unor parametrii abiotici, precum și efectul acestora asupra biotei.

Astfel, în cadrul celui de-al treilea Plan Național de Management actualizat, au fost inventariate tipurile de presiuni hidromorfologice potențial semnificative identificate la nivel național (*Tabel II.1.1.4.2*), datorate următoarelor categorii de lucrări:

- **Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă** - de tip baraje, praguri de priză de alimentare cu apă, irigații, praguri de cădere sau rupere de pantă, praguri pentru corecție sau stabilizare talveg, praguri de fund, care întrerup conectivitatea longitudinală a corpului de apă, cu efecte asupra regimului hidrologic, stabilității albiei, transportului sedimentelor și a migrării biotei;
- **Lucrări în lungul râului** - de tip diguri, amenajări agricole și piscicole, lucrări de regularizare și consolidare maluri, tăieri de meandre - care conduc la pierderea conectivității laterale, cu efecte asupra morfologiei albiei și a zonei ripariene, a luncii inundabile, a vegetației din lunca inundabilă și a zonelor de reproducere și asupra profilului longitudinal al râului, structurii substratului și biotei; luncile inundabile, în starea lor naturală, reprezintă o componentă ecologică importantă a ecosistemului: filtrează și stochează apă, funcționează ca protecție împotriva inundațiilor, asigură o bună funcționare a râurilor și ajută la conservarea biodiversității;
- **Prelevări și restituții/ derivații** - prize de apă, restituții folosințe (evacuări), derivații cu efecte asupra curgerii minime, stabilității albiei și biotei;
- **Șenale navigabile** - cu efecte asupra stabilității albiei și biotei.

Aceste lucrări au fost executate pe corpurile de apă în diverse scopuri, și anume: protejarea populației împotriva inundațiilor, asigurarea cerinței de apă, regularizarea debitelor naturale, producerea de energie prin hidrocentrale etc), cu efecte funcționale pentru comunitățile umane.

Potrivit Planului național de management actualizat 2021, centralizarea la nivel național a presiunilor potențial semnificative care afectează în mod semnificativ caracteristicile hidromorfologice ale corpurilor de apă este prezentată în continuare în *Tabelul II.1.1.4.2* și *Figurile II.1.1.4-5*. Astfel, la nivel național s-au identificat 5.349 presiuni hidromorfologice potențial semnificative. Se precizează că toate aceste presiuni reprezintă presiuni punctuale de natură hidromorfologică, situate pe corpurile de apă, aproape în totalitatea lor caracterul potențial semnificativ fiind dat de cumulul aceluiași tip de presiune la nivelul corpului de apă

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative - alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, la nivel național s-a identificat un număr de 402 presiuni hidromorfologice semnificative.

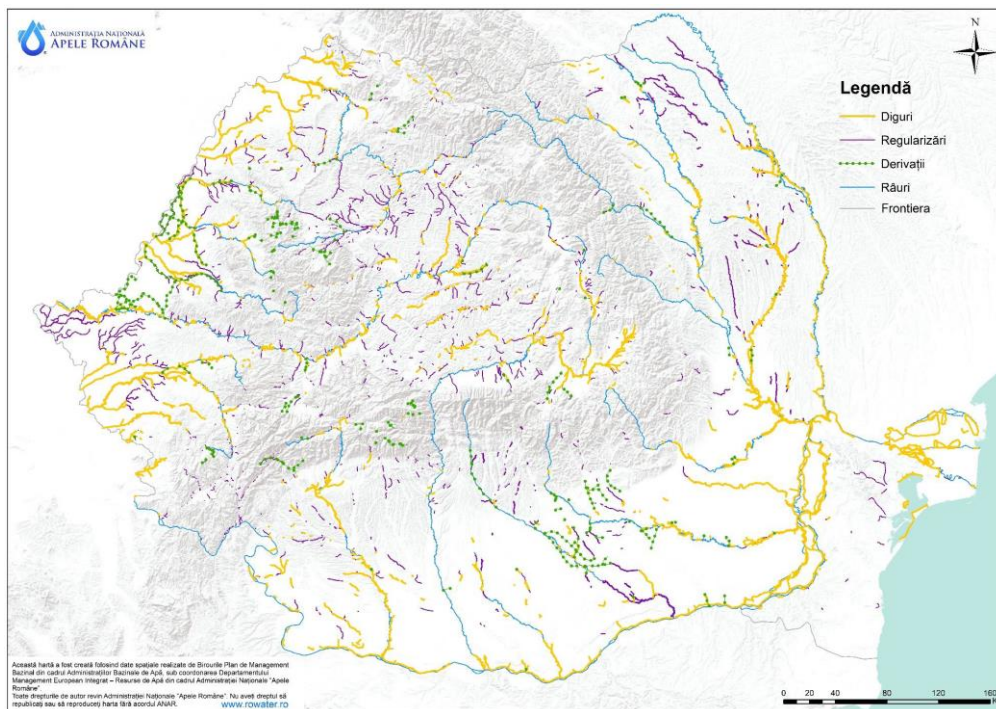
Tabel II.1.1.4.2. Presiuni hidromorfologice potențial semnificative ale corpurilor de apă

Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice		Număr	Lungime (km)	Exemple
1	Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă	Lacuri de acumulare a căror suprafață este mai mare de 0,5 km ²	2.917		Baraje, praguri pentru următoarele folosințe: producere de energie electrică, apărare împotriva inundațiilor, apă potabilă, irigații, recreere, industrie, navigație etc. Dintre acestea, 211 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
2	Lucrări în lungul cursurilor de apă	<p>Îndiguiri</p> <p>Lucrări de regularizare</p>	1697	<p>8.783</p> <p>7.176</p>	Presiunile potențial semnificative sunt datorate folosințelor de tipul apărare împotriva inundațiilor, agricultură, navigație având ca efecte alterări ale albiei, alterări ale zonei ripariene, precum și pierderi fizice ale unei părți din corpul de apă. Dintre acestea, 168 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
3	Lucrări de prelevare și restituție a apelor	<p>Prelevări de apă</p> <p>Derivații și canale</p>	<p>535</p> <p>135</p>		<p>Pentru următoarele folosințe: prelevări de apă, având ca scop prelevări de apă pentru folosințe alimentare cu apă, hidroenergie, industrie, agricultură, alimentare cu apă pentru populație, apă de răcire, producere de energie electrică, ferme piscicole, altele. Dintre acestea, 6 au fost evaluate ca presiuni semnificative.</p> <p>Derivații și canale având ca scop suplimentarea debitului afluent pentru anumite acumulări, asigurarea cerinței de apă pentru folosințe de tip gospodărie comunală, industrie,</p>

					agricultură. Dintre acestea, 15 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
4	Canale navigabile		3		Fluviul Dunărea este principala rută navigabilă din România. Pe teritoriul românesc, calea navigabilă se împarte în Dunărea fluvială, de la intrarea în țară până la Tulcea, și Dunărea maritimă, de la Tulcea până la vărsarea în Marea Neagră. De asemenea, canalul Dunăre - Marea Neagră (CDMN) și canalul Poarta Albă - Midia - Năvodari (CPAMN) asigură conexiunea cu Marea Neagră. Singura rută navigabilă pe râurile interioare este canalul Bega. Navigația pe canalul Bega nu se mai desfășoară din anul 1967. În prezent, pe canalul Bega se desfășoară doar navigație de agrement, foarte redusă și doar pe tronsonul Timișoara - Frontieră. Din cele 3 presiuni potențial semnificative de tipul canale navigabile, niciuna nu a fost evaluată ca presiune semnificativă.

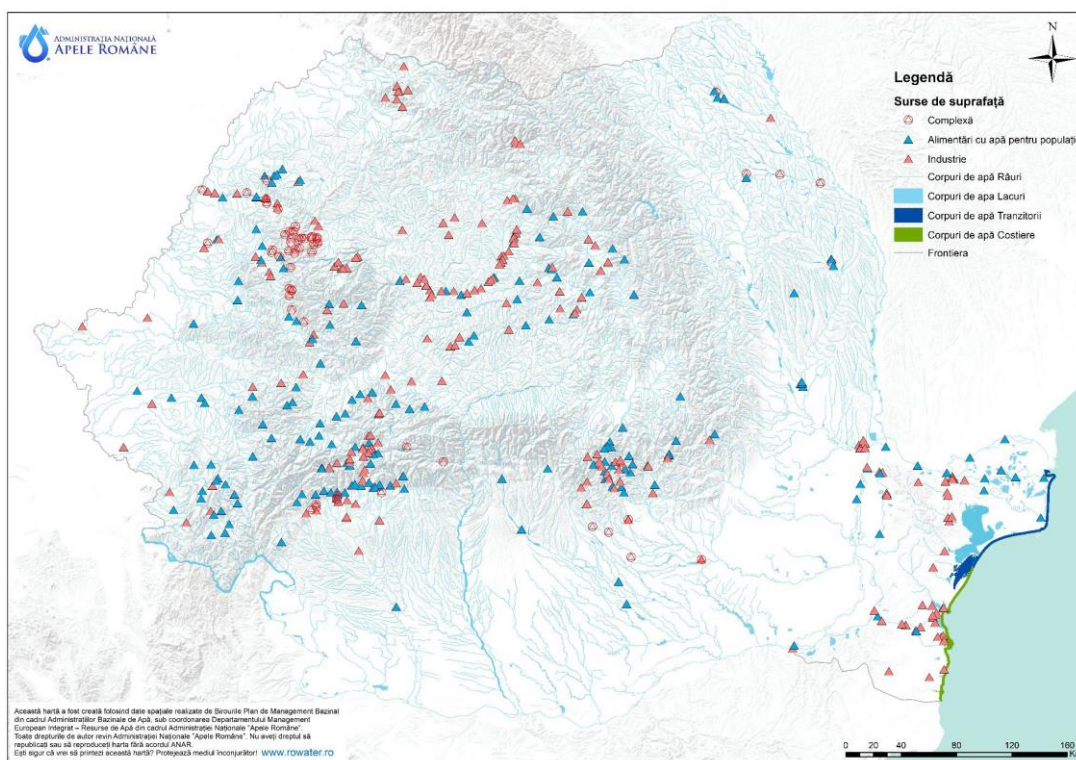
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat (<https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/planuri-de-management-nationale/>))

Figura II.1.1.4.1 Lucrări hidrotehnice - presiuni hidromorfologice potențial semnificative (diguri, regularizări și derivații) în anul 2021



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Figura II.1.1.4.2. Prelevările de apă de suprafață potențial semnificative la nivel național în anul 2021



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Pe lângă impactul produs de alterările hidromorfologice existente asupra stării corpurilor de apă, există o serie de proiecte aflate în diferite stadii de planificare și implementare, care pot contribui la alterarea fizică a corpurilor de apă. Proiectele viitoare de infrastructură fac subiectul, în principal a următoarelor tipuri de activități:

- **Managementul riscului la inundații conform documentelor de planificare:** Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung, Planurile de Management al Riscului la Inundații actualizate 2021, proiectul “Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung”, cod SIPOCA 601 / cod MySMIS 127559 - rezultatele proiectului constituie fundamentul deciziilor strategice ce vizează reducerea riscurilor de dezastre și, implicit, creșterea siguranței cetățeanului și a mediului de afaceri. Totodată se urmărește optimizarea cadrului legal și instituțional, identificarea suprapunerilor legislative, dar și a lipsurilor legislației din domeniul managementului riscurilor, stabilirea rolurilor și competențelor autorităților publice centrale și locale; proiectul „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații - RO-FLOODS” cod SIPOCA 734 / cod MySMIS 130033 - obiectivul general al proiectului îl reprezintă fundamentarea și sprijinirea măsurilor de implementare ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și conformarea cu cerințele Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații; se precizează că la nivel național se au în vedere un număr de 172 obiective de investiții pe anul 2021, cu finanțare integrală sau parțială de la bugetul de stat, repartizate ANAR; tipurile de lucrări avute în vedere în cadrul obiectivelor de investiții sunt: punere în siguranță acumulări, acumulări nepermanente, consolidare faleze, îndiguiri, supraînălțări diguri, consolidări diguri, regularizări;
- **Producerea de energie prin centrale hidroelectrice**, având în vedere prevederile Strategiei Energetice a României 2020 - 2030, cu perspectiva anului 2050;
- asigurarea apei pentru irigații potrivit Strategiei naționale de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România, Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii principale de Irigații, proiecte PNDR și Program Național Strategic pot CAP 2023-2027);
- Asigurarea apei pentru irigații, având în vedere prevederile Strategiei naționale de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România
- **Asigurarea condițiilor de transport rutier, feroviar și navigație** - Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, proiecte care au făcut/fac subiectul reglementării din punct de vedere al gospodăririi apelor, alte proiecte internaționale;
- **Reducerea eroziunii costiere** - proiectul Reducerea Eroziunii costiere Faza II, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor), aflat în curs de implementare;
- **Infrastructura pentru alimentare cu apă și canalizare - epurare** (Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Planul National de Reziliență 2021-2026, Programul

Operațional Dezvoltare Durabilă 2021-2027, Programul Național „Anghel Saligny” și viitoarea Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane).

Directiva Cadru a Apei subliniază rolul esențial al cantității și dinamicii apei ca suport al calității ecosistemelor acvatice și îndeplinirii obiectivelor de mediu. Conform acesteia, lista elementelor de calitate aferentă obiectivelor de mediu pentru fiecare categorie de apă de suprafață cuprinde: elemente hidromorfologice și elemente fizico-chimice și poluanți specifici care reprezintă suport pentru elementele biologice. Regimul hidrologic este inclus în categoria elementelor hidromorfologice. La nivel european, preocupările în ceea ce privește definirea unui **debit ecologic** au apărut ca urmare a cerințelor Directivei Cadru a Apei cu privire la stabilirea unui regim hidrologic care să reprezinte suport pentru îndeplinirea obiectivelor de mediu („debit ecologic” - „ecological flow”).

Pentru a sprijini Statele Membre în identificarea unui regim hidrologic care să reprezinte suport pentru atingerea și menținerea stării bune a apelor sau pentru nedeteriorarea stării ecologice existente, la nivelul Comisiei Europene în cadrul Strategiei de Implementare Comună a Directivei Cadru a Apei a fost elaborat, în anul 2015, Ghidul nr. 31 - Debitul ecologic în implementarea Directivei Cadru a Apei/Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive - Guidance Document no. 31. Acest ghid prezintă noțiunea de „debit ecologic” în contextul implementării Directivei Cadru a Apei ca “un regim hidrologic care să asigure atingerea obiectivelor de mediu prevăzute de Directiva Cadru a Apei pentru corpurile naturale de apă de suprafață, așa cum se menționează în articolul 4(1)”. Prin urmare, debitul ecologic trebuie să fie stabilit astfel încât să mențină, într-o anumită măsură, dinamica naturală a curgerii apei, adică să fie variabil în timp și spațiu. Debitul ecologic trebuie să conducă la atingerea și menținerea stării ecologice bune pentru corpurile de apă naturale sau nedeteriorarea stării ecologice acolo unde este cazul.

Regimul hidrologic al corpurilor de apă râuri și lacuri la nivel național este disponibil pe site-ul Administrației Naționale „Apele Române” la link-ul <https://portal-gis.rowater.ro/portal/home/>.

În calitate de Stat Membru, România trebuie să răspundă tuturor cerințelor Uniunii Europene și implicit cerinței de asigurare a unui debit ecologic. Astfel, în contextul atingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață s-a introdus în Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, noțiunea de debit ecologic, definit în conformitate cu recomandările europene.

Ulterior prin aprobarea Hotărârii de Guvern 148/2020 s-a stabilit modul de determinare și de calcul al debitului ecologic, ce a avut la bază cerințele Ghidului WFD CIS nr. 31, legislația națională, rezultatele recente din literatura de specialitate, precum și de posibilitățile de implementare în operativ. Metodologia are la bază următoarele principii: variabilitatea naturală a regimului hidrologic ținând cont de variația sezonieră; definirea Debitului Ecologic în funcție de tipologia cursurilor de apă din România și nevoile de habitat ale speciilor de pești dominante, corespunzătoare fiecărei tipologii.

Asigurarea debitului ecologic în aval de lucrările de barare sau de captare a apei amplasate pe cursurile de apă de suprafață (având ca tipuri de folosințe alimentare cu apă a localităților și a operatorilor economici, producerea de energie electrică, atenuarea undelor

de viitură, piscicultură, agrement, irigații) constituie o măsură de bază care asigură suport pentru atingerea și menținerea stării ecologice bune, respectiv atingerea potențialului ecologic bun pentru toate corpurile de apă de suprafață.

Având în vedere calculul debitelor ecologice în conformitate cu cerințele legislative, începând cu anul 2020, la nivelul INHGA se desfășoară studiul „Determinarea debitelor ecologice, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru a Apei, pentru o serie de baraje prioritare aflate în administrarea Administrației Naționale “Apele Române”, studiu ce are ca obiectiv calculul debitelor ecologice în conformitate cu prevederile HG nr. 148/2020. Astfel în perioada 2020-2022 au fost calculate valorile debitelor ecologice pentru un număr de 140 baraje aparținând ANAR, iar până la sfârșitul anului 2023 au fost calculate valorile debitele ecologice/servitute, precum și valorile altor parametri caracteristici ai scurgerii minime în secțiuni de calcul aferente a 145 de stații hidrometrice constituie suport în vederea reactualizării Planurilor de restricții și folosire a apei în perioadele deficitare.

De asemenea, începând cu anul 2021, la nivelul INHGA se desfășoară „Studiul suport pentru implementarea debitelor ecologice, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru a Apei, pentru o serie de baraje prioritare”. Studiul cuprinde următoarele etape:

- analiză regulamente de exploatare pentru o serie de baraje;
- elaborare chestionar analiză detaliată din punct de vedere al caracteristicilor constructive ale barajelor/prizelor de captare existente relevante pentru implementarea debitului ecologic;
- dezvoltare și completare structură bază de date cu informații relevante pentru implementarea debitului ecologic;
- elaborare procedură semi-automată/foi de calcul cu legături multiple în vederea analizei impactului în planul asigurării folosințelor al implementării debitului ecologic la baraje.

Din perspectiva conformării cu prevederile Directivei Cadru Apă și a implementării și respectării legislației naționale specifice în vigoare, pentru protecția și conservarea stării apelor, viitoarele lucrări și activități pe ape sau care au legătură cu apele sunt evaluate din perspectiva posibilului impact al acestora asupra corpurilor de apă, în procesul de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor.

În acest sens prin Ordinul nr. 828/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, a fost reglementat conținutul cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă. În conținutul cadru, o etapă importantă în contextul protecției și nedeteriorării stării corpurilor de apă, o reprezintă identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat, pentru corpurile de apă cu risc de deteriorare a stării. În situația în care respectivul proiect sau cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate conduce la deteriorarea stării corpului de apă, se aplică cerințele de conformare cu prevederile Articolului 4.7 al DCA, transpus în Legea Apelor prin Articolul 2.7.

Deteriorarea/riscul de deteriorare a stării ecologice a corpurilor de apă în relație cu proiectele noi de infrastructură este permisă numai cu respectarea prevederilor Art. 4.7 al Directivei Cadru Apă. Deteriorarea stării (ecologice) a corpurilor de apă se analizează la nivel

de element de calitate al stării, cu aplicarea principiului “cele mai defavorabile situații/one out - all out”, având în vedere prevederile din Anexa V a DCA.

În estimarea deteriorării/riscului de deteriorare a stării ecologice, impactul potențial cumulat al viitoarelor proiecte de infrastructură (cât și a celor existente) este luat în considerare.

De asemenea, pentru cazurile în care va avea loc modificarea obiectivului de mediu prin trecerea corpului de apă din categoria corpurilor de apă naturale în corpuri de apă puternic modificate, aceasta se realizează prin respectarea cerințelor Art. 4.7 și ale Art. 4.3 ale DCA.

II.1.2. Prognoze

II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă

Prognoza cerințelor de apă pentru folosințe (populație, industrie, irigații, zootehnie, acvacultură/ piscicultură) pentru anul 2030

Prognoza cerințelor de apă s-a elaborat în anul 2014 în cadrul temei: Actualizarea studiilor de fundamentare a P.A.B.H. - Evaluarea cerințelor de apă (an de referință 2011) la nivelul celor 11 Administrații Bazinale de Apă, pentru orizontul de timp 2020 - 2030.

Pentru realizarea prognozei cerințelor de apă pentru anul 2030 a fost aplicată „Metodologia de prognoză a cerințelor de apă ale folosințelor”, elaborată în cadrul Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, metodologie aplicată în elaborarea Planului Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice, parte componentă a Schemei Directoare de Amenajare și Management a Bazinelor Hidrografice.

Prognoza cerințelor de apă s-a estimat prin metode specifice de prognoză pentru fiecare categorie de folosință de apă:

Populație;
Industrie;
Irigații;
Zootehnie;
Acvacultură/piscicultură.

În elaborarea **prognozei cerințelor de apă pentru populație** s-a ținut cont de:

- datele puse la dispoziție de Institutul Național de Statistică prin Recensământul Populației și Locuințelor realizat în anul 2011;
- datele statistice privind evoluția populației din România realizată de Organizația Națiunilor Unite (Departamentul pentru Economie și Afaceri Sociale - Divizia Populației) în lucrarea „World Population Prospects: The 2012 Revision” publicată la 13 iunie 2013;
- repartiția populației pe medii de locuire;
- coeficientul de creștere a gradului de urbanizare pentru România (conform statisticii Organizației Națiunilor Unite (Departamentul pentru Economie și Afaceri Sociale - Divizia Populației) din lucrarea „World Urbanization Prospects: The 2011 Revision. Average Annual Rate of Change the Percentage Urban by Major Area, Region and Country” publicată în octombrie 2012;
- prognoza evoluției populației pentru anul 2030;
- rata de utilizare a apei pentru populație în zonele urbane/rurale, la nivelul României;
- prevederile *Programului Operațional Sectorial de Mediu (POS MEDIU)*.

Prognoza cerințelor de apă pentru populație s-a realizat pentru trei scenarii în funcție de rata fertilității: scenariul minimal (rata scăzută a fertilității), scenariul mediu (rata medie a fertilității) și scenariul maximal (rata ridicată a fertilității).

Prognoza cerințelor de apă pentru industrie s-a estimat prin metoda prelevărilor pe locuitor, având la bază:

- volumul de apă industrială prelevat la nivelul anului de referință, volum preluat din Balanța Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”;
- populația la nivelul anului de referință;
- evoluția principalilor indicatori economico - sociali furnizată de Comisia Națională de Prognoză, prin publicația "*Proiecția principalilor indicatori economico - sociali în profil teritorial până în 2016*", publicat în iunie 2013.

Ca și în cazul prognozei cerințelor de apă pentru populație, prognoza cerințelor de apă pentru industrie s-a realizat pentru trei scenarii de prognoză.

Pentru calculul **prognozei cerințelor de apă pentru irigații** s-au luat în considerare:

- volumele de apă prelevate pentru irigații în anii anteriori realizării calculului;
- suprafețele prognozate a fi irigate în conformitate cu Strategia Investițiilor în Sectorul Irigațiilor, elaborată de Fidman Merk at S.R.L. (Ianuarie 2011) pentru Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale - Proiectul de Reabilitare și Reformă a Sectorului de Irigații;

- suprafețele prognozate a fi amenajate pentru irigații cu normele de udare la nivel național, conform informațiilor primite de la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF).

Calcululele de prognoză s-au realizat pentru trei scenarii de prognoză.

Prognoza cerințelor de apă pentru zootehnie se referă în mod exclusiv la cerința de apă necesară creșterii animalelor în regim industrial, pentru animalele crescute în gospodăriile populației volumele de apă necesare s-au considerat a fi înglobate în cerința de apă pentru poluația din mediul rural.

Pentru calcul prognozei cerințelor de apă pentru zootehnie s-au luat în considerare:

- datele furnizate de Institutul Național de Statistică ce cuprind efectivele de animale, pe categorii de animale, forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe pentru anul de referință (2011);
- numărul populației la nivelul anului de referință;
- prognoza evoluției numărului de locuitori pentru anul 2030 determinată anterior;
- cerința medie de apă pentru animalele crescute în regim industrial.

Calcululele de prognoză s-au realizat pentru trei scenarii de prognoză în funcție de coeficienții estimați ai creșterii economice.

Prognoza cerințelor de apă pentru acvacultură/piscicultură s-a realizat luând în considerare:

- volumele de apă prelevate în anii anteriori pentru acvacultură/piscicultură, volume ce au fost preluate din Balanța Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”;
- suprafețele amenajărilor piscicole - pepiniere și crescătorii potrivit Registrului Unităților de Acvacultură (RUA actualizarea martie 2014) a Agenției Naționale pentru Pescuit și Acvacultură.

Calcululele de prognoză s-au realizat pentru trei scenarii de prognoză care prevăd o creștere ponderată a suprafețelor amenajate pentru acvacultură.

În tabelul 2.9 este redată cerința de apă prognozată pe folosințe de apă, pentru anul 2030, în cazul scenariului mediu.

Tabelul II.1.2.1.1 Prognoza cerinței de apă pentru anul 2030

Folosința de apă	Cerința de apă (mil. mc)
	2030
Populație	2.097
Industrie	7.383
Irigații	1.689
Zootehnie	164
Acvacultură/piscicultură	949
Total România	12.282

II.1.2.2. Riscurile și presiunile inundațiilor/ contribuție VIII.1.3.2 Schimbări climatice

Indicator CLIM 17. Inundații RO 53

Tabel nr. II.1.2.2.1 Tabel sintetic cu privire la inundațiile din România

Nr. Crt.	Anul	Nr. evenimente	Nr. evenimente semnificative	Localități urbane afectate
1	2010	94	9	117
2	2011	45	1	19
3	2012	39	6	39

4	2013	74	4	47
5	2014	151	14	72
6	2015	49	2	20
7	2016	171	18	93
8	2017	137	***	68
9	2018	164	***	138
10	2019	154	***	131
11	2020	158	***	111
12	2021	207	***	122
13	2022	214	3	119
14	2023	262	2	178

Notă: ***evenimentele istorice semnificative se stabilesc în cadrul ciclului 3 de implementare al Directivei inundații 2007/60/CE

În cursul anului 2023 s-au înregistrat un număr de 268 fenomene meteorologice extreme din care:

- 253 evenimente extreme produse de inundații prin revărsarea râurilor sau din scurgeri de pe versanți;
- un eveniment extrem produs de secetă, secare fântâni sat Salcia, comuna Salcia, județ Prahova.

Următoarele evenimente au însoțit fenomenele de inundații din revărsarea râurilor și din scurgeri pe versanți.

- 22 evenimente de provocate la topirea zăpezii sau datorită fenomenului îngheț-dezghet;
- 34 evenimente extreme produse de precipitații abundente și băltiri;
- 7 evenimente extreme produse de precipitații abundente și grindină;
- 15 evenimente extreme produse de precipitații abundente și vânt;
- 26 evenimente datorate incapacității de preluare a apei pluviale de către rețeaua de canalizare;
- 27 evenimente au fost însoțite de alunecări de teren.

În timpul inundațiilor din anul 2023 s-a înregistrat o victimă, aceasta a fost surprinsă de viitura de pe pr. Șoimuș în localitatea Buceava-Șoimuș, comuna Brazii, județul Arad. Au fost afectate de inundații cel puțin o dată un număr de 876 UAT-uri, respectiv un număr de 2347 localități, locuințe din care: 11 locuințe distruse, 858 locuințe avariate, respectiv 1634 locuințe inundate. Populația afectată de inundații a fost de 7509 locuitori.

II.1.3. UTILIZAREA ȘI GESTIONAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR DE APĂ

Regimul hidrologic al râurilor României este direct influențat de precipitații, relief, soluri, vegetație și structura geologică, adică de mediul în care se formează, fapt deosebit de bine conturat în cadrul țării noastre. În afară de zonalitatea verticală a climei, o mare influență asupra regimului hidrologic o are zonalitatea climatică orizontală, în special regimul precipitațiilor și temperaturii aerului.

Până în prezent studiile au arătat, de exemplu, că frecvența inundațiilor este mai mare în lunile de primăvară, martie-aprilie, și în cele de vară, iulie-august. Resursa de apă este mai redusă în lunile aprilie și septembrie și în acest caz eforturile de gestionare a acesteia trebuie orientate către asigurarea disponibilului de apă la sursă. O problemă actuală o reprezintă precipitațiile scurte de mare intensitate care conduc la creșterea numărului de hazarde de inundații de tip viituri rapide (flash flood).

România este caracterizată printr-o distribuție neuniformă în spațiu a resurselor de apă ale râurilor, cele mai bogate fiind bazinele hidrografice cu suprafețe relativ mici, dar cu altitudini mari, iar cele mai sărace în resursele de apă sunt bazinele afluenților direcți ai fluviului Dunărea și ai Litoralului. În ceea ce privește distribuția în timp, resursele de apă ale râurilor au mari variații sezoniere.

În ceea ce privește resursa de apă subterană acviferele capabile să asigure debite importante pentru alimentarea cu apă a populației sunt cele acumulate în formațiunile cuaternare din luncile inundabile, terasele și conurile aluviale ale râurilor.

Având în vedere caracterul limitat al resursei de apă subterană, direct dependentă de precipitații și de volumele exploatate, în general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie iar pentru alimentarea populației sunt utilizate izvoare și apa subterană din acviferul de adâncime. Există zone unde acviferul freatic este folosit pentru alimentarea populației dar în procent scăzut. În situația în care resursa disponibilă este depășită de debitul anual captat pe termen lung, nivelul apelor subterane este supus modificărilor antropogenice care ar putea conduce la supraexploatare.

Caracterul limitat și vulnerabil al resurselor de apă precum și indispensabilitatea resurselor de apă subliniază necesitatea valorificării și protecției acestora împotriva epuizării și degradării.

Schimbările climatice reprezintă unul din principalii factori cu impact major asupra resursei de apă atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ.

Pentru a asigura disponibilul de apă la sursă în România ținând cont de distribuția (variabilitatea) în spațiu și timp a resurselor de apă, caracterul limitat al resurselor de apă, variația regimului de curgere, caracterul torențial al bazinelor hidrografice, variația spațio-temporală a calității apelor și schimbările climatice trebuie întreprinse următoarele măsuri:

Măsuri de adaptare pentru asigurarea disponibilului de apă la sursă:

- realizarea de noi infrastructuri de transformare a resurselor hidrologice în resurse socioeconomice: noi lacuri de acumulare, noi derivații interbazinale și altele asemenea;
- modificarea infrastructurilor existente pentru a putea regulariza debitele a căror distribuție în timp se modifică ca urmare a schimbărilor climatice: reechiparea cu noi uvraje și altele asemenea;
- proiectarea și implementarea unor soluții pentru colectarea și utilizarea apei din precipitații;
- realizarea de poldere pentru atenuarea viiturilor: acumulări nepermanente laterale cursurilor de apă.

Măsuri de adaptare la folosințele de apă / utilizatori:

- utilizarea eficientă și conservarea apei prin reabilitarea instalațiilor de transport și de distribuție a apei și prin modificări tehnologice: promovarea de tehnologii cu consumuri reduse de apă;
- modificări în stilul de viață al oamenilor: reducerea cerințelor de apă, utilizarea pentru anumite activități a apei recirculate și altele asemenea;
- creșterea gradului de recirculare a apei pentru nevoi industriale;
- modificarea tipurilor de culturi agricole prin utilizarea acelor adaptate la cerințe mai reduse de apă;
- elaborarea și implementarea unor sisteme de prețuri și tarife pentru apă în funcție de folosința de sezon și de resursa disponibilă;
- utilizarea pentru anumite destinații/folosințe a apelor de calitate inferioară;
- îmbunătățirea legislației de mediu.

Măsuri care trebuie întreprinse la nivelul bazinului hidrografic:

- actualizarea schemelor directoare de amenajare și de management, astfel încât să se ia în considerare efectele schimbărilor climatice: scăderea disponibilului la sursă, creșterea cerinței de apă;
- aplicarea principiilor de management integrat al apei pentru cantitate, calitate și ecosisteme sănătoase;
- introducerea chiar de la proiectare în lacurile de acumulare care se vor construi, a unor volume de rezervă care să se utilizeze doar în situații excepționale sau realizarea unor lacuri de acumulare cu regim special de exploatare pentru a suplimenta resursele de apă disponibile în situații critice;
- transferuri inter-bazinale de apă pentru a compensa deficitul de apă în anumite bazine;
- stabilirea unor obiective privind calitatea apei și aplicarea unor criterii de calitate a acesteia în scopul prevenirii, controlării și reducerii impactului transfrontalier, coordonarea reglementărilor și emiterii avizelor;
- îmbunătățirea tratării apei reziduale și menajere;
- armonizarea reglementărilor privind limitarea emisiilor de substanțe periculoase în apă;
- identificarea zonelor cu risc potențial la inundații, deficit de apă/secetă.

Măsuri care trebuie întreprinse pentru managementul riscului la inundații:

- alegerea unor lucrări de protecție împotriva inundațiilor la nivel local destinate unor localități și structuri socio-economice în locul lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor ample, de mari dimensiuni;
- alegerea unor soluții tehnice care să conducă la încetinirea și diminuarea inundațiilor pe măsură ce se produc, în locul supraînălțării digurilor existente sau construirii de noi diguri;
- folosirea celor mai noi metode și tehnologii pentru reabilitarea/construirea digurilor și efectuarea lucrărilor de protecție în corelare cu planurile teritoriale de amenajare urbanistică;
- planurile de management al riscului la inundații trebuie revizuite periodic și, dacă este cazul, trebuie actualizate, luând în considerare efectele posibile ale schimbărilor climatice asupra apariției inundațiilor;
- creșterea gradului de conștientizare privind riscul de inundații în rândul populației expuse, măsuri adecvate înainte și după producerea acestora, încheierea de contracte de asigurare și altele asemenea;
- îmbunătățirea capacității de răspuns a autorităților administrației publice locale cu atribuții în managementul situațiilor de urgență generate de inundații, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale.

Măsurile care trebuie întreprinse pentru a combate seceta / deficitul de apă se vor lua în funcție de fazele de apariție a acesteia / acestuia:

- servicii de monitorizare și avertizare privind scăderea debitelor/secetă la nivel național;
- diminuarea scurgerilor în rețelele de distribuție a apei;
- măsuri de economisire și folosire eficientă a apei: irigații, industrie;
- cooperarea cu alte țări vizând schimbul de experiență în combaterea secetei;
- planuri de aprovizionare prioritară cu apă a populației și animalelor/ierarhizarea restricțiilor de folosire a apei în perioade deficitare;
- stabilirea de metodologii pentru pragurile de secetă și cartografierea secetei;
- mărirea capacității de depozitare a apei;
- asigurarea calității apei pe timp de secetă.

În ultima perioadă de timp se observă o variație descrescătoare a volumelor de apă prelevate. Această variație nu exprimă doar cerința efectivă de apă, ci poate exprima existența anumitor restricții în aprovizionarea cu apă, precum și efectele introducerii contorizării consumului de apă, reducerii pierderilor de apă pe rețelele de distribuție, etc.

Utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de apă implică implementarea unor schimbări de comportament atât al producătorilor de bunuri și servicii de gospodărire a apelor, cât și al utilizatorilor, al populației față de resursele de apă și față de mediu.

II.2.1. Calitatea Apei

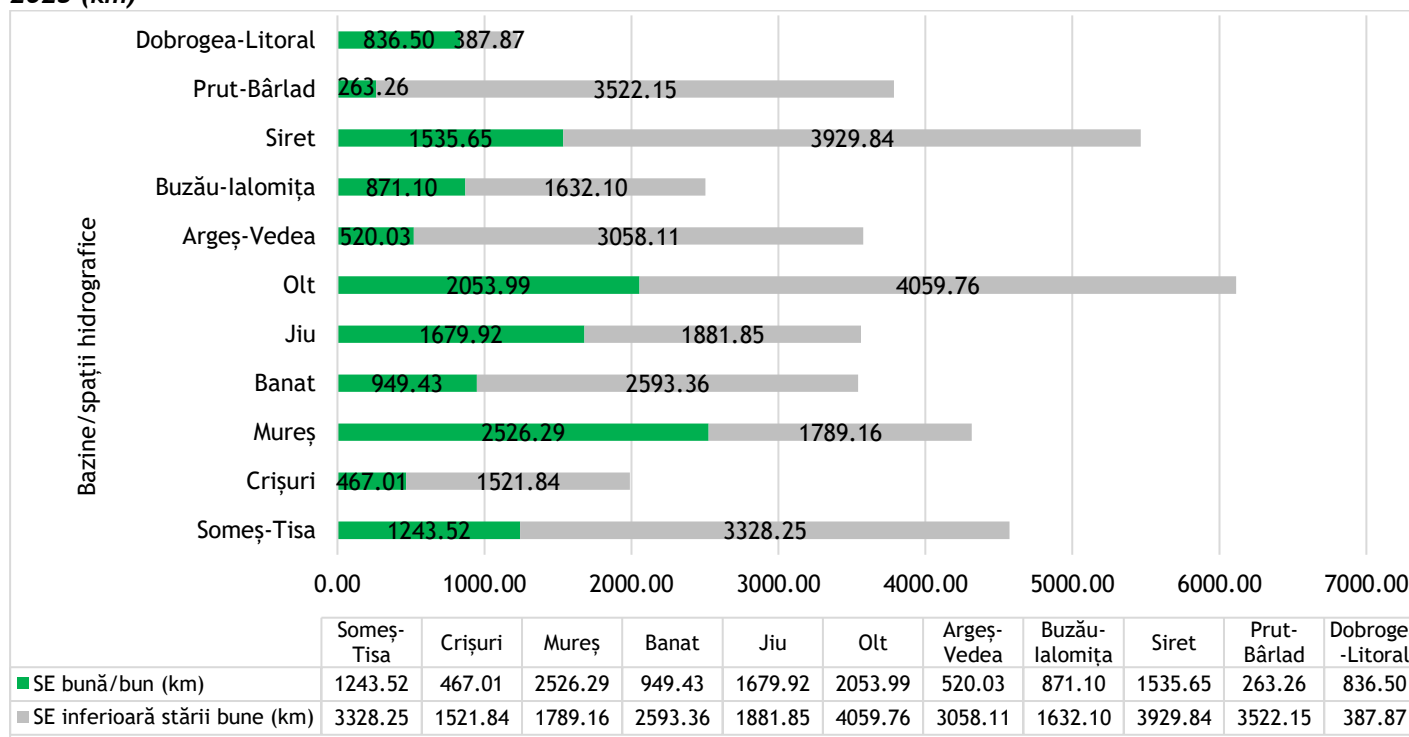
II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă

Indicator WEC 04. Scheme de clasificare a cursurilor de apă RO 67

II.2.1.1.1 STAREA ECOLOGICĂ / POTENȚIALUL ECOLOGIC AL CURSURILOR DE APĂ MONITORIZATE (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) PE SPAȚII / BAZINE HIDROGRAFICE ȘI LA NIVEL NAȚIONAL

Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (km)

Figura II.2.1.1.1 Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (km)

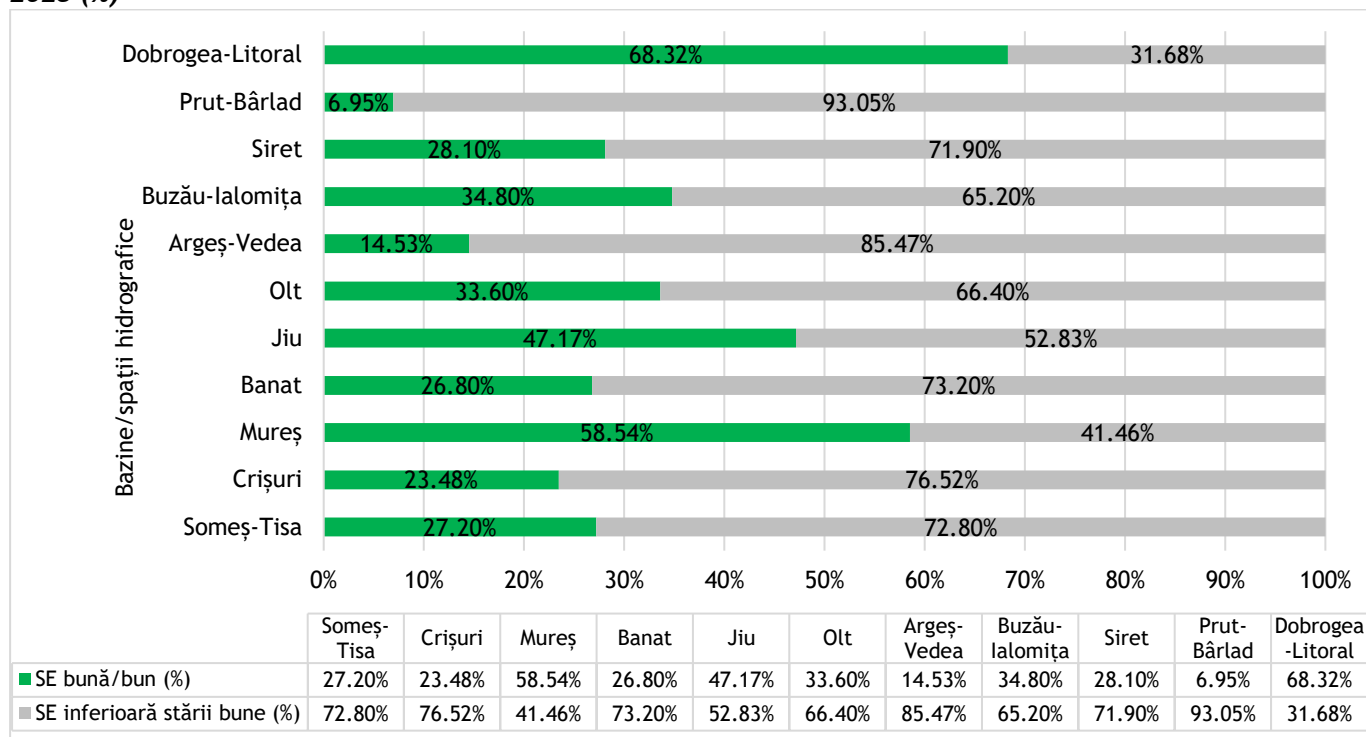


*SE - stare ecologică / potențial ecologic

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (%)

Figura II.2.1.1.2 Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (%)



(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în anul 2023

Tabel II.2.1.1.1 Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în anul 2023

Stare ecologică / Potențial ecologic	2023
Foarte Bună și Bună (%) / Maxim și Bun (%)	29,90
Moderată (%) / Moderat (%)	58,10
Slabă (%)	9,85
Proastă (%)	2,15
SE inferioară stării bune (%)	70,10
Lungime rețea de râu monitorizată (km)	40650,995
Numărul secțiunilor de monitorizare	1215

(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Figura II.2.1.1.3 Evoluția stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anii 2021- 2023 (Km)

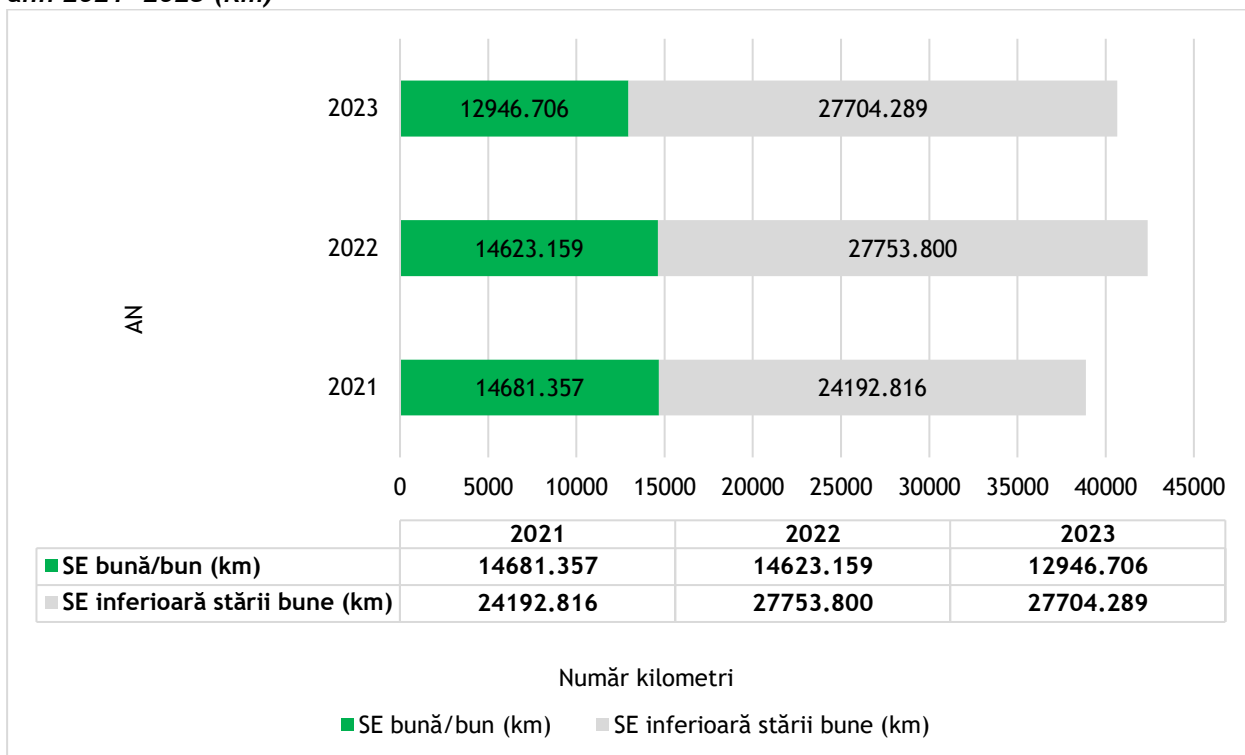
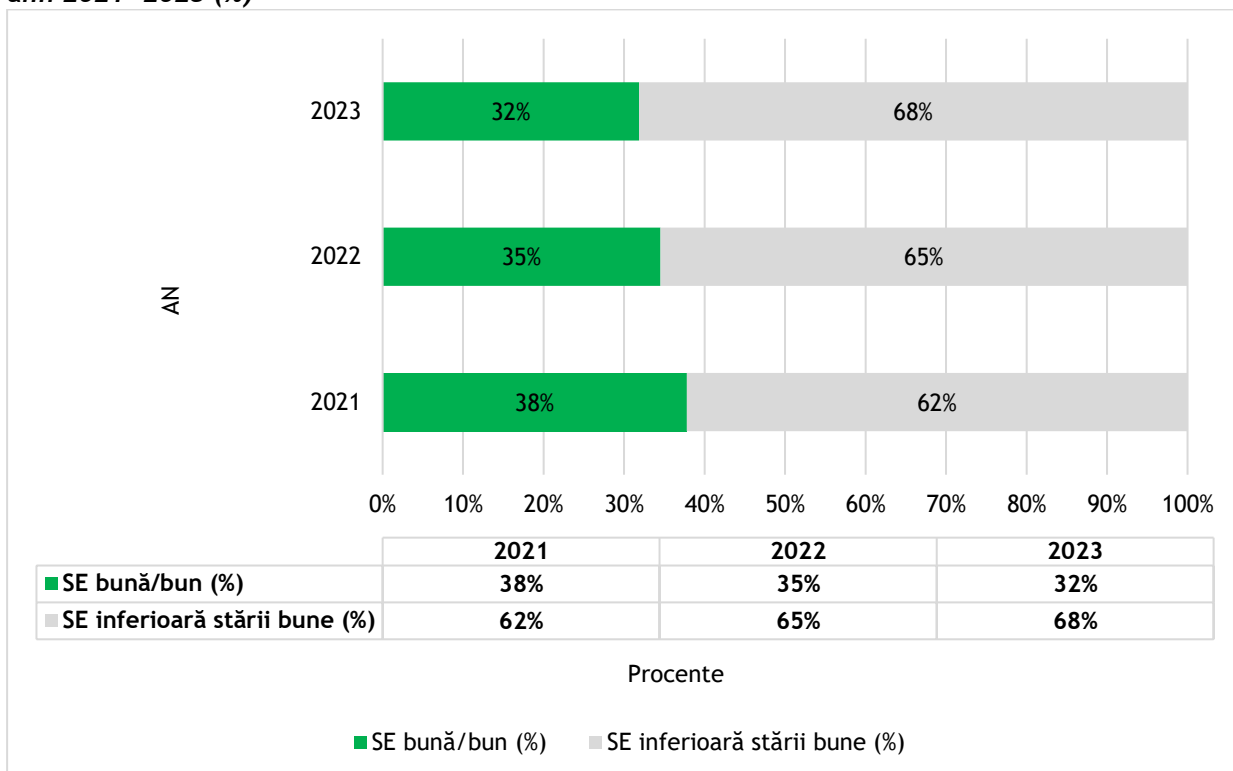


Figura II.2.1.1.4 Evoluția stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anii 2021- 2023 (%)



Indicator VHS 02. Substanțele periculoase din cursurile de apă RO 65

Pentru acest indicator s-a avut în vedere raportarea substanțelor prioritare din HG 570/2016 care stau la baza evaluării stării chimice a apelor de suprafață (mediul de investigare APĂ și mediul de investigare BIOTA).

Evaluarea stării chimice are în vedere conformarea față de standardele de calitate a mediului stabilite pentru valoarea mediei aritmetice (SCM-MA), cât și pentru valoarea concentrației maxime admisibile (SCM-CMA) pentru mediul de investigare APĂ, precum și conformarea față de standardele de calitate stabilite pentru mediul de investigare BIOTA (SCM Biota) (conform H.G. 570/2016).

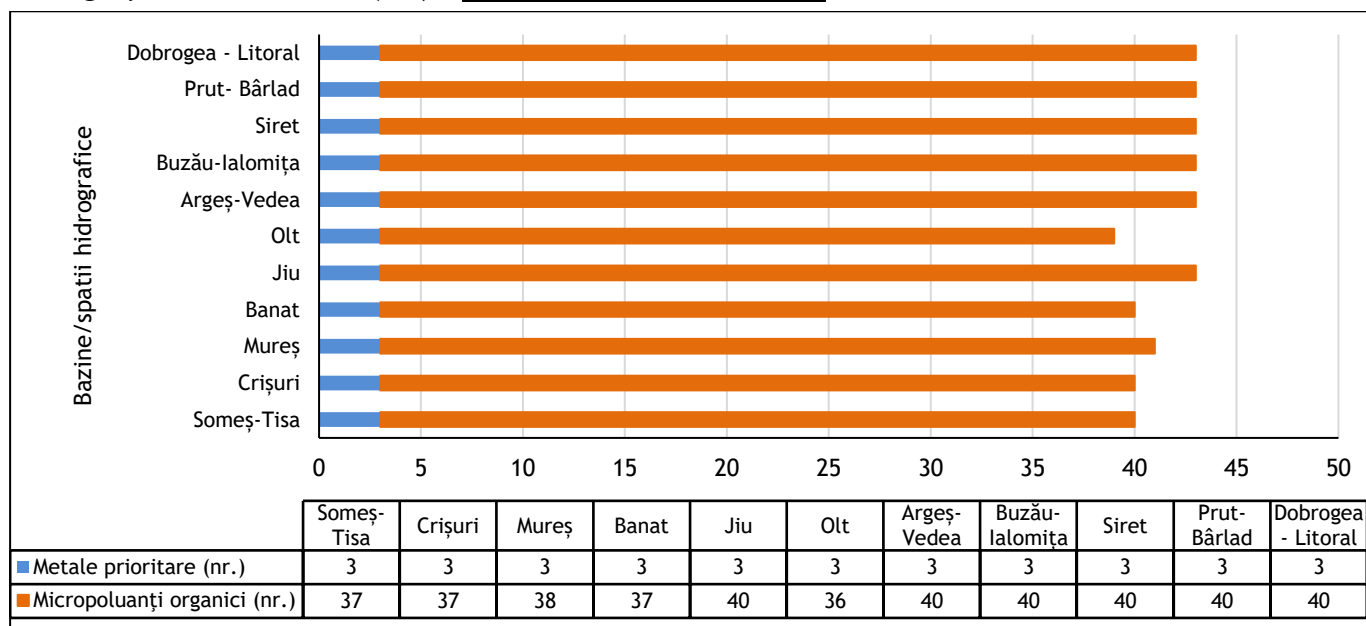
Distribuția numărului de substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2023

Tabelul II.2.1.1.2 Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (nr.) - mediul de investigare APĂ și mediul de investigare BIOTA

Spațiu / Bazin hidrografic	Lungime monitorizată (Km)	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APA		Substanțe prioritare BIOTA	
			Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)	Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)
Someș-Tisa	4450,889	132	3	37	1	3
Crișuri	1648,464	76	3	37	1	6
Mureș	3075,185	88	3	38	1	5
Banat	2391,323	62	3	37	1	5
Jiu	2848,300	79	3	40	1	5
Olt	2613,233	75	3	36	1	3
Argeș-Vedea	814,275	32	3	40	1	5
Buzău-lalomița	1104,000	47	3	40	0	0
Siret	1852,275	28	3	40	1	5
Prut- Bârlad	2182,915	46	3	40	1	7
Dobrogea - Litoral	1064,002	56	3	40	0	0
Total	24044,861	721	3	40	1	7

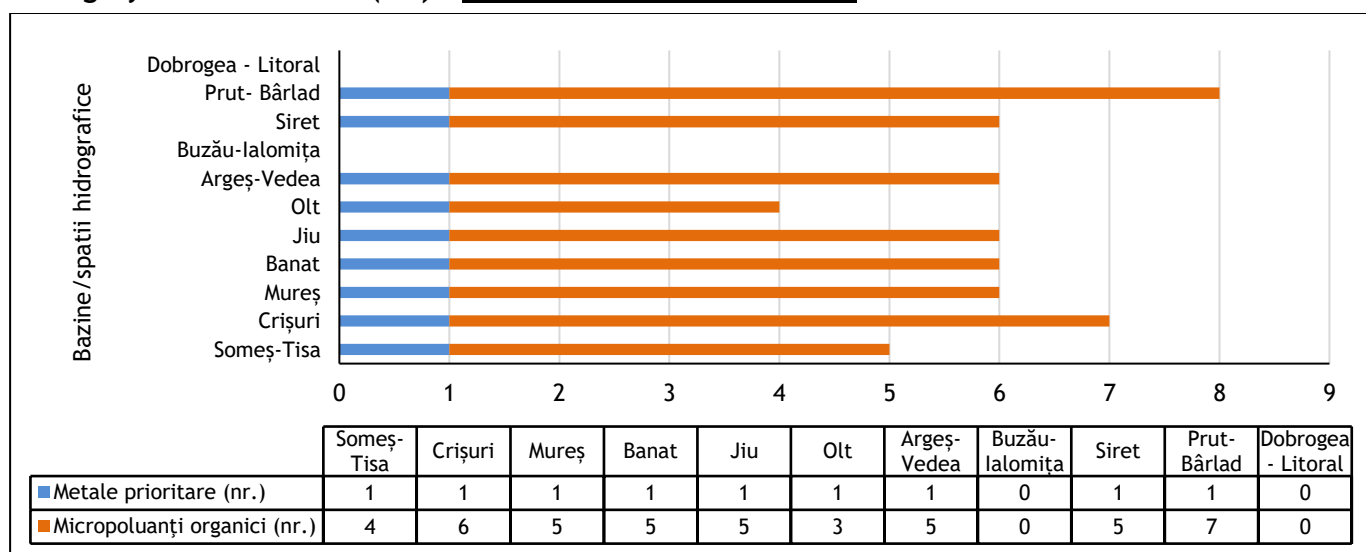
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Figura II.2.1.1.5 Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2023 (nr.) - mediul de investigație APĂ



(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Figura II.2.1.1.6 Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (nr.) - mediul de investigație BIOTA



(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Tabelul II.2.1.1.3 Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2015 - 2023

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Substanțe prioritare monitorizate (nr.)	36	42	33	35	42	42	41	42	43
Secțiuni de monitorizare (nr.)	435	392	385	615	611	628	623	683	721
Ponderea secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	3,44	3,82	5,71	6,67	4,75	7,64	7,70	5,71	6,38

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

**INDICATOR CSI 19. SUBSTANȚELE CONSUMATOARE DE OXIGEN DIN RĂURI
(RO 19)**

Evacuări de substanțe organice și nutrienți în resursele de apă de la aglomerările umane, la nivel național.

Tabelul II.2.1.1.4. Cantități de poluanți evacuați în apele uzate (tone/an) în anul 2023

Categorie aglomerări umane	Cantități de poluanți evacuați în apele uzate (tone/an)			
	CBO5	CCO-Cr	N total	P total
> 100 000 l.e.	11929,95	34975,36	7986,04	727,27
10 000 - 100 000 l.e.	3162,93	10345,30	2549,99	286,62
2 000 - 10 000 l.e.	2142,18	5962,14	280,89	37,45
< 2 000 l.e.	2454,36	6658,42	12,14	2,50

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor

Indicator VHS 03. Substanțele periculoase din lacuri RO 66

Pentru acest indicator s-a avut în vedere raportarea substanțelor prioritare din HG 570/2016 care stau la baza evaluării stării chimice a apelor de suprafață (mediul de investigare APĂ). De asemenea, prin depășiri față de SCM se înțelege atât depășirile față de SCM-MA, valoarea mediei aritmetice, cât și față de SCM-CMA, valoarea concentrației maxime admisibile (conform H.G. 570/2016).

Distribuția numărului de substanțe prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2023

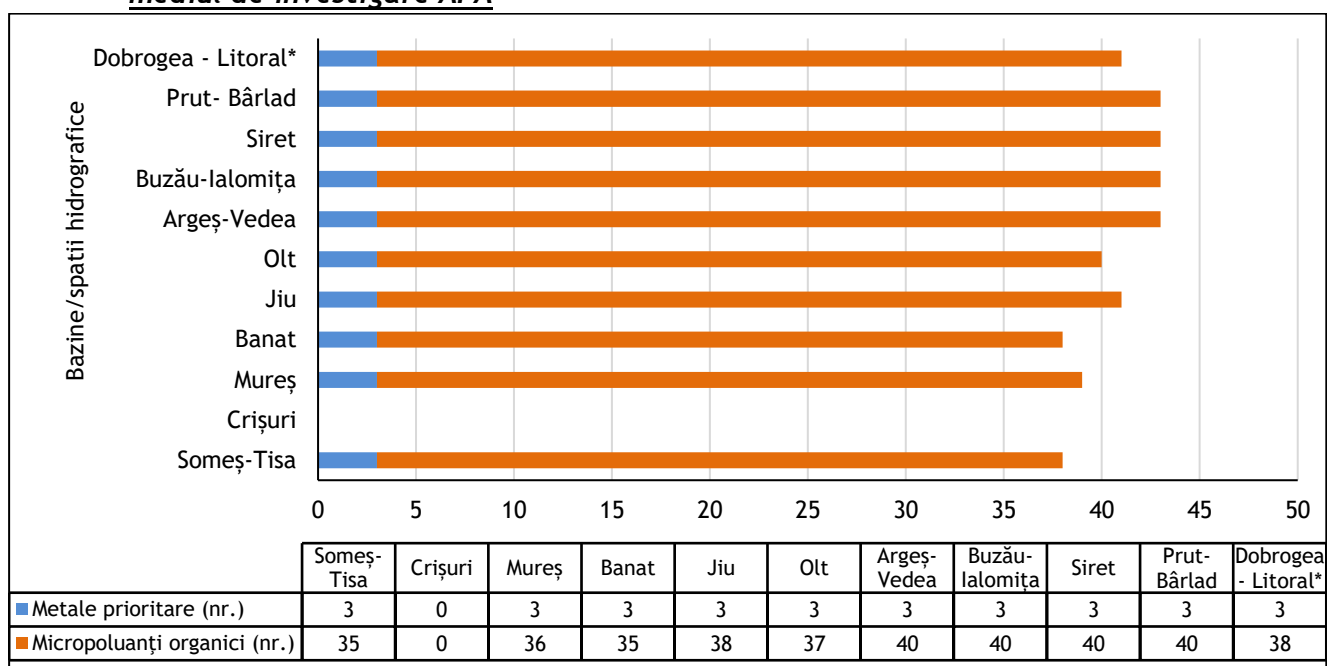
Tabelul II.2.1.2.1 Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2023 - mediul de investigație APĂ

Spațiu / Bazin hidrografic	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APĂ	
		Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)
Someș-Tisa	5	3	35
Crișuri	0	0	0
Mureș	2	3	36
Banat	3	3	35
Jiu	7	3	38
Olt	14	3	37
Argeș-Vedea	3	3	40
Buzău-Ialomița	3	3	40
Siret	8	3	40
Prut- Bârlad	24	3	40
Dobrogea Litoral*	15	3	38
Total	84	3	40

*include și lacul tranzitoriu lacustru Sinoe

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Figura II.2.1.2.1 Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2023 - mediul de investigație APĂ



(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Tabelul II.2.1.2.2 Ponderea secțiunilor de monitorizare a substanțelor prioritare cu concentrații mai mari decât SCM (%) în anul 2023 pe spații/bazine hidrografice - mediul de investigare APĂ

Spațiu / Bazin hidrografic	Secțiuni de monitorizare (nr.)	Secțiuni de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (nr.)	Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (%)
Someș - Tisa	5	0	0
Crișuri	0	0	0
Mureș	2	0	0
Banat	3	0	0
Jiu	7	0	0
Olt	14	0	0
Argeș - Vedea	3	0	0
Buzău - Ialomița	3	0	0
Siret	8	0	0
Prut - Bârlad	24	0	0
Dobrogea - Litoral*	15	0	0
Total	84	0	0,00

*include și lacul tranzitoriu lacustru Sinoe

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Evoluția secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM

Tabelul II.2.1.2.3 Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2015 - 2023

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Substanțe prioritare monitorizate (nr.)	31	37	26	18	32	32	25	32	43
Secțiuni de monitorizare (nr.)	71	95	55	111	107	104	110	102	84
Ponderea secțiunilor cu concentrații mai mare decât SCM (%)	2,81	3,15	1,82	0,90	1,87	2,88	0,00	0,00	0,00

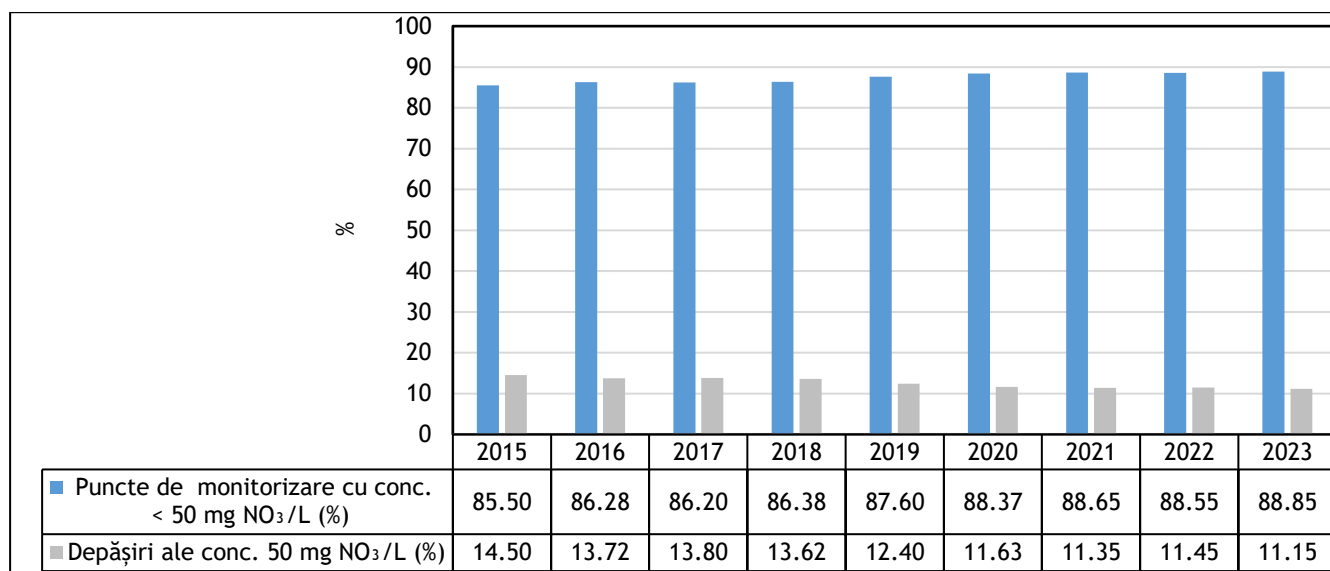
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

II.2.1.3. Calitatea apelor subterane

Indicator CSI 20. Nutrienți în apă RO 20

EVOLUȚIA NUMĂRULUI PUNCTELOR DE MONITORIZARE CU DEPĂȘIRI LA CONȚINUTUL DE NITRAȚI ÎN PERIOADA 2015 - 2023 (%)

Figura II.2.1.3.1 Evoluția punctelor de monitorizare cu depășiri ale concentrațiilor de nitrați în perioada 2015 - 2023 (%)



(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Indicator VHS 01. Pesticidele din apele subterane RO 64

Distribuția numărului punctelor de monitorizare a pesticidelor pe spații/bazine hidrografice în anul 2023

Tabel II.2.1.3.1 Pesticide monitorizate în anul 2023 (nr.)

2023				
Spațiu / Bazin hidrografic	Număr corpuri de apă monitorizate	Număr total de puncte de monitorizare	Număr de puncte în care sunt monitorizate pesticidele	Pesticide monitorizate (nr.)
Someș - Tisa	15	132	3	9
Crișuri	9	145	25	6
Mureș	22	121	4	3
Banat	20	213	16	6
Jiu	8	94	73	3

Olt	14	137	20	19
Argeş - Vedea	11	161	119	23
Buzău - Ialomița	18	192	60	5
Siret	6	107	12	19
Prut- Bârlad	7	118	61	20
Dobrogea - Litoral	8	86	21	21
TOTAL	138	1506	414	28

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Ponderea punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L din numărul de foraje în care s-au monitorizat pesticidele în anul 2023

Tabel II.2.1.3.2 Ponderea punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L din numărul de foraje în care s-au monitorizat pesticidele în anul 2023 (%)

Spațiu / Bazin hidrografic	Puncte în care sunt monitorizate pesticidele (nr.)	Puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 µg/L (nr.)	Puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 µg/L (%)
Someș - Tisa	3	0	0
Crișuri	25	0	0
Mureș	4	0	0
Banat	16	0	0
Jiu	73	0	0
Olt	20	0	0
Argeș - Vedea	119	1	0,84
Buzău - Ialomița	60	0	0
Siret	12	0	0
Prut- Bârlad	61	0	0
Dobrogea - Litoral	21	0	0
Total	414	1	0,24

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L pentru perioada 2015 - 2023 (%)

Tabel II.2.1.3.3 Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L pentru perioada 2015 - 2023 (%)

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Număr pesticide monitorizate	19	20	21	23	30	28	28	28	28
Număr total de puncte monitorizate	1310	1523	1536	1535	1533	1487	1524	1528	1506
Număr puncte în care se monitorizează pesticidele	365	574	550	272	275	356	346	359	414
Ponderele punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0.1µg/L din nr. punctelor în care se monitorizează pesticidele (%)	6,3	3,31	2,0	2,94	2,55	2,25	0,29	1,39	0,24

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Tabel II.2.1.3.4. Numărul punctele monitorizate în care se monitorizează pesticidele și nr. punctelor cu concentrație mai mare de 0,1µg/L în anul 2023

Nr. crt.	Pesticide	Nr. de puncte în care se monitorizează pesticide	Nr. puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 µg/L
1	<i>alfa - Hexaclorciclohexan</i>	193	0
2	<i>beta - Hexaclorciclohexan</i>	193	0
3	<i>gama HCH - Lindan</i>	258	0
4	<i>alfa-Endosulfan</i>	277	0
5	<i>beta-Endosulfan</i>	277	0
6	<i>Trifluralin</i>	197	0
7	<i>Alaclor</i>	193	0
8	<i>Aldrin</i>	48	0
9	<i>Atrazin</i>	146	1

10	<i>Clorfenvinfos</i>	196	0
11	<i>Clorpirifos</i>	196	0
12	<i>Diclorvos (fosfat de 2.2-diclorovinil si dimetil)</i>	196	0
13	<i>Dieldrin</i>	109	0
14	<i>Diuron</i>	112	0
15	<i>Endrin</i>	45	0
16	<i>Isodrin</i>	45	0
17	<i>Izoproturon</i>	118	0
18	<i>Linuron (3-(3.4-diclorfenil) -1-metoxi-1-metiluree)</i>	69	0
19	<i>Mevinfos (fosfat de 2-metoxicarbonil-1-metilvinil si dimetil)</i>	74	0
20	<i>Monolinuron (3-(4-clorofenil)-1-metoxi-1-metiluree)</i>	69	0
21	<i>orto-para-DDT</i>	122	0
22	<i>para-para DDD</i>	122	0
23	<i>para-para-DDE</i>	122	0
24	<i>Para-para-DDT</i>	254	0
25	<i>Simazin</i>	182	0
26	<i>Metoxiclor</i>	119	0
27	<i>Clorotoluron</i>	193	0
28	<i>Monuron</i>	69	0

II.2.2.1 Presiuni semnificative asupra resurselor de apă în România

Indicator CSI25. Balanța brută a nutrienților RO25

În conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul planurilor de management al bazinelor/spațiilor hidrografice sunt considerate presiuni semnificative acelea care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpul de apă. După modul în care funcționează sistemul de recepție al corpului de apă se poate cunoaște dacă o presiune poate cauza un impact. Această abordare corelată cu lista tuturor presiunilor și cu caracteristicile particulare ale bazinului de recepție conduce la identificarea presiunilor semnificative.

O alternativă este aceea ca înțelegerea conceptuală să fie sintetizată într-un set simplu de reguli care indică direct dacă o presiune este semnificativă. O abordare de acest tip este de a compara magnitudinea presiunii cu un criteriu sau o valoare limită relevantă pentru corpul de apă. În acest sens, Directivele Europene prezintă limitele peste care presiunile pot fi numite semnificative și substanțele și grupele de substanțe care trebuie luate în considerare. Stabilirea presiunilor semnificative stă la baza identificării în continuare a legăturii dintre toate categoriile de presiuni - obiective - măsuri. S-a avut în vedere analiza presiunilor și a impactului pe baza utilizării conceptului DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response - Activitate Antropică-Presiune-Stare-Impact- Răspuns).

Având în vedere noile cerințe ale Ghidului de raportare a Planului de management actualizat, elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă (CIS - DCA), s-a revizuit metodologia privind identificarea presiunilor semnificative și evaluarea impactului asupra corpurilor de apă de suprafață pentru aplicare în cadrul celui de-al treilea ciclu de planificare. Pentru proiectul Planului de Management actualizat 2021, încadrarea presiunilor s-a realizat pe baza tipurilor de presiuni recomandate de Ghidul EU de raportare a Planului de Management actualizat 2021, respectiv: presiuni punctiforme, difuze, alterări hidromorfologice (inclusiv prelevări de apă), presiuni cantitative pentru apele subterane, alte presiuni antropice, presiuni necunoscute etc.

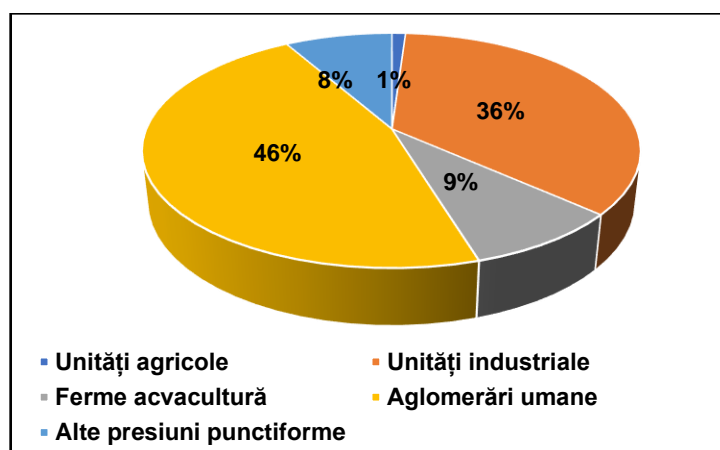
Aplicarea setului de criterii a condus la identificarea presiunilor semnificative punctiforme, având în vedere evacuările de ape epurate sau neepurate în resursele de apă de suprafață:

- **aglomerările umane** (identificate în conformitate cu cerințele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane - Directiva 91/271/EEC), ce au peste 2000 locuitori echivalenți (l.e.) care au sisteme de colectare a apelor uzate cu sau fără stații de epurare și care evacuează în resursele de apă; de asemenea, aglomerările <2000 l.e. sunt considerate surse semnificative punctiforme dacă au sistem de canalizare centralizat; de asemenea, sunt considerate surse semnificative de poluare, aglomerările umane cu sistem de canalizare unitar care nu au capacitatea de a colecta și epura amestecul de ape uzate și ape pluviale în perioadele cu ploi intense;
- **industria:**
 - instalațiile care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED), transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013 cu modificările și completările ulterioare - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluațiilor Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
 - unitățile care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2008/105/CE modificată de Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin HG 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți), în mediul acvatic al Comunității;
 - alte unități care evacuează în resursele de apă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;
- **agricultura:**

- fermele zootehnice care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED), transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluațiilor Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- fermele care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2008/105/CE modificată prin Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin HG 570/2016, privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți) în mediul acvatic al Comunității);
- alte unități agricole cu evacuare punctiformă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;

În Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat) - Sinteza Planurilor de management actualizate șla nivel de bazine/spații hidrografice, aprobat prin HG nr. 392/2023, au fost inventariate la nivel național un număr total de **3.996** utilizatori de apă care folosesc resursele de apă de suprafață ca receptor al apelor evacuate, din care, ținând seama de criteriile menționate mai sus, au rezultat un număr total de **2.294** surse punctiforme potențial semnificative (1.065 urbane, 815 industriale, 24 agricole, 200 acvacultură și 190 alte presiuni de tipul exploatărilor forestiere, etc.).

Figura II.2.2.1.1 Ponderea presiunilor punctiforme potențial semnificative



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor punctiforme este reprezentată de aglomerări umane, cu cca. 46%, respectiv apele uzate evacuate de la sistemele de colectare și epurare a aglomerărilor urbane.

În ceea ce privește **sursele difuze de poluare semnificativă**, identificate cu referire la modul de utilizare al terenului, se pot menționa:

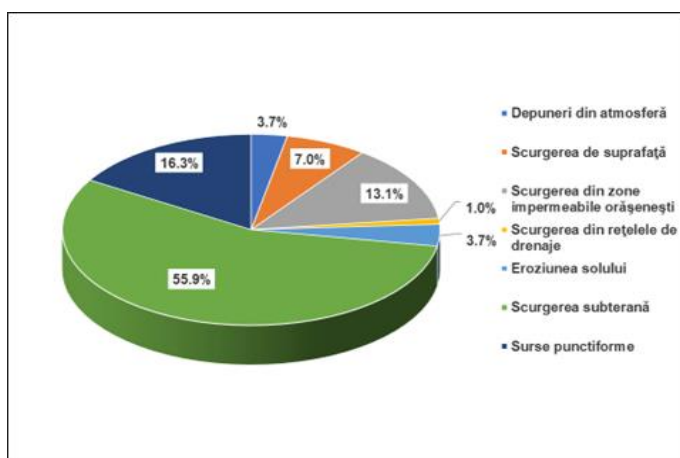
- aglomerările umane/localitățile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme;
- fermele agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejecțiilor, localitățile identificate ca fiind zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, unități care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;
- depozitele de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

Presiunile difuze provenite din activitățile agricole sunt dificil de cuantificat. Totuși, cantitățile de poluanți emise de sursele difuze de poluare pot fi estimate prin aplicarea unor modele matematice. De exemplu, modelul MONERIS (*Modelling Nutrient Emissions in River Systems*) permite estimarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) luând în considerație șase căi de producere a poluării difuze: scurgerea pe suprafață, scurgerea din rețele de drenaje, scurgerea subterană, scurgerea din zone impermeabile orășenești, depuneri din atmosferă și eroziunea solului.

Aplicarea modelului MONERIS se realizează la elaborarea fiecărui plan de management, ultimele informații fiind disponibile din perioada de referință (2015-2018). Se precizează că aceste date au fost actualizate pentru al treilea plan de management cu valori din perioada 2015-2018, pe baza finalizării aplicării modelului MONERIS la nivel național (în cadrul Districtului internațional al Dunării), cât și la nivel de sub-bazine internaționale (Tisa).

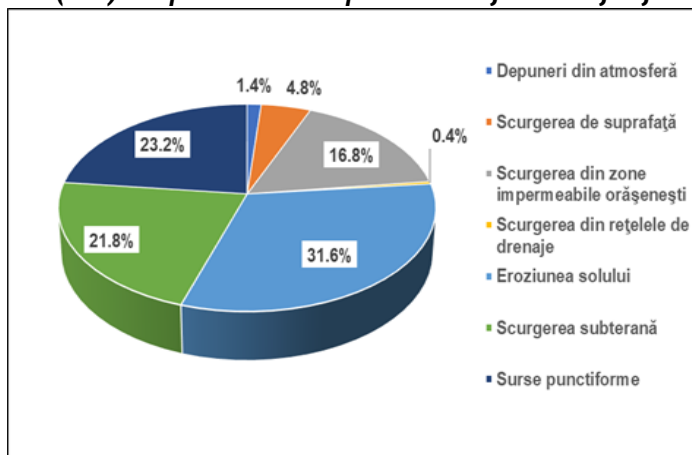
În *Figurile II.2.2.1.2 și II.2.2.1.3* se prezintă contribuția modurilor de producere a poluării difuze cu azot și fosfor din perioada de referință 2015-2018, având în vedere căile prezentate mai sus.

Figura II.2.2.1.2 Moduri (căi) de producere a poluării difuze cu azot



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de management actualizat)

Figura II.2.2.1.3 Moduri (căi) de producere a poluării difuze cu fosfor



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de management actualizat)

De asemenea, modelul MONERIS cuantifică contribuția diverselor categorii de surse de poluare la emisia totală de nutrienți. Astfel pentru sursele difuze de poluare, aceste categorii de surse sunt reprezentate de: agricultură, localități (așezări umane), alte surse (ex. depunerea oxizilor de azot din atmosferă), precum și fondul natural. De subliniat este faptul că, modelul MONERIS ia în considerare toate sursele de poluare și nu numai pe acelea identificate ca fiind semnificative.

În *Tabelul II.2.2.1.1* se prezintă emisiile de azot și fosfor din surse difuze de poluare, având în vedere aportul fiecărei categorii de surse de poluare.

Tabelul II.2.2.1.1 Emisii de azot și fosfor din diferite surse difuze, pentru perioada de referință 2015-2018

Surse difuze de poluare	Emisii de azot		Emisii de fosfor	
	Tone	%	Tone	%
Agricultură	31.192,1	35,0	3036,0	46,3
Aglomerări umane	32.133,8	36,1	2.863,1	43,6
Zone naturale	21.356,6	24,0	543,4	8,3
Zone deschise	116,6	0,1	3,5	0,1
Zone umede și ape de suprafață	4.240,7	4,8		
Total surse difuze	89.039,9	100	6563,0	100
Emisia difuză medie specifică pe suprafața totală	3,73 kg N/ha		0,275 kg P/ha	
Emisia difuză medie specifică din agricultură pe suprafața agricolă	2,15 kgN/ha		0,21 kg P/ha	

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de management actualizat)

Se observă că cca. 35% din cantitatea de azot emisă de sursele difuze se datorează activităților agricole și aproximativ 43,6% din emisia totală difuză de fosfor se datorează localităților/aglomerărilor umane.

Comparativ cu emisiile totale din surse difuze de poluare evaluate în al doilea Plan Național de management actualizat (date din anul 2012), în evaluările celui de-al treilea Plan național de management actualizat se estimează că până în anul 2027 se va realiza o reducere a emisiilor totale de azot (cu cca. 14) și fosfor (cu cca. 6%), urmare a aplicării în principal de măsuri eficiente și reducerii / închiderii unor activități economice. Astfel, începând cu perioada 2015 - 2018 și până în anul 2027 se reduce numărul de aglomerări umane fără sisteme de canalizare prin construirea de noi rețele de canalizare și crește nivelul de conectare la acestea, iar în agricultură se aplică prevederile Programelor de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole și implementarea voluntară a Codului de bune practici agricole, respectiv aplicarea măsurilor de tip agro-mediu pentru reducerea emisiilor de nutrienți sprijinite prin programele de dezvoltare rurală ale Politicii Agricole Comune post 2020, e.

Rezultatele aplicării modelului îmbunătățit la nivelul districtului internațional al Dunării, utilizând date actualizate pentru perioada 2015 - 2018, au fost incluse în *Planul de Management al Districtului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea - actualizat 2021*).

La poluarea difuză contribuie un număr total de **12.010 presiuni potențial semnificative difuze** pentru corpurile de apă care nu ating obiectivele de mediu, din care:

- 6.512 aglomerări care nu sunt dotate cu sisteme de colectare a apelor uzate;
- 4.844 presiuni difuze agricole;
- 428 unități industriale și
- 226 altele (activități piscicole, etc.).

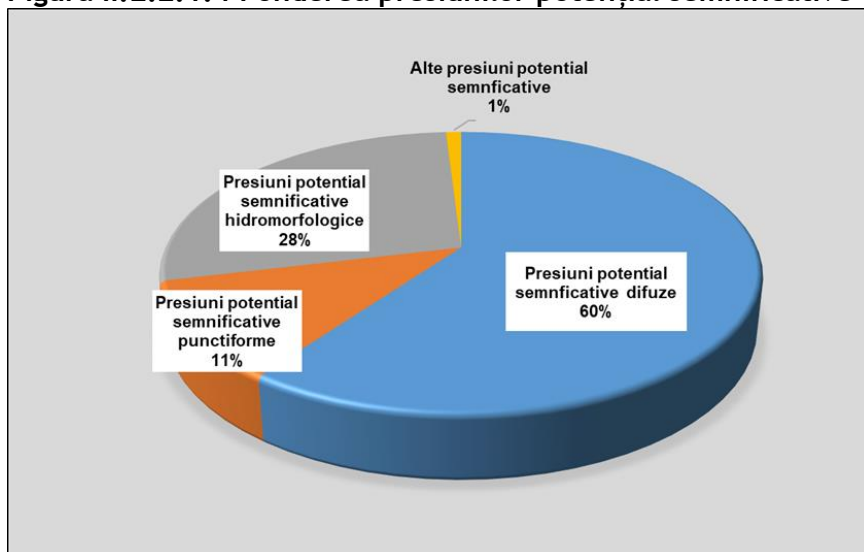
În urmă aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), s-a identificat un număr de **3.449 presiuni semnificative difuze** (2981 urbane, 539 agricole, 44 industriale și 57 din activități de pescuit și acvacultură).

O altă categorie importantă de presiuni semnificative este cea legată de **presiunile hidromorfologice semnificative**. Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă (schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc.) provoacă impact asupra mediului acvatic, care poate contribui la neatingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

În anul 2021, la nivel național s-a identificat un număr de 5.394 **presiuni hidromorfologice potențial semnificative**. În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative - alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, la nivel național s-a identificat un număr de 402 **presiuni hidromorfologice semnificative**.

Concluzionând, în anul 2021 s-a identificat un număr total de **20.202 presiuni potențial semnificative**, tipul și ponderea acestora fiind prezentate în *Figura II.2.2.1.4*. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor potențial semnificative este reprezentată de presiunile difuze - aglomerări umane fără sisteme de colectare și agricultură, precum și de presiunile hidromorfologice.

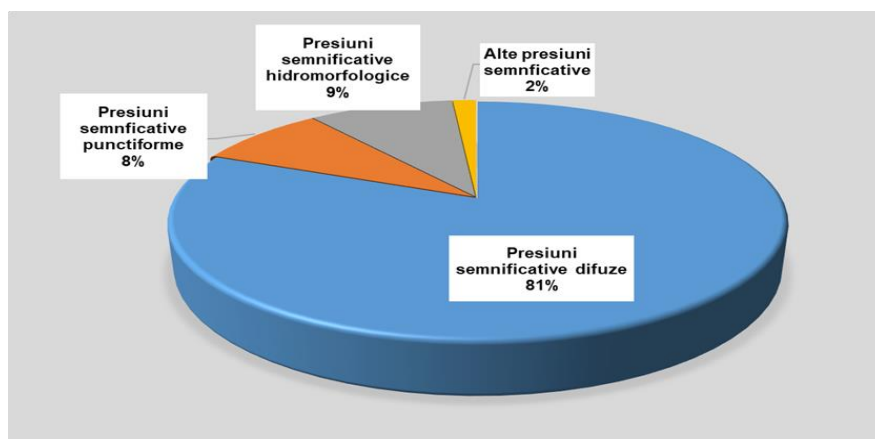
Figura II.2.2.1.4 Ponderea presiunilor potențial semnificative identificate



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

În ceea ce privește presiunile semnificative la nivel național a fost identificat un număr total de 4.563 presiuni semnificative, tipul acestora fiind prezentat în *Figura II.2.2.1.5*. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite, ca și în cazul presiunilor potențial semnificative, de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură.

Figura II.2.2.1.5 Ponderea presiunilor semnificative la nivel național



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planuli Național de Management actualizat)

Riscul neatingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață a fost evaluat având în vedere informațiile privind corpurile de apă, actualizarea informațiilor privind presiunile semnificative și impactul acestora asupra apelor, precum și identificarea măsurilor de bază și suplimentare care, aplicate pe o perioadă de 6 ani, ar putea conduce la atingerea obiectivelor de mediu în anul 2027.

În procesul de evaluare a riscului s-a ținut cont de presiunile potențial semnificative identificate și de evaluarea impactului, respectiv de starea / potențialul ecologic și starea chimică și s-au luat în considerare următoarele categorii de risc: poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice, având în vedere că aceste 4 categorii de presiuni au fost identificate, atât la nivelul Districtului Internațional al Dunării, cât și la nivel național, ca fiind probleme importante de gospodărire a apelor.

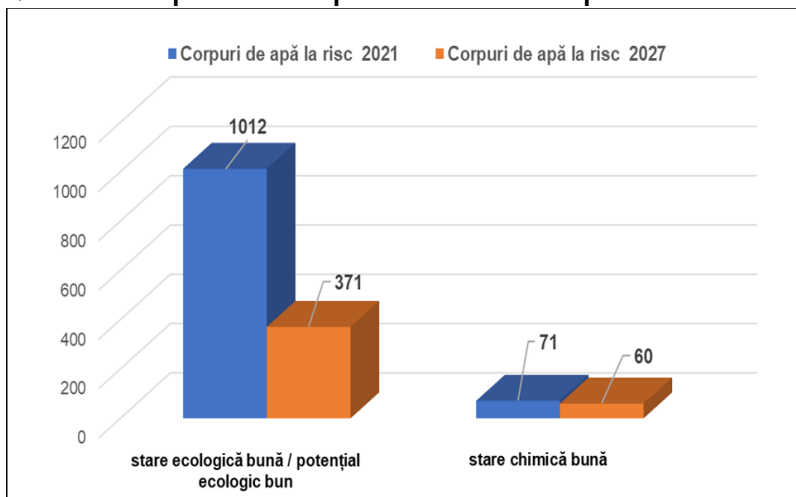
Riscul total este compus din riscul ecologic și riscul chimic, iar evaluarea este dată de cea mai proastă situație regăsită la cele 2 categorii de risc.

Din analiza efectuată rezultă că la nivel național, dintr-un total de 3.025 corpuri de apă, au fost identificate ca fiind la risc în anul 2021 (în relație cu starea ecologică/potențialul ecologic) un număr total de 1.012 corpuri de apă. În ceea ce privește riscul neatingerii obiectivelor de mediu pentru anul 2027, rămân la risc un număr total de 371 corpuri de apă de suprafață care nu vor atinge starea ecologică bună/potențialul ecologic bun.

De asemenea, din cele 3025 corpuri de apă, 71 corpuri de apă sunt evaluate la risc de neatingere a obiectivului de stare chimică bună la nivelul anului 2021. Este de precizat ca 11 corpuri de apă vor atinge starea chimică bună în intervalul 2022-2027, astfel încât la nivelul anului 2027 ramân 60 corpuri de apă care nu ating starea chimică bună.

Urmare a acestei analize, față de numărul corpurilor de apă care au fost identificate în Planul Național de Management actualizat 2021, ca fiind la risc de neatingere a obiectivelor de mediu în anul 2021, respectiv 1012 (33,45%), în proiectul Planul Național de Management actualizat au fost identificate 371 (12,26%) corpuri de apă la risc pentru anul 2027.

Figura II.2.2.1.5 Numărul corpurilor de apă la risc datorită presiunilor semnificative



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planului Național de Management actualizat)

Potrivit Sintezei Calității Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”, la nivel național s-a identificat un număr de **3111 utilizatori de apă ce pot produce poluări accidentale** și care și-au elaborat Planuri proprii de prevenire și combatere a poluărilor

accidentale. În anul 2022, s-au înregistrat **53 poluări accidentale** ale cursurilor de apă de suprafață, preponderent pe râurile interioare, cu:

- ape uzate neepurate (menajere și/sau tehnologice);
- produs petrolier și alte hidrocarburi;
- deșeu semisolid/solid;
- altă natură (substanțe chimice organice și anorganice) dar și substanțe neidentificate;
- ape de mină.

Se menționează că au fost înregistrate și poluări accidentale cu ape uzate menajere neepurate descărcate ilegal în resursele de apă sau pe sol, cu impact asupra stării apelor de suprafață iar în unele situații și cu efecte de mortalitate pisciolă.

Prin respectarea fluxului informațional - decizional, asigurarea suportului logistic și acționarea în timp util, conform Regulamentului SAPA-ROM și a Planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la nivel de bazin hidrografic cât și celor proprii folosințelor de apă, s-a asigurat diminuarea posibilelor efecte nefavorabile asupra mediului și a sănătății populației, fenomenele având impact local/bazinal, fără ca pe termen lung acestea să inducă o modificare semnificativă a biodiversității acvatice.

În ceea ce privește tipul și mărimea presiunilor antropice care pot afecta **corpurile de apă subterană** (conform Directivei Cadru 2000/60/EC - anexa II - 2.1), se au în vedere:

- *surse de poluare punctiforme și difuze:*
 - sursele de poluare datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apele uzate (menajere, industriale, agricole, etc.) sau fără sisteme corespunzătoare de colectare a deșeurilor;
 - surse de poluare difuză determinate de activitățile agricole (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a gunoiului de grajd, etc) și activitățile industriale prin depozitele de deșeuri neconforme (deșeuri industriale, menajere, din construcții, etc);
 - surse de poluare punctiformă determinate de activitățile industriale, prin evacuarea de poluanți specifici tipului de activitate desfășurată, depozite de deșeuri etc.;
 - alte activități antropice potențial poluatoare.

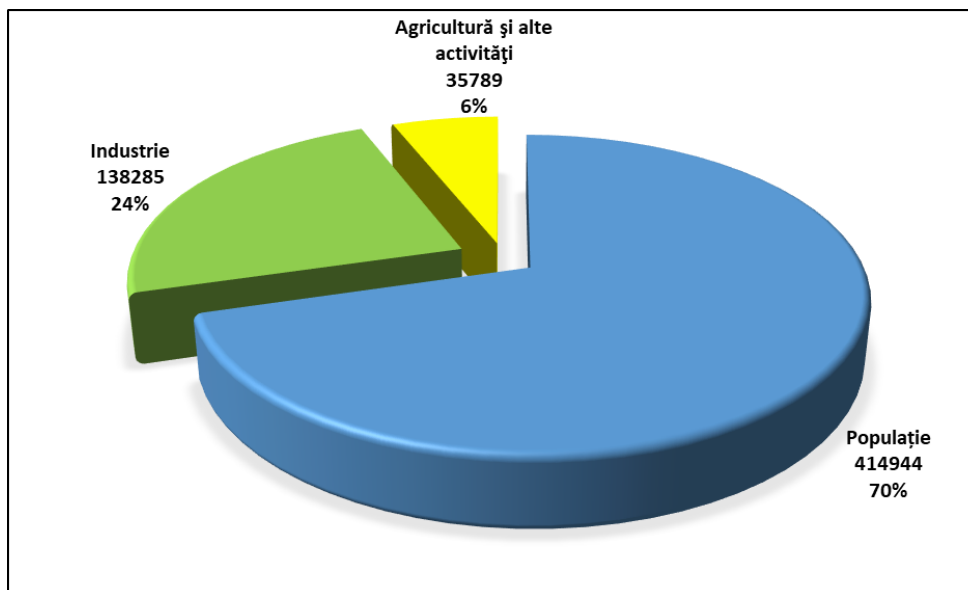
Cele mai frecvente surse de poluare care pot conduce la deteriorarea apelor subterane din punct de vedere calitativ, sunt sursele de poluare difuză datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, precum și presiunilor difuze cauzate de activitățile agricole. De asemenea, trebuie avut în vedere faptul că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, astfel încât efectul oricăror măsuri se face resimțit după o perioadă mai lungă de timp.

Din punct de vedere al impactului asupra stării cantitative a corpurilor de apă subterane, presiunile cantitative sunt considerate captările de apă semnificative, care pot depăși rata naturală de reîncărcare a acviferului.

- *prelevări de apă și reîncărcarea corpurilor de apă subterană:*

Conform prevederilor DCA, Anexa II - 2.3, criteriile de selecție a captărilor de apă sunt considerate cele care au în vedere prelevările de apă $>10 \text{ m}^3/\text{zi}$. În România, apa subterană este folosită în general în scopul alimentării cu apă a populației, cât și în scop industrial, agricol, etc. În anul 2019 la nivel național exista un număr de 7.415 captări (foraje, fronturi de captare, izvoare, drenuri etc.) din care au fost identificate **26 exploatări semnificative de ape subterane**, respectiv captări cu debite mai mari sau egale cu 1500 mii m^3/an .

Figura II.2.2.1.6 Reprezentarea grafică a tipurilor de utilizări ale apei subterane (mii mc/an)



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Tendința generală de creștere a volumelor de apă subterană captată în ultimii ani poate fi pusă pe seama următoarelor cauze:

- utilizarea capacității fronturilor de captare (atât de către unii agenți economici, dar în special pentru asigurarea apei în rețeaua de distribuție orășenească);
- creșterea numărului de utilizatori și schimbarea profilului acestora, respectiv renunțarea la unele activități industriale și orientarea spre diferite tipuri de activități agricole;
- creșterea numărului de localități dotate cu rețele de distribuție a apei potabile și cu captări din surse subterane.

Reîncărcarea acviferelor în România se realizează prin infiltrarea apelor de suprafață și meteorice.

În ceea ce privește balanța prelevări/reîncărcare, care conduce la evaluarea corpului de apă subterană din punct de vedere cantitativ, nu se semnalează probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de realimentare.

Întrucât, în România nu toate localitățile sunt racordate la sistemele centralizate de apă potabilă, în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare se stabilește din punct de vedere legal posibilitatea satisfacerii necesităților gospodăriilor proprii (acces liber pentru băut, adăpat, udat, spălat, îmbăiat și alte trebuințe gospodărești) cu respectarea normelor sanitare și de protecție a calității apelor, dacă pentru aceasta nu se folosesc instalații sau se folosesc instalații de capacitate mică de până la 0,2 litri/secunda. Potrivit Institutului Național de Statistică, din totalul populației la nivelul anului 2020, 72,4 % se alimentează cu apă din sistemul centralizat, restul populației (27,6%) alimentându-se prin sisteme individuale, în principal din apa subterană.

Urmare a analizei presiunilor și impactului din cadrul Planurilor de management actualizate în care s-a avut în vedere și această evaluare (inclusiv captările mici pentru necesități gospodărești), s-a concluzionat că aceste prelevări de apă sunt ne semnificative, starea cantitativă a corpurilor de apă subterană nu este afectată de aceste captări mici pentru necesitățile gospodărești, în special ale populației neracordate la sistemele de aprovizionare cu apă.

Este de menționat faptul că numărul populației neracordate la sistemul centralizat de alimentare cu apă va scădea treptat în viitor, prin proiectele în curs de implementare/planificate/în curs de planificare care au ca scop conectarea populației la infrastructura centralizată de apă potabilă, așa cum este prevăzut în programul de măsuri din Planurile de management actualizate. În concluzie, din punct de vedere al impactului

cantitativ, nu s-au semnalat presiuni semnificative care să conducă la degradarea stării cantitative bune, respectiv toate corpurile de apă subterană fiind în stare cantitativă bună (Figura II.2.2.1.7).

Figura II.2.2.1.7 Corpurile de apă subterană la risc cantitativ



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

În Planul Național de Management actualizat 2016-2021 aprobat prin HG 859/2016 au fost identificate 15 corpuri de apă subterană care nu atingeau starea chimică bună datorită următorilor parametri: azotați și amoniu, pentru care au fost prevăzute excepții de la atingerea obiectivelor până în 2027. Datorită măsurilor luate în primul ciclu de implementare (2010-2015) și urmare a evaluării actuale a stării chimice (anul 2017-2019), 131 corpuri de apă subterană sunt în stare chimică bună și 12 sunt în stare chimică slabă.

Pentru determinarea riscului din punct de vedere chimic s-au avut în vedere următoarele:

- corpul de apă subterană este considerat la risc dacă are depășiri ale valorilor prag pe cel puțin 20 % din suprafața corpului de apă, cu condiția să fie respectat indicele minim de reprezentativitate;
- corpul de apă subterană nu este la risc calitativ dacă este total nepoluat, sau dacă, suprafața corpului de apă este afectată într-o proporție mai mică de 20 % din suprafața întregului corp de apă.

Valorile indicatorilor de calitate ai apelor subterane au fost interpretate având ca reper valorile standard prevăzute de Directiva privind Apele Subterane pentru azotați și pesticide și valorile prag determinate, după caz, pentru fiecare corp de apă subterană, aprobate prin Ordinul nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC cu modificările și completările ulterioare.

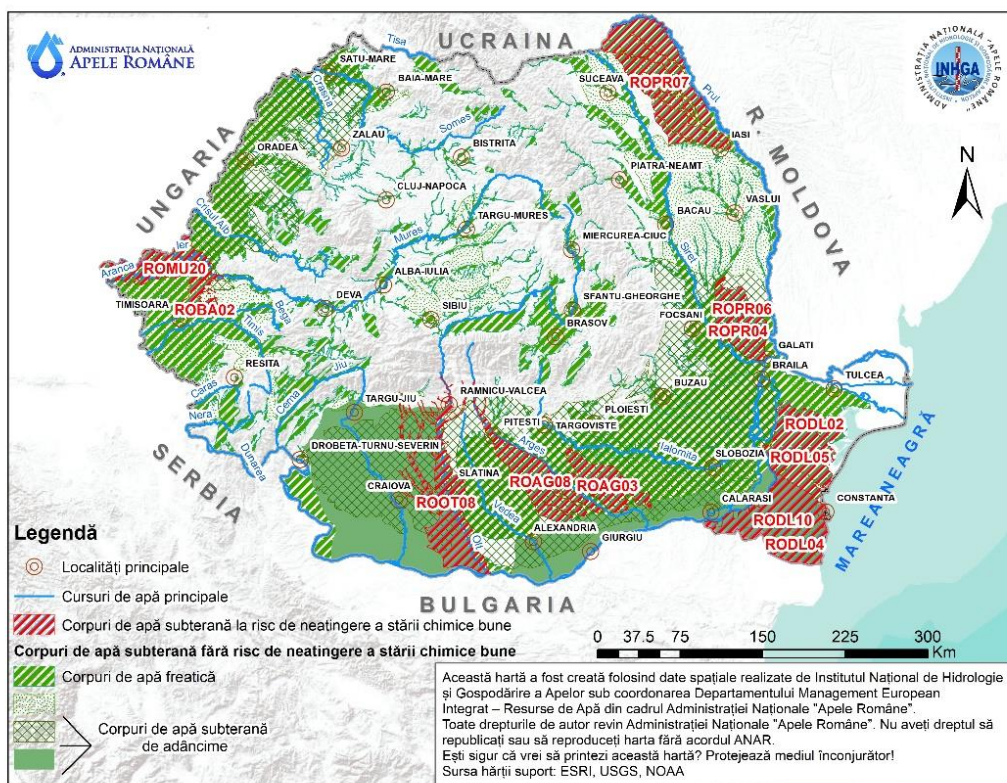
Rezultatul acestei analize a reliefat că în România există 12 corpuri de apă subterană care riscă să nu atingă starea bună (Figura II.2.2.1.8) din punct de vedere chimic, pentru indicatorul azotați. Riscul de neatingere a obiectivelor de mediu pentru aceste corpuri de apă subterană se datorează, în principal, emisiilor difuze cauzate de aglomerările umane, în special cele sub 2.000 l.e. care au grad scăzut de conectare la sistemele de canalizare și la sistemele de epurare

adevate, surselor istorice reprezentate de unități sau complexe agrozootehnice care și-au încetat sau redus activitatea, precum și activităților agricole.

În cursul elaborării Planului Național de Management actualizat a fost completată analiza relației dintre habitatele aferente siturilor de importanță comunitară (SCI) și corpurile de apă subterană aferente Administrațiilor Bazinale de Apă cu date privind arile de protecție specială avifaunistică (SPA) după o metodologie proprie INHGA.

Ca urmare a analizei din punct de vedere calitativ a rezultat că 8,39% dintre corpurile de apă subterană au fost identificate la risc de neatingere a stării chimice bune (la nivelul anului 2027), față de 13,38% determinate în primul Plan Național de Management 2009 și 10,49 % în al doilea Plan Național de Management actualizat. Toate corpurile de apă subterane nu prezintă risc de neatingere a stării cantitative bune în anul 2027.

Figura II.2.2.1.8 Corpurile de apă subterană la risc chimic



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare

Indicador CSI 24. Epurarea apelor uzate urbane RO 24

În raport cu proveniența lor, apele uzate se clasifică astfel: ape uzate menajere, sunt cele care se evacuează după ce au fost folosite pentru nevoi gospodărești în locuințe și unități de folosință publică; ape uzate urbane, definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape menajere cu ape uzate industriale și/sau ape meteorice și ape uzate industriale, cele care sunt evacuate ca urmare a folosirii lor în procese tehnologice de obținere a unor produse finite industriale sau agro-industriale.

Apele uzate urbane sunt definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale (în general provenite din industria agro-alimentară) sunt colectate prin sisteme de canalizare, preluate și epurate în stații de epurare.

Apele uzate neepurate din aglomerările umane (orașe și sate - zonele locuite cele mai concentrate) contribuie la poluarea apelor de suprafață și subterane. Poluarea se datorează în principal următoarelor aspecte:

- Ratei reduse a racordării populației echivalente la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate;
- Funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente;
- Managementului necorespunzător al nămolurilor de la stațiile de epurare (produse secundare ale procesului de epurare a apelor uzate, considerate deșeuri biodegradabile);
- Dezvoltării zonelor urbane fără asigurarea și dotarea cu sisteme și instalații de alimentare cu apă și canalizare, care se reflectă apoi prin evacuările de ape neepurate în emisarii naturali, ceea ce duce la o
- protecție insuficientă a resurselor de apă,

Calitatea apelor de suprafață este influențată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale și agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul acestora și de încărcarea efluenților cu substanțe poluante.

Poluarea apelor este un proces de alterare a calității fizice, chimice sau biologice a acesteia, produsă de o activitate umană, în urma căreia apele devin improprie utilizării lor. Se poate spune că o apă poate fi poluată nu numai atunci când ea prezintă modificări vizibile (schimbări de culoare, irizații de produse petroliere, mirosuri neplăcute) ci și atunci când, deși aparent bună, conține, fie și într-o cantitate redusă, substanțe toxice. Poluarea chimică rezultă din deversarea în ape a unor compuși chimici de tipul: nitrați, fosfați și alte substanțe folosite în agricultură, a reziduurilor provenite din industria metalurgică, chimică, a lemnului, celulozei, din topitorii sau a unor substanțe biodegradabile provenite din industria alimentară ș.a..

Structura apelor uzate evacuate. Substanțe poluante și indicatori de poluare ai apelor uzate

În conformitate cu rezultatele evaluării situației la nivel național, **volumul total evacuat în anul 2023 a fost de 3976,12 milioane mc.**, din care 2268,38 milioane mc. (57,05%) reprezintă ape de răcire, ape încadrate la categoria de ***ape uzate care nu necesită epurare***.

Situația privind volumele de ape uzate evacuate în anul 2023 este prezentată în **Tabelul II.2.2.2.1 și Figura II.2.2.2.1.**

Tabel II.2.2.2.1 Volume de ape uzate evacuate la nivel național în receptorii naturali în anul 2023 (mil mc.)

Anul	Total Evacuat	Nu necesită epurare	Se epurează		Nu se epurează
			Corespunzător	Necorespunzător	
2023	3976,12	2268,38	1214,70	347,24	145,79

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", *Sinteza calității apelor din România în anul 2023*)

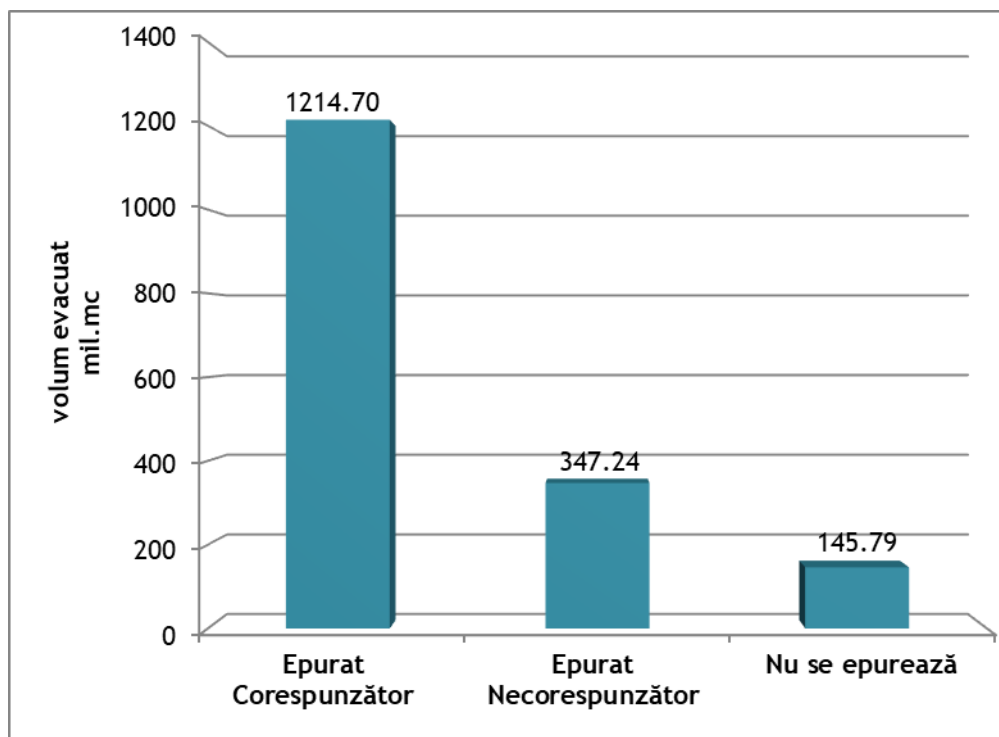


Figura II.2.2.2.1 Volume de ape uzate care necesită epurare, evacuate la nivel național în receptorii naturali în anul 2023 (mil.mc.)

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

În ceea ce privește ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali, pe activități din economia națională, situația se prezintă în Tabelul II.2.2.2.2 și Figura II.2.2.2.2.

Tabel II.2.2.2.2 Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (%)

Principalele activități economice	Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (%)							
	CBO5	CCO-Cr	Azot total	Fosfor total	Amoniu	Materii în suspensie	Detergenți sintetici	Substanțe extractibile
Colectarea și epurarea apelor uzate urbane	71,49	71,76	95,91	95,35	96,67	42,68	97,10	71,43
Fabricarea produselor chimice	18,23	13,63	0,57	0,22	0,25	7,47	0,02	1,31
Ind.metalurgică / construcții metalice	2,13	3,58	0,056	0,04	0,45	4,33	0,11	4,04
Producția și furnizarea de energie electrică, termică, apă caldă	2,93	5,12	0,002	0,004	0,46	25,26	0,01	18,52
Comerț/ Servicii către populație	0,32	0,31	0,17	0,18	0,29	0,22	0,47	0,33

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

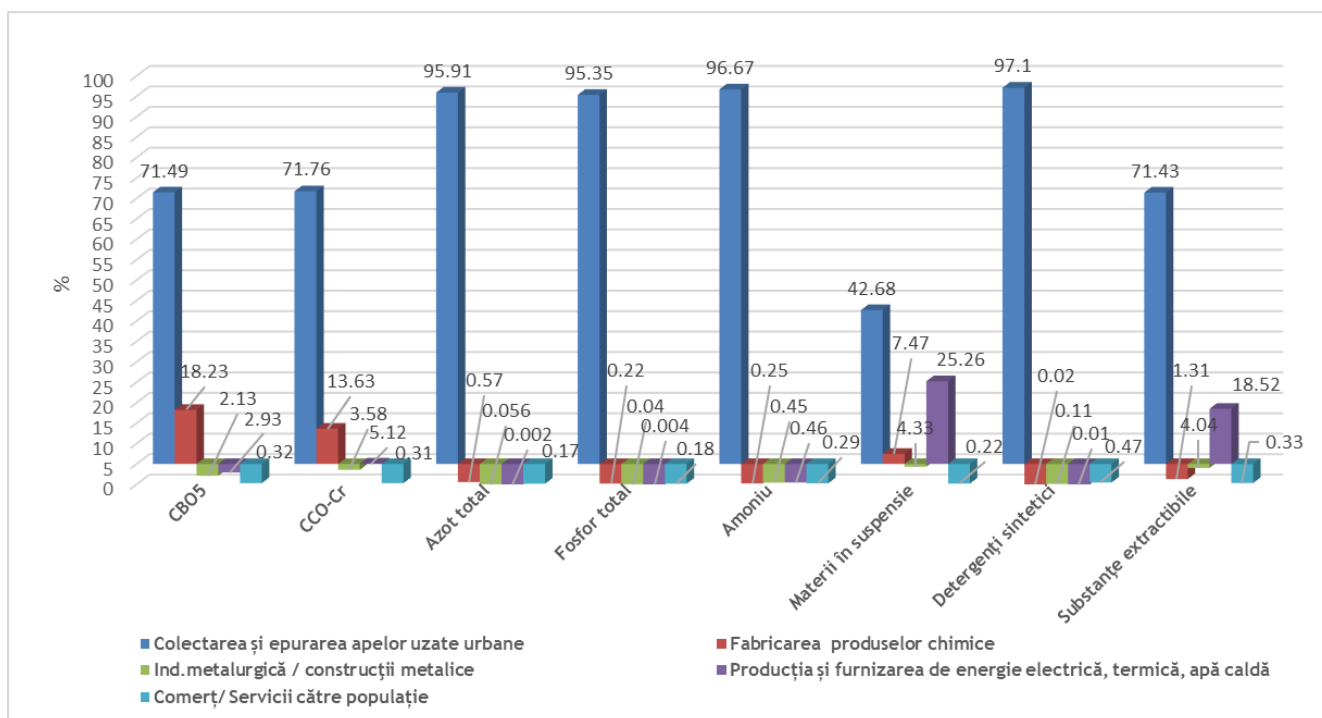


Figura II.2.2.2.2 Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (%)

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Statisticile întocmite și prezentate anual în "Sinteza calității apelor din România" dovedesc faptul că dintre apele uzate care necesită epurare, cel mai mare impact îl au apele uzate provenite de la aglomerările urbane, în special în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice (CBO5 și CCO-Cr) și nutrienți (azot total și fosfor total).

Tabele II.2.2.2.3 și II.2.2.2.4 evidențiază cele afirmate mai sus.

Tabel II.2.2.2.3 Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (mil. m³/an)

Anul	Volum ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali (mil. m ³ /an)			
	Total	Corespunzător epurate	Necorespunzător epurate	Nu se epurează
2023	1074,18	783,92	276,99	13,26

Tabel II.2.2.2.4 Încărcarea cu poluanți (tone/an) a efluenților evacuați de la aglomerările urbane în receptorii naturali în anul 2023

Poluant	Cantitatea de poluanți (tone/an)
	2023
CBO ₅	19817,38
CCO-Cr	58222,53
Azot total	10846,34

Fosfor total	1055,65
Amoniu	9191,46
Materii în suspensie	20642,32
Detergenți sintetici	445,11
Substanțe extractibile	2864,87

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Nivelul de colectare și epurare a apelor uzate urbane

Apele uzate menajere și industriale exercită o presiune semnificativă asupra mediului acvatic, datorită încărcărilor cu materii organice, nutrienți și substanțe periculoase. Având în vedere procentul mare al populației care locuiește în aglomerări urbane, o parte semnificativă a apelor uzate este colectată prin intermediul sistemelor de canalizare și transportate la stațiile de epurare. Nivelul de epurare, înainte de evacuare, și starea apelor receptoare determină intensitatea impactului asupra ecosistemelor acvatice.

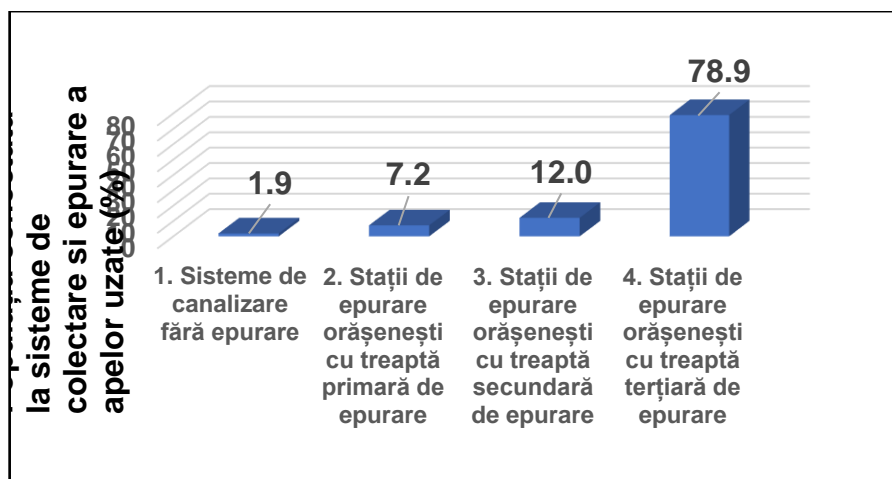
Respectarea prevederilor Directivei privind epurarea apelor uzate urbane (91/271/CEE), modificată și completată de Directiva 98/15/EC în 27 februarie 1998, respectiv a tipurilor de procese de epurare aplicate, sunt considerate indicatori reprezentativi pentru nivelul de îndepărtare a poluanților din apele uzate și pentru îmbunătățirea potențială a mediului acvatic.

Progresul politicilor aplicate pentru reducerea poluării mediului acvatic cauzată de evacuarea apelor uzate se poate evidenția prin tendințele și procentul de populație conectată la stațiile de epurare (primare, secundare și terțiare) a apelor uzate orășenești.

Potrivit Institutului Național de Statistică, în anul 2022, un număr de 11.276.660 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare, aceștia reprezentând cca. 59,2% din populația României. În ceea ce privește epurarea apelor uzate, populația cu locuințele conectate la sistemele de canalizare prevăzute cu stații de epurare a fost de 11.062.432 persoane, reprezentând cca. 58,1% din populația țării. De asemenea, gradele de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate diferențiate pe nivele de epurare sunt prezentate în *Figura II.2.2.2.3*.

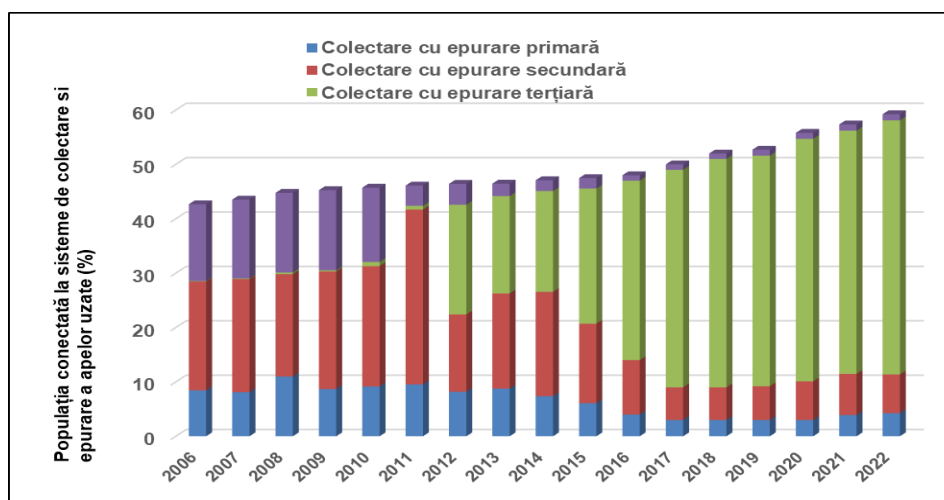
Evoluția gradului de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate în funcție de tipul procesului de epurare aplicat (*Figura II.2.2.2.4*) indică o creștere constantă a numărului populației care beneficiază de servicii de apă uzată, consecință a extinderii și construirii infrastructurii aferente. Se observă că în ultima perioadă a crescut îndeosebi proporția de sisteme de colectare cu epurare terțiară. Epurarea primară (mecanică) înlătură o parte a materiilor solide în suspensie (cca. 40-70%), în timp ce epurarea secundară (biologică) utilizează micro-organisme aerobe și/sau anaerobe pentru a descompune o mare parte a substanțelor organice (cca. 50-80%), a îndepărta amoniul (cca. 75%) și pentru a reține o parte din nutrienți (cca. 20-30%). Epurarea terțiară (avansată) înlătură eficient materiile organice, compușii cu fosfor și compușii cu azot.

Figura II.2.2.2.3.



(Sursa: Institutul Național de statistică, www.insse.ro)

Figura II.2.2.2.4



(Sursa: Institutul Național de statistică, www.insse.ro)

De asemenea, eficiența programelor naționale privind epurarea apelor uzate, eficiența politicilor existente de reducere a evacuărilor de nutrienți și substanțe organice se evaluează prin stadiul implementării cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate, modificată prin Directiva 98/15/CE. Țintele propuse pentru implementarea prevederilor Directivei 91/271/CEE , 98/15/CE și 2000/60/CE sunt:

- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 l.e. la sistemele de canalizare prin extinderea rețelelor de canalizare (de la 69,1% din locuitorii echivalenți racordați în 2013, până la 80,2% în 2015 și 100% în 2018);
- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 l.e. la sistemele de epurare prin construirea de noi stații de epurare a apelor uzate și prin reabilitarea și modernizarea celor existente, pentru a realiza o acoperire de 60,6% l.e. în 2013, 76,7% l.e. în 2015 și 100% l.e. în 2018.

Se precizează faptul că **noțiunea de „locuitor-echivalent”** este un termen specific al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate care reprezintă unitatea de măsură pentru poluarea biodegradabilă și stabilește dimensiunea poluării provenită de la o aglomerare umană, respectiv poluarea rezultată atât de populație, cât și de la activitățile industriale care evacuează ape uzate în rețeaua de canalizare a aglomerării. Astfel **„un locuitor echivalent (l.e.) înseamnă**

încărcarea organică biodegradabilă cu un consum biochimic de oxigen în cinci zile (CBO₅) de 60 de grame de oxigen pe zi;

se exprimă ca media acelei poluări produsă de o persoană într-o zi.

În calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acquis-ului european. În acest scop, România a adoptat o serie de Planuri și Programe de acțiune atât la nivel național cât și local, toate în concordanță cu Documentul de Poziție al României din Tratatul de Aderare, cap. 22, cele mai importante fiind: Programul Național de Reformă 2017, Planul de Dezvoltare Națională, Planul de Dezvoltare Regională, Cadrul Strategic Național de referință pentru perioada de programare 2007-2013, Planul Național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate orășenești, modificată prin Directiva 98/15/CE, Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007-2013 și 2014-2020, Programul Operațional Sectorial de Mediu 2007-2013, Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM). De asemenea, la nivel regional au fost elaborate Planuri pentru Protecția Mediului, iar la nivel local toți agenții economici au fost obligați să elaboreze și să implementeze planuri de conformare.

Directiva privind epurarea apelor uzate (91/271/CEE și 98/15/CE) are ca scop protejarea mediului împotriva efectelor adverse ale evacuărilor de ape uzate urbane și prevăd standarde/niveluri de epurare care trebuie atinse înainte de evacuarea acestor ape în receptori. În acest sens, directivele solicită statelor membre să asigure:

- sisteme de colectare și epurare secundară pentru toate aglomerările cu peste 2.000 locuitori echivalenți (l.e.) care au evacuare directă în resursele de apă;
- sisteme de colectare și epurare terțiară pentru toate aglomerările cu peste 10.000 l.e. care au evacuare în resursele de apă considerate zone sensibile.

Având în vedere atât poziționarea României în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea și bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă. Această decizie se concretizează în faptul că toate aglomerările cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenți trebuie să asigure o infrastructură pentru epurarea apelor uzate urbane care să permită epurarea avansată, mai ales în ceea ce privește nutrienții (azot total și fosfor total). În ceea ce privește epurarea secundară (treaptă biologică), aplicarea acesteia este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 locuitori echivalenți.

Diminuarea poluării generate de diverse surse punctiforme și difuze (în principal urbane, industriale și agricole) realizată ca urmare a implementării Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane și a Directivei IPPC/IED trebuie considerate parte integrantă a programelor de măsuri pentru atingerea obiectivelor de mediu prevăzute în Directiva Cadru a Apei (2000/60/CE), care are ca scop atingerea până în 2027 a stării bune pentru toate corpurile de apă.

Directiva privind epurarea apelor uzate a fost transpusă integral în legislația românească prin HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate. Astfel, au fost introduse în legislația românească inclusiv cerințele privind conformarea cu termenele de tranziție negociate pentru sistemele de colectare și epurare (asumate de România prin Tratatul de Aderare, Cap. 22 - Mediu, Calitatea apei), precum și statutul de zonă sensibilă pentru întregul teritoriu al României. HG nr. 352/2005 include trei normative tehnice privind: colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești (NTPA 011), condițiile de evacuare a

apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (NTPA 002) și limitele de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali (NTPA 001).

Din datele Administrației Naționale “Apele Române”, referitoare la lucrările privind infrastructura de apă/apă uzată, la nivel național, nivelele de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile (exprimat în %) din aglomerările umane cu mai mult de 2.000 l.e. a crescut în ultimii ani. În anul 2022, valorile nivelelor de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile au fost de 73,2% pentru colectarea apelor uzate, respectiv 72,1% pentru epurarea apelor uzate.

Conform raportului realizat de Administrația Națională “Apele Române”, în aglomerările umane mai mari de 2000 l.e., gradul de racordare la sistemul de colectare a apelor uzate a înregistrat o creștere de cca. 32% la sfârșitul anului 2022 față de anul 2007 (Figura II.2.2.2.5). În ceea ce privește gradul de conectare la stațiile de epurare urbane, acesta a crescut cu cca. 41% în perioada 2007- 2022.

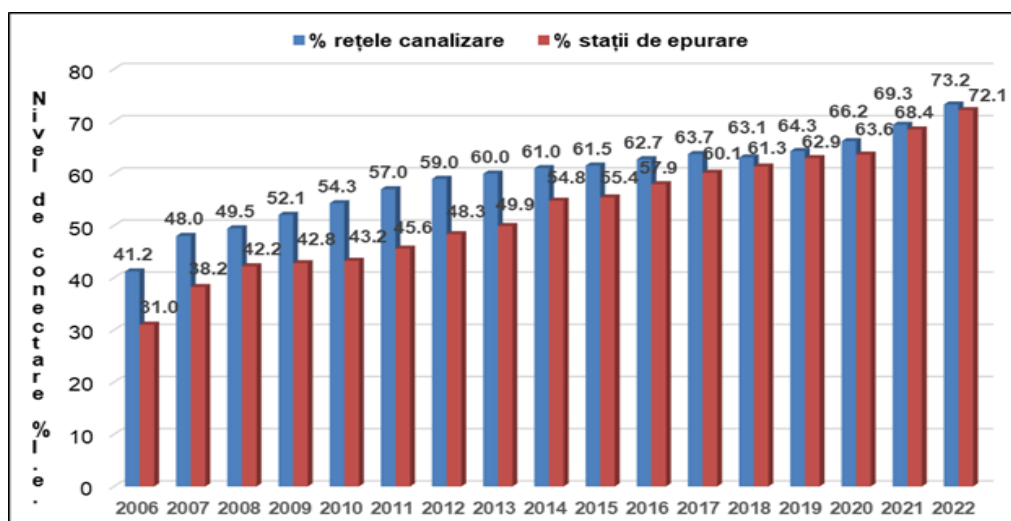


Figura II.2.2.2.5. Evoluția nivelelor de colectare și epurare (%) a încărcărilor organice biodegradabile (l.e.) a apelor uzate la nivel național în perioada 2007-2022

(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane”)

Se observă o creștere a nivelelor naționale de colectare și epurare față de anul 2021 care are principale cauze: modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor, urmare a elaborării studiilor de fezabilitate pentru finanțare europeană în perioada 2014-2020 și în continuare pentru perioada 2021-2027. Astfel, modificarea nivelelor naționale de colectare și epurare are mai multe cauze, dintre care se menționează în principal:

- **modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor** - se observă că numărul aglomerărilor mai mari de 2.000 l.e. a scăzut, urmare a redelimitării aglomerărilor, pe baza reactualizării documentelor de planificare, respectiv: Planul național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane în urma căruia se va realiza o planificare a necesarului de infrastructură de apă uzată în vederea prioritizării finanțării lucrărilor, Master Planurile Județene și aplicațiilor de finanțare pentru realizarea lucrărilor necesare pentru realizarea sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate din aglomerări umane; de asemenea, la actualizarea dimensiunii aglomerărilor contribuie și scăderea

numărului populației și a activităților economice, care a condus la modificarea încadrării aglomerărilor pe categorii de dimensiuni și implicit la modificarea numărului și dimensiunii acestora. În acest sens este necesară obținerea unui inventar al aglomerărilor umane stabil/final, pe baza căruia să se actualizeze Planul național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, fapt care va fi posibil după definitivarea tuturor aplicațiilor de finanțare europeană pentru cea de-a doua perioadă de planificare financiară europeană 2014-2020 și finalizarea unor proiecte de fundamentare a strategiei în sectorul de apă și apă uzată;

De la adoptarea Planului de implementare a Directivei privind epurarea apelor uzate urbane în 2004 (intrare în aplicare din 2007), numărul aglomerărilor din România s-a modificat, urmând o tendință generală descendentă, ca urmare a 1) reorganizării/redelimitării aglomerărilor în urma pregătirii și revizuirii planurilor generale județene privind sectorul apă/apă uzată; 2) modificări în amenajarea rețelelor de canalizare și amplasarea stațiilor de epurare a apelor uzate (WWTP) în timpul pregătirii studiilor de fezabilitate (SF) și a proiectării de inginerie; și 3) scăderea populației ca urmare, în principal, a emigrației. Prin urmare, numărul de aglomerări a scăzut de la 2,609 în 2004 (estimat în absența unei metodologii de definire a aglomerărilor) la 1870 în 2016, când numărul acestora s-a stabilizat.

Cu toate acestea, s-a efectuat o investigație detaliată privind delimitarea aglomerărilor în cadrul proiectului: „Sprijin tehnic pentru România în analiza și abordarea provocărilor legate de îndeplinirea cerințelor Directivei privind epurarea apelor uzate urbane ” (P167925, implementat de Banca Mondială). Reevaluarea aglomerărilor realizată în 2020 a ținut seama de schimbările demografice care au persistat în ultima vreme în România, în special de reducere a populației totale și de tendința de creștere a urbanizării care a condus la depopularea așezărilor rurale mai mici, precum și de încetinirea activităților economice și de schimbarea abordării metodologice.

În plus, abordarea revizuită a delimitării este cauzată de lipsa inițială a unei abordări uniforme la nivel național, deoarece multe aglomerări raportate inițial s-au dovedit a fi mai multe așezări cu doar câteva sute de locuitori organizați ca și comună, care nu îndeplinesc criteriul „concentrării suficiente” din directivă.

„Lista nouă” rezultată a aglomerărilor conține 1219 aglomerări cu o încărcare de poluare de 15 297 342 l.e. Lista actualizată a aglomerărilor este prezentată în apendicele la Planul de Redresare și Reziliență COM(2021) 608 final și aprobat în decembrie 2022 prin „Memorandumul de aprobare a Planului accelerat de conformare cu Directiva privind epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările de peste 2 000 l.e.

Tabel II.2.2.2.5. Delimitarea revizuită a aglomerărilor pentru 2023¹

Clasa de mărime	• Aglomerări înainte de revizuire		• Revizuire în 2022		• Variația procentuală	
	Număr	Total l.e.	Număr	Total l.e.	Număr	Total l.e.
> 100.000	23	• 7.421.719	23	6.827.395	0 %	-9 %
10.000-100.000	173	• 6.255.752	158	4.472.893	-9 %	-40 %
2000-10.000	1.628	• 6.101.163	1.038	3.997.049	-57 %	-53 %
Total	1.828	• 19.778.634	1.219	15.297.337	-33 %	-29 %

¹ Informații detaliate privind aglomerările pot fi găsite în Memorandumul GoR pentru aprobarea Planului accelerat de conformare cu Directiva privind tratarea apelor urbane reziduale pentru aglomerările de peste 2 000 l.e. începând cu decembrie 2022

- **nivelul de încredere scăzut al datelor și informațiilor transmise**, datorat atât unor interpretări eronate ale cerințelor Directivei și a datelor solicitate pentru raportare, dar și a inconsecvenței informațiilor furnizate de către operatorii de servicii de apă și autoritățile locale; astfel, au fost identificate probleme serioase în interpretarea noțiunilor de aglomerare versus cluster, delimitarea și dimensiunea în locuitori echivalenți a aglomerărilor (confuzie între aglomerare și unitate administrativ teritorială), calculul gradului de conectare al locuitorilor echivalenți la sistemele centralizate de colectare și epurare (la calcularea gradului de conectare trebuie să se ia în calcul nr. l.e. conectați efectiv la sistemul de canalizare și nu se ia în calcul rețeaua de canalizare realizată, și gradul se raportează la întreaga dimensiune a aglomerării). Aceste probleme au necesitat refacerea chestionarelor de colectarea datelor pentru raportare, în special a celor referitoare la aglomerările mai mari de 10.000 l.e., cu corecții conform recomandărilor reprezentanților Administrațiilor Bazinale de Apă. În condițiile în care la nivelul consultanților care fundamentează aplicațiile de finanțare nu este abordat corect modul de determinare a locuitorilor echivalenți, există o dinamică greu de înțeles în privința modificării localităților componente ale aglomerărilor. Acest lucru va avea implicații în permanență în evaluarea gradelor de colectare și epurare care va fi de regulă mai mic decât la raportările anterioare. În acest context, o metodologie aprobată pentru calculul locuitorilor echivalenți și pentru criteriile de verificare a conformității privind colectarea epurarea și validarea datelor, ar fi utilă în surmontarea acestor probleme.

În vederea creșterii nivelului de încredere al datelor și informațiilor transmise, a fost dezvoltată o aplicație informatică la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” pentru digitalizarea și raportarea de către operatorii de servicii de apă uzată și autorități ale administrației publice locale a datelor și informațiilor validate din domeniul apelor uzate. Finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, proiectul² *„Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor”* (SIPOCA 588) a fost necesar pentru a gestiona eficient problematica sectorului de apă uzată.

La nivel de județe (*Figura II.2.2.2.6*), cele mai ridicate grade de racordare la rețele de canalizare (peste 80%) sunt identificate în 12 județe (Alba, Botosani, Brasov, Cluj, Constanța, Covasna, Hunedoara, Mehedinți, Mureș, Sălaj, Sibiu și Timiș) și în aglomerarea București, iar la polul opus (între 40% - 50%) se află 6 județe (Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ilfov, Olt și Teleorman).

² <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/proiecte/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-sipoca-588-2/>

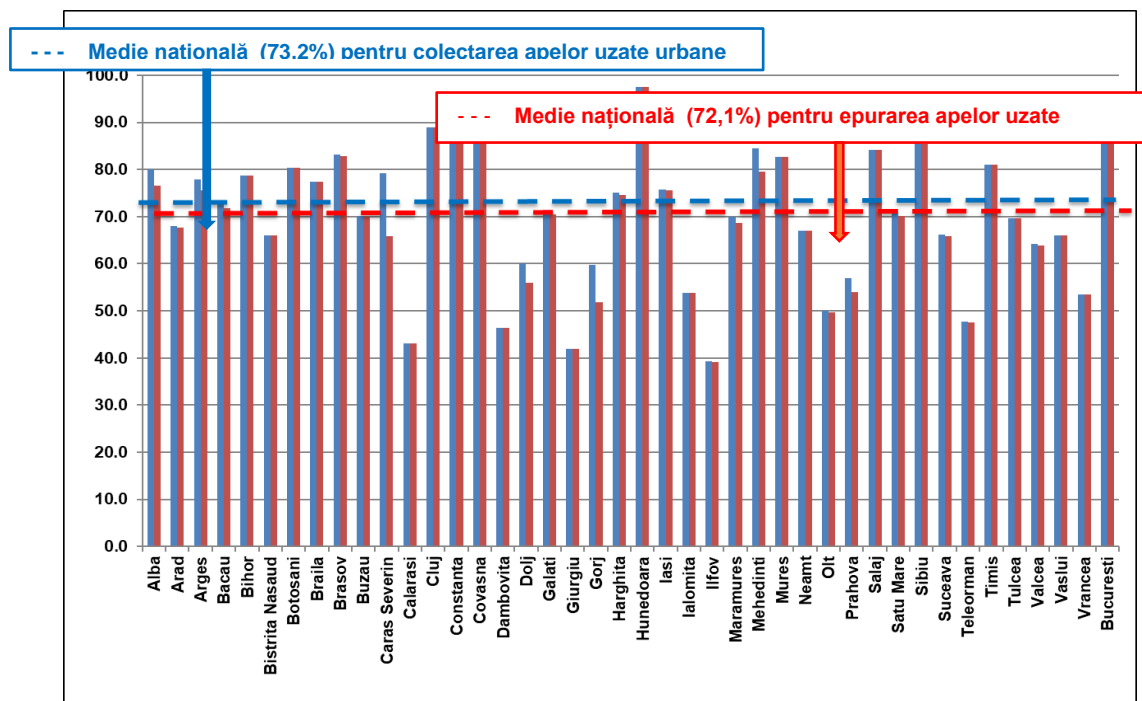


Figura II.2.2.6. Situația la nivel de județe a colectării și epurării încărcării biodegradabile din apele uzate (i.e.) de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 i.e., în anul 2022
 (Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2022)

Se observă că niciun județ nu are un procent mai mic de 40% conectare la rețele de canalizare, însă cele mai multe județe care rămân cu procentele sub 50% sunt localizate preponderent în partea sudică a țării (zone sărace). Referitor la gradul de epurare a apelor uzate urbane la nivel de județe, situația este următoarea: în 10 județe (Brașov, Cluj, Constanța, Covasna, Hunedoara, Mehedinți, Mureș, Sălaj, Sibiu, Timiș) și în aglomerarea București s-au înregistrat valori ale nivelului de conectare la stația de epurare de peste 80%. În unele dintre județe procentul de epurare a crescut față de decembrie 2021, valori în intervalul 30% - 50% înregistrându-se însă în județele Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ilfov, Olt și Teleorman. Similar ca în situația conectării la rețele de canalizare, județele din partea sudică a țării sunt rămase în urmă în dezvoltarea stațiilor de epurare.

Situația dotării aglomerărilor umane cu sisteme de colectare și epurare este prezentată în *Figura II.2.2.7*, respectiv *Figura II.2.2.8*.



Figura II.2.2.2.7. Situația la nivel de județe a colectării încărcării biodegradabile din apele uzate de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e., în decembrie 2022
 (Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2022)

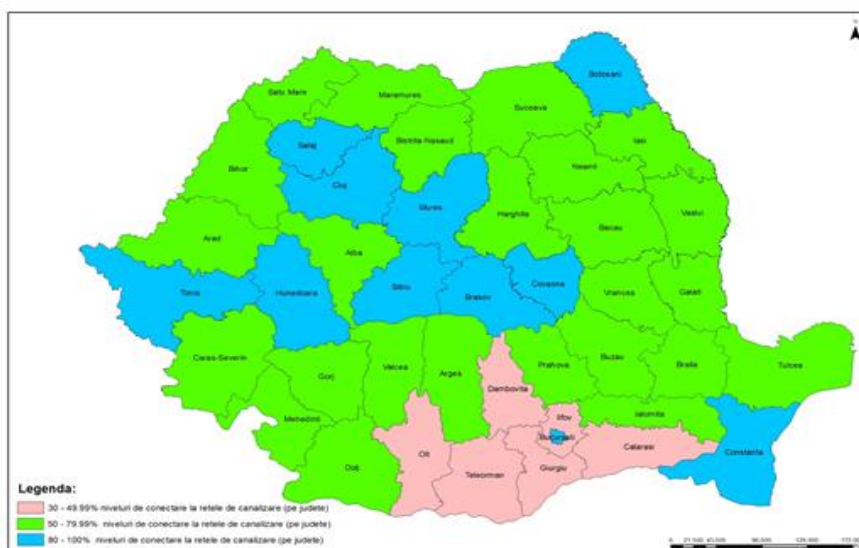


Figura II.2.2.2.8. Situația la nivel de județe a epurării încărcării biodegradabile din apele uzate de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e., în decembrie 2022
 (Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2022)

În ceea ce privește profilul de activitate, majoritatea unităților agro-industriale se încadrează în domeniile de industrializare a cărnii și laptelui, fabricarea băuturilor alcoolice, fabricarea produselor pe bază de legume și fructe și fabricarea și îmbutelierea băuturilor nealcoolice (Figura II.2.2.2.9). Cea mai mare pondere procentuală a încărcării biodegradabile produsă de unitățile industriale agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e. la evacuare în

resursele de apă a fost identificată pentru industria cărnii (cca. 53%) și industriei de prelucrarea laptelui (39%), iar unitățile din domeniul fabricării berii și îmbutelierea băuturilor nealcoolice fie sunt închise, fie și-au redus foarte mult producția (<4.000 l.e.) sau și-au sistat activitatea.

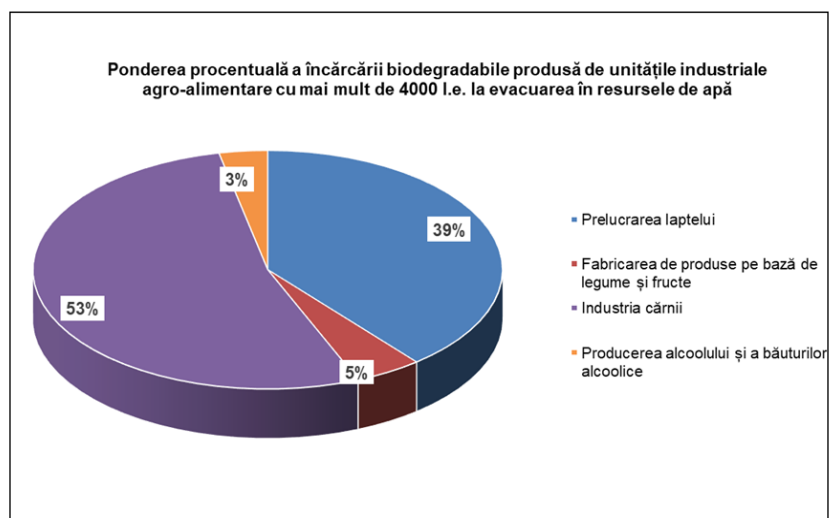


Figura II.2.2.2.9. Pondere încărcării biodegradabile produsă de unitățile industriale agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e. la evacuare în resursele de apă

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2021)

Implementarea cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane va conduce implicit și la creșterea semnificativă a volumului de nămol rezultat de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane. Din situația furnizată de Institutul Național de Statistică privind gestionarea nămolurilor din stațiile de epurare urbane la nivelul anului 2022 (Tabel II.2.2.2.6) se observă că, din cantitatea totală de nămol generată în stațiile de epurare cca. 30,44% a fost utilizată în agricultură.

Conform primului Plan Național de Management al bazinelor/spațiilor hidrografice din România (elaborat în 2009), s-a estimat că la sfârșitul perioadei de conformare (anul 2018) se va obține o cantitate de nămol de cca. 520.850 tone substanță uscată/an față de cca. 172.529 tone substanță uscată/an obținute în anul 2007 (Figura II.2.2.2.10). Această prognoză corespunde situației planificate privind conformarea aglomerărilor în anul 2004, potrivit Planului Național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane.

Tabel II.2.2.2.6. Utilizarea la nivel național a nămolului de la stațiile de epurare urbane în anul 2022

Utilizări ale nămolului	Cantitate nămol (mii tone s.u./an)
Cantitate totală produsă	207,21
Cantitate totală eliminată, din care:	207,21
Utilizare în agricultură	63,08
Compostare și alte aplicații	1,78
Depozitare pe platforme amenajate	77,42
Evacuare în mare	0
Incinerare	0,56
Altele	64,37

(Sursa datelor: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online, www.insse.ro)

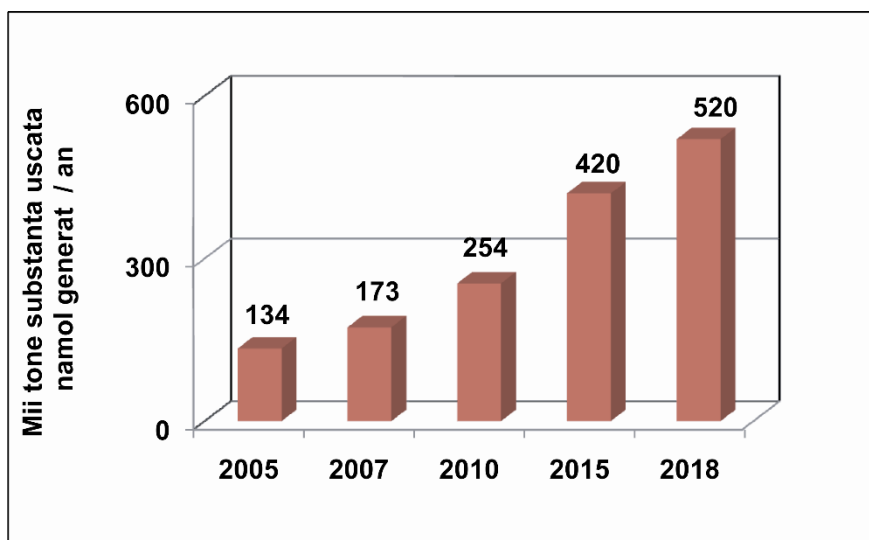


Figura II.2.2.2.10. Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Planul Național de Management al bazinelor/spațiilor hidrografice din România aprobat prin HG nr. 80/2011)

În *Strategia națională de gestionare a nămolurilor de epurare*, elaborată în cadrul asistenței tehnice a POS Mediu, oferă un cadru pentru planificarea și implementarea măsurilor pentru gestionarea volumelor în creștere de nămol de la stațiile de epurare urbane existente, reabilite și noi din România. Cantitățile viitoare estimate de nămol produs au fost evaluate conform *Figurii II.2.2.2.11*. Această prognoză corespunde situației planificate privind conformarea aglomerărilor la nivelul anului 2011, având în vedere modificările produse în delimitarea aglomerărilor umane și a tipului de epurare necesar pentru conformare.

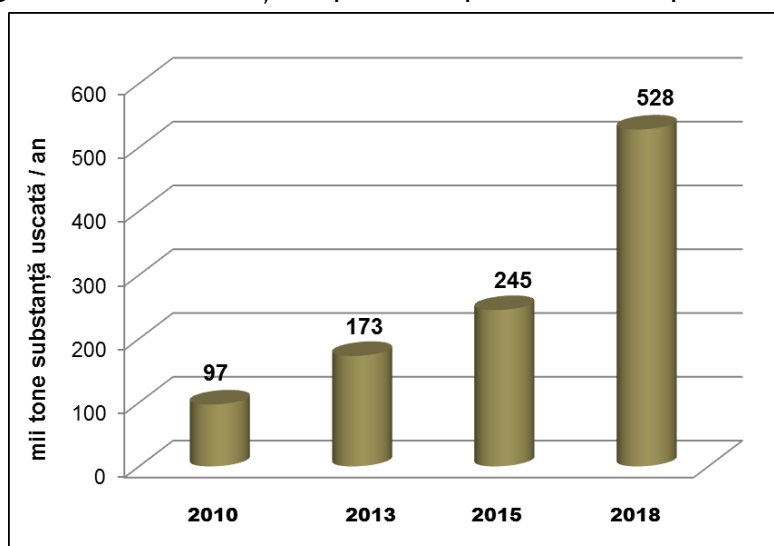


Figura II.2.2.2.11. Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România

(Sursa: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, *Strategia națională de gestionare a nămolurilor de epurare - proiect POSM/6/AT/I.1.2010, "Elaborarea politicii naționale de gestionare a nămolului de epurare"*)

Din analiza comparativă a datelor din Tabelul II.2.2.2.6 și Figurile II.2.2.2.10 și II.2.2.2.11, scenariul planificării pentru anul 2018 este optimist, având în vedere că acesta a plecat de la ipoteza că aglomerările umane cu mai mult de 2.000 l.e. vor fi dotate toate cu stații de epurare corespunzătoare, ceea ce de fapt nu s-a realizat practic. Astfel, la nivelul anului 2022, cantitatea de nămol generată în stațiile de epurare urbană a atins aprox. 49% valoarea planificată din anul 2015 și cca. 40% din valoarea aferentă anului 2018.

În vederea accelerării procesului de conformare, Planul de conformare pentru implementare a directivei privind epurarea apelor uzate urbane este în curs de actualizare, constituind unul dintre obiectivele proiectului de asistență tehnică, denumit **„Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor”**. Proiectul este finanțat din fonduri europene prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, Axa prioritară Administrație publică și sistem judiciar eficiente, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP. Liderul de proiect este Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Administrația Națională „Apele Române” partener de implementare, iar consultanții Băncii Mondiale asigură asistență tehnică pe durata celor 31 luni de desfășurare a proiectului (2019-2022).

Proiectul contribuie la fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin aquis-ul comunitar, respectiv conformarea acceartă cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate provenite de la aglomerări umane în scopul consolidării capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor. Obiectivele și activitățile specifice ale proiectului vizează în principal: reactualizarea Planului de Implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, pe baza unei noi metodologii de delimitare a aglomerărilor umane și de calcul al încărcării acestora; elaborarea Strategiei naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane; dezvoltarea și implementarea la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” a unui sistem electronic de colectare, prelucrare și raportare a datelor; elaborarea și promovarea unui proiect de act normativ pentru definirea obligațiilor și responsabilitățile legate de colectarea și epurarea apelor uzate urbane.

Informații privind proiectul și derularea activităților de implementare pot fi accesate pe website-ul Administrației Naționale „Apele Române”, la adresa: [Proiectul SIPOCA 588 - Administrația Națională Apele Române \(rowater.ro\)](http://Proiectul_SIPOCA_588_-_Administrația_Națională_Apele_Române_(rowater.ro)), precum și pe cele ale Administrațiilor Bazinale de Apă.

Autoritățile române competente consideră că actualizarea Planului de implementare accelerată este parte integrantă din memorandumului pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante privind ”Planificarea actualizată pentru investițiile necesare în sectorul apei și cel al apelor uzate”, prevăzută prin propunerea de Regulament CE de stabilire a unor prevederi comune pentru o serie de fonduri UE post 2020 (CPR). De asemenea, în cadrul acestui proiect va fi dezvoltată, de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor o **Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate și revizuirea reglementărilor în vederea creșterii eficienței în aplicarea legislației specifice**. În cadrul Strategiei naționale se va stabili modul în care vor continua planificarea, finanțarea și realizarea infrastructurii specifice. Autoritățile române competente

estimează că Strategia națională va fi finalizată, similar cu Planul de conformare, la un termen corelat cu termenul ce se va stabili în cadrul memorandumului pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante.

Proiectul s-a finalizat la 15 decembrie 2023 și a avut ca rezultate în principal:

- actualizarea listei aglomerărilor umane din cadrul Planului accelerat de conformare cu directivele europene din domeniul apei și apei uzate, ca bază a planificării investițiilor pentru conformarea aglomerărilor umane;
- contribuții pentru actualizarea Planului Național de Investiții necesare în sectorul apei și apelor uzate, componentă a Strategiei Naționale privind alimentarea cu apă potabilă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane;
- dezvoltarea, implementarea și operaționalizarea aplicației/ platformei informatice „Epurarea Apelor Uzate Urbane” (<https://epurare-ape-uzate-urbane.rowater.ro/en/>) pentru dezvoltarea sistemului de colectare, prelucrare și raportare a datelor în procesul de implementare a DEAUU (cerințe art. 15 și 17), inclusiv instruirea personalului MMAP, ANAR, ABA și SGA pentru aplicarea programului;
- elaborarea de puncte de vedere referitoare la îmbunătățirea legislației în domeniul apelor uzate (modificare Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, Ordonanță de urgență nr. 52/2023 pentru completarea și modificarea unor acte normative în domeniul apelor, HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, elaborare HG nr. 714/2022 privind aprobarea criteriilor pentru autorizarea, construcția, înscrierea/înregistrarea, controlul, exploatarea și întreținerea sistemelor individuale adecvate de colectare și epurare a apelor uzate).

Proiectul mai sus menționat se va sprijini și pe rezultatele obținute din alt proiect de asistență tehnică finanțat din Programul Operațional Asistență Tehnică 2014-2020, implementat de Ministerul Fondurilor Europene, prin Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Infrastructură Mare (AM POIM), sub asistența tehnică a Băncii Europene de Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) și în colaborare cu Ministerul Apelor și Pădurilor, Asociația Română a Apei și Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice.

Proiectul prevede:

- o analiză completă a sectorului de apă și apă uzată;
- opțiuni strategice privind dezvoltarea și consolidarea politicii de regionalizare;
- stabilirea aceluiași tipuri de indicatori în contractul de delegare, calculați în baza unei metodologii comune;
- dezvoltarea actualei platforme de benchmarking;
- analiza și revizuirea contractului-cadru de delegare, inclusiv elaborarea unei metodologii de revizuire a acestuia la fiecare 5 ani.

În cadrul acestui proiect finalizat a fost implementată acțiunea privind analiza sectorului de apă și apă uzată, precum și realizarea documentului privind opțiunile strategice, documente ce au fost circulate pentru observații și comentarii către toți factorii implicați în sectorul de apă. De asemenea, au fost realizate rapoartele privind metodologia de benchmarking și a avut loc serii de seminarii regionale având ca temă apa nefacturată, contractele pe bază de performanță, managementul activelor și managementul contractului de delegare, precum și îmbunătățirea relațiilor instituționale. Principalele rezultate finale ale proiectului au constat în: elaborarea „Raportului privind opțiunile strategice pentru consolidarea și dezvoltarea sectorului de apă din România 2020-2035”, actualizarea platformei de benchmarking (H2O

BENCHMARK <http://h2obenchmark.org/#!/Pages/Proiecte>), raport privind metodologia de tarifare, etc.

EPURAREA APELOR UZATE URBANE	
Tema/Sectori: Ape uzate	Cod indicator România: RO 24 Cod indicator AEM: CSI 24
Tipul indicatorului: <i>A- indicator descriptiv</i>	Categoria indicatorului: <i>R - indicator răspuns</i>
<p>Justificarea pentru selectarea indicatorului:</p> <p>Apele uzate menajere și industriale exercită o presiune semnificativă asupra mediului acvatic, datorită încărcărilor cu materii organice, nutrienți și substanțe periculoase. Având în vedere procentul mare al populației care locuiește în aglomerări urbane, o parte semnificativă a apelor uzate este colectată prin intermediul sistemelor de canalizare și transportate la stațiile de epurare. Nivelul de epurare, înainte de evacuare, și starea apelor receptoare determină intensitatea impactului asupra ecosistemelor acvatice.</p> <p>Respectarea prevederilor Directivei privind epurarea apelor uzate urbane (91/271/CEE), modificată și completată de Directiva Comisiei 98/15/EC în 27 februarie 1998, respectiv a tipurilor de procese de epurare aplicate, și sunt considerate indicatori reprezentativi pentru nivelul de îndepărtare a poluanților din apele uzate și pentru îmbunătățirea potențială a mediului acvatic.</p> <p>Epurarea primară (mecanică) înlătură o parte a materiilor solide în suspensie (cca. 40-70%), în timp ce epurarea secundară (biologică) utilizează microorganisme aerobe și/sau anaerobe pentru a descompune o mare parte a substanțelor organice (cca. 50-80%), a îndepărta amoniul (cca. 75%) și pentru a reține unii nutrienți (cca. 20-30%). Epurarea terțiară (avansată) înlătură eficient materiile organice, compușii cu fosfor și compușii cu azot.</p> <p>Indicatorul înregistrează progresul politicilor aplicate pentru reducerea poluării mediului acvatic cauzată de evacuarea apelor uzate. De asemenea, indicatorul descrie tendințele și procentul de populație conectată la stațiile de epurare (primare, secundare și terțiare) a apelor uzate orășenești.</p>	
<p>Definiție și descriere:</p> <p>Indicatorul cuantifică nivelul de conectare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate. De asemenea, indicatorul ilustrează eficiența programelor naționale privind epurarea apelor uzate, eficiența politicilor existente de reducere a evacuărilor de nutrienți și substanțe organice, precum și stadiul implementării cerințelor Directivelor privind epurarea apelor uzate (91/271/CEE și 98/15/CE) la nivel național.</p> <p>Seturile de date care stau la baza estimării acestui indicator sunt următoarele: populația națională conectată la stații de epurare urbane; volumul apelor uzate industriale și menajere și cantitățile de poluanți generate; volumul apelor uzate industriale și menajere și cantitățile de poluanți colectate în sistemele de canalizare; volumul apelor uzate și cantitățile de poluanți evacuate în receptorii naturali fără epurare; volumul apelor uzate care este supus epurării și cantitățile de poluanți prezente în efluenții stațiilor de epurare; stațiile de epurare orășenești, industriale și independente; volumul de nămol rezultat pe tipuri de prelucrare;</p>	

ș.a.

Indicatori similari sau identici sunt furnizați de următoarele organizații internaționale:

- Eurostat ETE: *Populația conectată la stații de epurare a apelor uzate urbane;*
- EU TEPI WP-5: *Apa epurată - Apă colectată;*
- ESS SDI: *Populația conectată la sisteme de epurare a apelor uzate;*
- OECD KEI: *Grade de conectare la stații de epurare a apelor uzate;*
- OECD CEI: *Populația conectată la stații de epurare a apelor uzate;*
- CSD 1996: *Epurarea apelor uzate;*
- WHOEH: *Acoperirea epurării apelor uzate.*

În fapt, indiferent de modul de exprimare adoptat, organizațiile internaționale se referă la indicatori care cuantifică nivelul de conectare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate.

Contextul politicilor relevante de mediu și ținte/obiective:

În calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acquis-ului european. În acest scop, România a adoptat o serie de Planuri și Programe de acțiune atât la nivel național cât și local, toate în concordanță cu Documentul de Poziție al României din Tratatul de Aderare, cap. 22, cele mai importante fiind: Planul de Dezvoltare Națională, Cadrul Național de referință pentru perioada de programare 2007-2013, Planul Național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate orășenești, modificată prin Directiva 98/15/CE, și Programul Operațional Sectorial de Mediu. De asemenea, la nivel regional au fost elaborate Planuri pentru Protecția Mediului, iar la nivel local toți agenții economici au fost obligați să elaboreze și să implementeze planuri de conformare.

Directivele privind epurarea apelor uzate (91/271/CEE și 98/15/CE) au ca scop protejarea mediului împotriva efectelor adverse ale evacuărilor de ape uzate urbane și prevăd standarde/niveluri de epurare care trebuie atinse înainte de evacuarea acestor ape în receptori. În acest sens, directivele solicită statelor membre să asigure:

- sisteme de colectare și epurare secundară pentru toate aglomerările cu peste 2.000 de locuitori echivalenți (l.e.) care au evacuare directă în resursele de apă;
- sisteme de colectare și epurare terțiară pentru toate aglomerările cu peste 10.000 locuitori echivalenți (l.e.) care au evacuare în resursele de apă considerate zone sensibile;
- pentru aglomerările mari, cu peste 150.000 l.e., sisteme de epurare mai avansată decât treapta secundară atunci când au evacuare în zone sensibile, și cel puțin treapta de epurare secundară atunci când au evacuare în resursele de apă "normale".

Având în vedere atât poziționarea României în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea și bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă. Această decizie se concretizează în faptul că toate

aglomerările cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenți trebuie să asigure o infrastructură pentru epurarea apelor uzate urbane care să permită epurarea avansată, mai ales în ceea ce privește nutrienții (azot total și fosfor total). În ceea ce privește epurarea secundară (treaptă biologică), aplicarea acesteia este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 locuitori echivalenți.

Diminuarea poluării generate de diverse surse punctiforme și difuze (în principal urbane, industriale și agricole) realizată ca urmare a implementării Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane și a Directivei IPPC/IED trebuie considerate parte integrantă a programelor de măsuri pentru atingerea obiectivelor de mediu prevăzute în Directiva Cadru a Apei (2000/60/CE), care a avut ca scop atingerea până în 2015 a stării chimice și ecologice bune pentru toate corpurile de apă.

Directivele privind epurarea apelor uzate au fost transpuse integral în legislația românească prin HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate. Astfel, au fost introduse în legislația românească inclusiv cerințele privind conformarea cu termenele de tranziție negociate pentru sistemele de colectare și epurare (asumate de România prin Tratatul de Aderare, Cap. 22 - Mediu, Calitatea apei), precum și statutul de zonă sensibilă pentru întregul teritoriu al României.

HG nr. 352/2005 include trei normative tehnice privind: colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești (NTPA 011), condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (NTPA 002) și limitele de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali (NTPA 001).

Obiective strategice pe termen scurt - Orizont 2018:

Îmbunătățirea infrastructurii de apă uzată prin asigurarea serviciilor de canalizare și epurare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și stabilirea structurilor regionale pentru managementul eficient al serviciilor de apă uzată.

Data fiind situația infrastructurii existente în domeniul gestionării apelor, în conformitate cu Tratatul de Aderare, România a obținut perioade de tranziție pentru conformarea cu acquis-ul pentru colectarea, descărcarea și epurarea apelor uzate municipale până în 2015 pentru 263 aglomerări mai mari de 10.000 l.e. și până în 2018 pentru 2.346 aglomerări între 2.000 l.e. și 10.000 l.e.

Țintele propuse conform Directivelor 91/271/CEE, 98/15/CE și 2000/60/CE au fost:

- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 l.e. la sistemele de canalizare prin extinderea rețelelor de canalizare (de la 69,1% din locuitorii echivalenți racordați în 2013, până la 80,2% în 2015 și 100% în 2018);
- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 l.e. la sistemele de epurare prin construirea de noi stații de epurare a apelor uzate și prin reabilitarea și modernizarea celor existente, pentru a realiza o acoperire de 60,6% l.e. în 2013, 76,7% l.e. în 2015 și 100% l.e. în 2018.

Se precizează faptul că noțiunea de „locuitor echivalent” este un termen specific al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate care reprezintă unitatea de măsură pentru poluarea biodegradabilă și stabilește dimensiunea poluării provenită de la o aglomerare umană, respectiv poluarea rezultată atât de populație, cât și de la activitățile industriale care evacuează ape uzate în rețeaua de canalizare a aglomerării. Astfel „*un locuitor echivalent (l.e.) înseamnă încărcarea organică biodegradabilă cu un consum biochimic de oxigen în cinci zile (CBO₅) de 60 de grame de oxigen pe zi*; se exprimă ca media acelei poluări produsă de o persoană într-o zi.

Având în vedere și prevederile Directivei Cadru Apă 2000/60/CE în care se face referire și la aglomerările umane ca surse semnificative de poluare, implementarea măsurilor privind Directivele 91/271/CEE și 98/15/CE și a unor măsuri suplimentare altele decât cele cerute de acestea, contribuie la atingerea stării ecologice / potențialului ecologic și a stării chimice ale corpurilor de apă până în anul 2015 și cu excepții după acest an. În situația în care aceste măsuri nu sunt tehnic fezabile, sunt disproporționate din punct de vedere al costurilor sau aglomerările au perioadă de tranziție negociată după anul 2015, se aplică derogări de la atingerea stării / potențialului corpurilor de apă până în anul 2027.

Obiective strategice pe termen mediu - Orizont 2030:

Conform obiectivelor asumate prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană, aglomerările umane cu peste 2.000 locuitori echivalenți vor fi conforme cu cerințele Directivelor 91/271/CEE și 98/15/CE în proporție de 100% încă din anul 2018. Procesul de îmbunătățire a serviciilor de canalizare și epurare a apelor uzate va continua în aglomerările mici din mediul rural.

Se precizează că având în vedere că finanțarea măsurilor de conformare a aglomerărilor cu peste 2,000 l.e. este asigurată în principal din fonduri europene și naționale, iar punerea în aplicare a măsurilor de colectare și epurare a apelor uzate aparține operatorilor de servicii de canalizare și autorităților administrației publice locale, termenele pentru respectarea de către aglomerări a cerințelor articolelor 3, 4 și 5 din Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane reziduale sunt estimate a fi în perioada 2026-2030, în funcție de finalizarea implementării proiectelor și de îndeplinirea criteriilor de conformitate.

Aspecte cheie și specifice legate de politica de mediu:

Cât de eficiente sunt politicile existente pentru reducerea cantităților de substanțe nutritive și substanțe organice deversate (evacuate)?

Protecția sănătății umane și epurarea apelor uzate sunt principalele provocări pentru un mediu sănătos, atât în zonele urbane, cât și în cele rurale. Deversarea necontrolată a apelor uzate creează un pericol atât pentru sănătatea populației, cât și pentru mediul înconjurător. Grupurile vulnerabile (copii și bătrânii) din rândul populației sunt îndeosebi afectate de bolile hidrice, însă și adulții suferă ulterior, ceea ce poate influența considerabil dezvoltarea economică a regiunii respective.

Calitatea apelor de suprafață este influențată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale și agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul apei și de încărcarea acesteia cu substanțe poluante.

Statisticile întocmite și prezentate în "Sinteza calității apelor din România" dovedesc faptul că cel mai mare impact îl au apele uzate provenite de la aglomerările urbane. Și în anul 2023 ponderea acestor tipuri de folosință la încărcarea cu poluanți a apelor uzate evacuate continuă să fie cea mai mare, în special în ceea ce privește evacuarea de substanțe organice (71,49% CBO₅ și 71,76% CCO-Cr) și nutrienți (95,91% azot total și 95,35% fosfor total).

Tabelul nr. 1: Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în anul 2023

Anul	Volum ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali (mil.m ³ /an)			
	Total	Coreșpunzător epurate	Necoreșpunzător epurate	Neepurate
2023	1074,18	783,92	276,99	13,26

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Tabelul nr. 2: Încărcarea cu poluanți a efluenților evacuați de la aglomerările umane în receptorii naturali

Poluant	Cantitatea de poluanți (tone/an)
	2023
CBO ₅	19817,38
CCO Cr	58222,53
Azot total	10846,34
Fosfor total	1055,65
Amoniu	9191,46
Materii în suspensie	20642,32
Detergenți sintetici	445,11
Substanțe extractibile	2864,87

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

În România au fost identificate în anul 2022 un număr de **1219** aglomerări mai mari de 2.000 locuitori echivalenți, din care aglomerări 963 erau dotate cu sisteme de canalizare (79%) și doar 58 (5%) dintre ele erau conforme cu cerințele art. 3 și 4 ale Directivei 91/271/CEE, respectiv 16 (9%) conforme cu cerințele art. 5 (epurare terțiară pentru aglomerările mai mari de 10.000 locuitori echivalenți).

Conform Planului de implementare al Directivei 91/271/CE privind epurarea apelor uzate orășenești, modificată de Directiva 98/15/CE, elaborat în anul 2004, la sfârșitul termenului de implementare (31 decembrie 2018) situația planificată pentru conformitatea aglomerărilor era următoarea:

Tabelul nr. 3: Situația previzionată a aglomerărilor umane la termenul de conformare:

Dimensiune aglomerări (l.e.)	Numar aglomerări	% din total număr aglomerări	Încărcare totală (l.e.)	% din total l.e.
> 150000.	22	0,85	9562512	35,7
15000 - 150000	131	5,02	5686925	21,2
10000 - 15000	111	4,26	1349507	5,1
2000-10000	2341	89,87	10177236	38,0
Total	2 605	100	26 776 180	100

(Sursa: Administrația Națională „Apele Române”, Broșură pentru public privind Situația în România a apelor uzate urbane și a nămolului provenit din stațiile de epurare 2012 și raportul „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane ”)

Termenele de conformare privind racordarea aglomerărilor umane la sistemele de colectare a apelor uzate sunt prezentate în tabelul nr. 4.

Tabelul nr.4: Situația previzionată pentru sistemele de canalizare până la sfârșitul termenului de implementare al Directivei

Anul	Ape de suprafață		Ape costiere		Total	
	Nr. aglomerări	Total l.e.	Nr. aglomerări	Total l.e.	Nr. aglomerări	Total l.e.
2010	359	15437048	8	826211	367	16263259
2013	196	2181777	1	32390	197	2214167
2015	497	2993491	1	4828	498	2998319
2018	1542	5296926	1	3509	1543	5300435
Total	2594	25909242	11	866938	2605	26776180

(Sursa: Administrația Națională „Apele Române”, Broșură pentru public privind Situația în România a apelor uzate urbane și a nămolului provenit din stațiile de epurare 2012 și raportul „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane 2011”)

Conform raportului realizat de Administrația Națională “Apele Române”, în aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e, gradul de racordare la sistemul de colectare a înregistrat o creștere de cca. 32% la sfârșitul anului 2022 față de anul 2007. În ceea ce privește gradul de

conectare la stațiile de epurare urbane, acesta a crescut cu cca. 41% în perioada 2007- 2022.

Termenele de conformare privind racordarea aglomerărilor umane la sistemele de epurare a apelor uzate sunt prezentate în tabelul nr. 5.

Tabelul nr. 5: Termene de conformare ale României cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane privind epurarea pelor uzate urbane:

Tip de aglomerare	Număr aglomerări	Număr locuitori echivalenți	Grad de racordare la stații de epurare (%)	Termen de conformare aglomerări
2.000-10.000 l.e.	2.346	10.192.131	38,08	31.12.2018
10.000-150.000 l.e.	241	7.012.655	26,20	31.12.2015
> 150.000 l.e.	22	9.562.512	35,72	31.12.2015
Inventar Total	2.609	26.767.398	100	31.12.2018

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Broșură pentru public privind Situația în România a apelor uzate urbane și a nămolului provenit din stațiile de epurare 2012)

Situația nivelelor de colectare și epurare a apelor uzate urbane la nivel național în anul 2022 este prezentată în Tablele 6 și 7, iar evoluția gradelor de conectare la rețele de canalizare și stații de epurare în Figura 1.

Tabelul nr. 6: Defalcare pe tipuri de aglomerări și rețele de canalizare la sfârșitul anului 2022

Nr. Crt.	Dimensiune (l.e.)	Țintă	Conectat la rețeaua de canalizare		Distanța până la conformare	
		l.e.	l.e.	%	l.e.	%
1	> 100.000	6.827.395	6.266.792	92 %	560.603	8 %
2	10.000-100.000	4.472.893	3.709.512	83 %	763.381	17 %
3	2.000-10.000	3.997.049	1.205.083	30 %	2.791.966	70 %
Total		15.297.337	11.181.387	73 %	4.115.950	27 %

(Sursa: „Memorandumul de aprobare a Planului accelerat de conformare cu Directiva privind epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările de peste 2 000 l.e.)

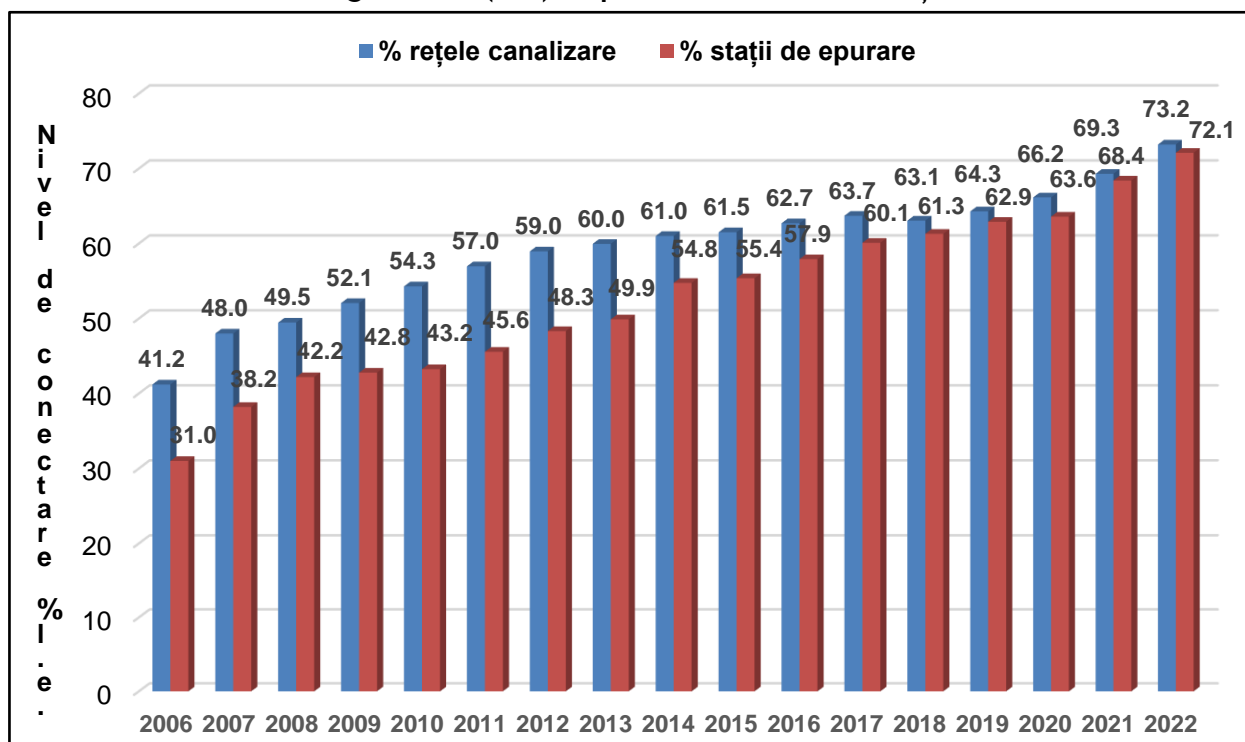
Tabelul nr. 7: Defalcare pe tipuri de aglomerări și stații de epurare la sfârșitul anului 2022

Nr. Crt.	Dimensiune (l.e.)	Încărcare l.e.	Conectat la stația de epurare		Distanța până la conformare	
			l.e.	%	l.e.	%
1	> 100.000	6.827.395	6.257.952	91,7 %	569.443	8,3 %
2	10.000-100.000	4.472.893	3.653.217	81,7 %	819.676	18,3 %
3	2.000-10.000	3.997.049	1.114.740	27,9 %	2.882.309	82,1 %
Total		15.297.337	11.025.909	72,1 %	4.271.428	27,9 %

(Sursa: „Memorandumul de aprobare a Planului accelerat de conformare cu Directiva privind epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările de peste 2 000 l.e.)

Conform raportului realizat de Administrația Națională “Apele Române”, în aglomerările cu peste 2000 l.e. gradul de colectare ape uzate urbane a crescut de la 39,5% în anul 2007 până la 73% în anul 2022. În anul 2022, aproximativ 72,1% din populația echivalentă a României este conectată la stațiile de epurare a apelor uzate (Figura 1).

Figura 1: Evoluția gradelor de colectare și epurare (%) a încărcărilor organice biodegradabile (l.e.) a apelor uzate la nivel național



(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane”)

Se observă o creștere a nivelelor naționale de colectare și epurare față de anul 2021 care are principale cauze: modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor, urmare a elaborării studiilor de fezabilitate pentru finanțare europeană în perioada 2014-2020 și în continuare pentru perioada 2021-2027. Astfel, modificarea nivelelor naționale de colectare și epurare are mai multe cauze, dintre care se menționează în principal:

- **modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor** - se observă că numărul

aglomerărilor mai mari de 2.000 l.e. a scăzut, urmare a redelimitării aglomerărilor, pe baza reactualizării documentelor de planificare, respectiv: Planul național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane în urma căruia se va realiza o planificare a necesarului de infrastructură de apă uzată în vederea prioritizării finanțării lucrărilor, Master Planurile Județene și aplicațiile de finanțare a lucrărilor necesare pentru realizarea sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate din aglomerări umane; de asemenea, la actualizarea dimensiunii aglomerărilor contribuie și scăderea numărului populației și a activităților economice, care a condus la modificarea încadrării aglomerărilor pe categorii de dimensiuni și implicit la modificarea numărului și dimensiunii acestora.

De la adoptarea Planului de implementare a Directivei privind epurarea apelor uzate urbane în 2004 (intrare în aplicare din 2007), numărul aglomerărilor din România s-a modificat, urmând o tendință generală descendentă, ca urmare a 1) reorganizării/redelimitării aglomerărilor în urma pregătirii și revizuirii planurilor generale județene privind sectorul apă/apă uzată; 2) modificări în amenajarea rețelelor de canalizare și amplasarea stațiilor de epurare a apelor uzate (WWTP) în timpul pregătirii studiilor de fezabilitate (SF) și a proiectării de inginerie; și 3) scăderea populației ca urmare, în principal, a emigrației. Prin urmare, numărul de aglomerări a scăzut de la 2,609 în 2004 (estimat în absența unei metodologii de definire a aglomerărilor) la 1870 în 2016, când numărul acestora s-a stabilizat.

Cu toate acestea, s-a efectuat o investigație detaliată privind delimitarea aglomerărilor în cadrul proiectului: „Sprijin tehnic pentru România în analiza și abordarea provocărilor legate de îndeplinirea cerințelor Directivei privind epurarea apelor uzate urbane ” (P167925, implementat de Banca Mondială). Reevaluarea aglomerărilor realizată în 2020 a ținut seama de schimbările demografice care au persistat în ultima vreme în România, în special de reducere a populației totale și de tendința de creștere a urbanizării care a condus la depopularea așezărilor rurale mai mici, precum și de încetinirea activităților economice și de schimbarea abordării metodologice.

În plus, abordarea revizuită a delimitării este cauzată de lipsa inițială a unei abordări uniforme la nivel național, deoarece multe aglomerări raportate inițial s-au dovedit a fi mai multe așezări cu doar câteva sute de locuitori organizați ca și comună, care nu îndeplinesc criteriul „concentrării suficiente” din directivă.

„Lista nouă” rezultată a aglomerărilor conține 1219 aglomerări cu o încărcare de poluare de 15 297 342 l.e. Lista actualizată a aglomerărilor este prezentată în apendicele la Planul de Redresare și Reziliență COM(2021) 608 final și aprobat în decembrie 2022 prin „Memorandumul de aprobare a Planului accelerat de conformare cu Directiva privind epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările de peste 2 000 l.e.

Tabelul nr. 8: Delimitarea revizuită a aglomerărilor pentru 2023³

Clasa de mărime	Aglomerări înainte de revizuire		Revizuire în 2022		Variația procentuală	
	Număr	Total l.e..	Număr	Total l.e..	Număr	Total l.e.
> 100.000	23	7.421.719	23	6.827.395	0 %	-9 %
10.000-100.000	173	6.255.752	158	4.472.893	-9 %	-40 %
2000-10.000	1.628	6.101.163	1.038	3.997.049	-57 %	-53 %
Total	1.828	19.778.634	1.219	15.297.337	-33 %	-29 %

(Sursa: „Memorandumul de aprobare a Planului accelerat de conformare cu Directiva privind epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările de peste 2 000 l.e.)

- **nivelul de încredere scăzut al datelor și informațiilor transmise**, datorat atât unor interpretări eronate ale cerințelor Directivei și a datelor solicitate pentru raportare, dar și a inconsecvenței informațiilor furnizate de către operatorii de servicii de apă și autoritățile locale; astfel, au fost identificate probleme serioase în interpretarea noțiunilor de aglomerare versus cluster, delimitarea și dimensiunea în locuitori echivalenți a aglomerărilor (confuzie între aglomerare și unitate administrativ teritorială), calculul gradului de conectare al locuitorilor echivalenți la sistemele centralizate de colectare și epurare (la calcularea gradului de conectare trebuie să se ia în calcul nr. l.e. conectați efectiv la sistemul de canalizare și nu se ia în calcul rețeaua de canalizare realizată, și gradul se raportează la întreaga dimensiune a aglomerării). Aceste probleme au necesitat refacerea chestionarelor de colectarea datelor pentru raportare, în special a celor referitoare la aglomerările mai mari de 10.000 l.e., cu corecții conform recomandărilor reprezentanților Administrațiilor Bazinale de Apă. În condițiile în care la nivelul consultanților care fundamentează aplicațiile de finanțare nu este abordat corect modul de determinare a locuitorilor echivalenți, există o dinamică greu de înțeles în privința modificării localităților componente ale aglomerărilor. Acest lucru va avea implicații în permanență în evaluarea gradelor de colectare și epurare care va fi de regulă mai mic decât la raportările anterioare. În acest context, o metodologie aprobată pentru calculul locuitorilor echivalenți și pentru criteriile de verificare a conformității privind colectarea epurarea și validarea datelor, ar fi utilă în surmontarea acestor probleme.

În vederea creșterii nivelului de încredere al datelor și informațiilor transmise, a fost dezvoltată o aplicație informatică la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” pentru digitalizarea și raportarea de către operatorii de servicii de apă uzată și autorități

³ Informații detaliate privind aglomerările pot fi găsite în Memorandumul GoR pentru aprobarea Planului accelerat de conformare cu Directiva privind tratarea apelor urbane reziduale pentru aglomerările de peste 2 000 l.e. începând cu decembrie 2022

ale administrației publice locale a datelor și informațiilor validate din domeniul apelor uzate. Finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, proiectul⁴ „Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor” (SIPOCA 588) a fost necesar pentru a gestiona eficient problematica sectorului de apă uzată.

Țintele de realizat pentru termenul de tranziție - anul 2015 - sunt de cca. 80,2% pentru colectarea apelor uzate și de cca. 76,7% pentru epurarea apelor uzate, cu asigurarea conformării aglomerărilor umane cu mai mult de 10.000 l.e.. Având în vedere nivele de colectare și epurare realizate în anul 2022, care se situează la 91% pentru colectare și la 94% pentru epurare din valoarea țintei 2015, se poate afirma că indicatorul este "aproape de țintă" față de termenele aferente anului 2015.

Similar, valorile se află "departe de țintă" stabilită pentru conformarea finală (100%) din anul 2018.

Tabelul nr. 9: Termene de conformare ale României cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane

Tip de aglomerare	Număr aglomerări	Număr locuitori echivalenți	Grad de racordare la stații de epurare (%)	Termen de conformare aglomerări
2.000-10.000 l.e.	2.346	10.192.131	38,08	31.12.2018
10.000-150.000 l.e.	241	7.012.655	26,20	31.12.2015
> 150.000 l.e.	22	9.562.512	35,72	31.12.2015
Inventar Total	2.609	26.767.398	100	31.12.2018

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Broșură pentru public privind Situația în România a apelor uzate urbane și a nămolului provenit din stațiile de epurare 2012)

Conform prevederilor Directivei, nivelul de epurare a apelor uzate urbane se stabilește în funcție de încărcarea cu poluanți a apelor uzate brute și de starea corpului de apă receptor. Performanța stațiilor de epurare a apelor uzate se evaluează pe baza a cinci parametri: consumul biochimic de oxigen (CBO₅), consumul chimic de oxigen (CCO-Cr), materiile totale în suspensie (MTS) și nutrienții sub formă de azot total (NT) și fosfor total (PT). Conform raportului „Sinteza calității apelor în România”, realizat de Administrația Națională "Apele Române", din cele 2864 stații de epurare investigate în anul 2022, 1168 erau stații de epurare urbane, din care doar 396 (33,9%) au funcționat corespunzător, apele uzate evacuate respectând standardele de calitate prevăzute de HG nr. 352/2005 (limitele stabilite prin NTPA 001/2005).

Modalități de prezentare a indicatorului:

⁴ <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/proiecte/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-sipoca-588-2/>

Implementarea cerințelor Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane va conduce implicit și la creșterea semnificativă a volumului de nămol rezultat de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane.

Din situația furnizată de Institutul Național de Statistică privind gestionarea nămolurilor din stațiile de epurare urbane la nivelul anului 2021 (Tabel 6) se observă că, din cantitatea totală de nămol generată în stațiile de epurare cca. 15,28% a fost utilizată în agricultură.

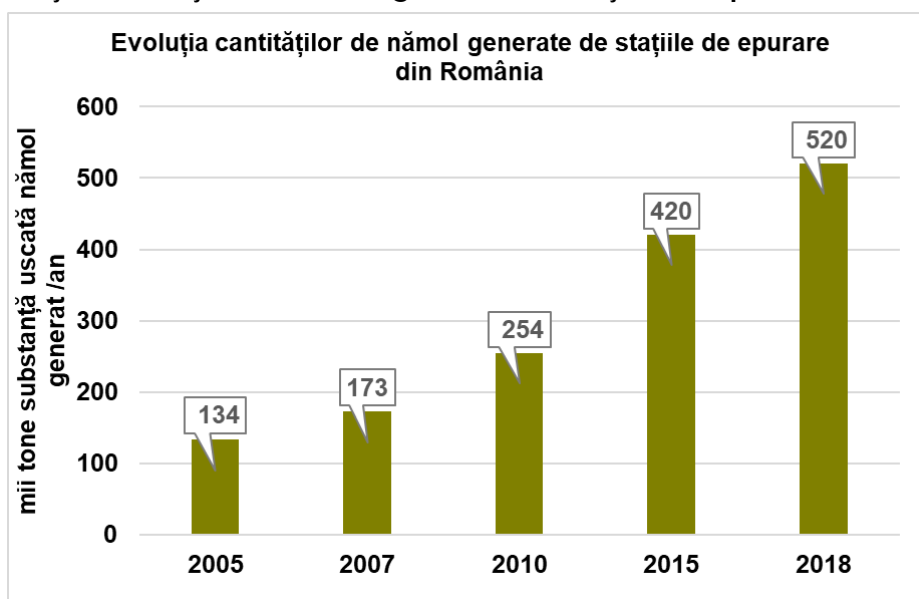
Tabelul nr. 10: Utilizarea la nivel național a nămolului de la stațiile de epurare urbane în anul 2022

Utilizări ale nămolului	Cantitate nămol (mii tone s.u./an)
Cantitate totală produsă	264,34
Cantitate totală eliminată, din care:	264,34
Utilizare în agricultură	40,44
Compostare și alte aplicații	2,27
Depozitare pe platforme amenajate	140,78
Evacuare în mare	0
Incinerare	0,96
Altele	79,89

(Sursa datelor: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro)

Conform Planului Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (aprobat prin HG nr. 392/2023), s-a estimat că la sfârșitul perioadei de conformare (anul 2018) se obține o cantitate de nămol de cca. 520.850 tone substanță uscată/an față de cca. 172.529 tone substanță uscată/an obținute în anul 2007.

Figura 2: Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România:

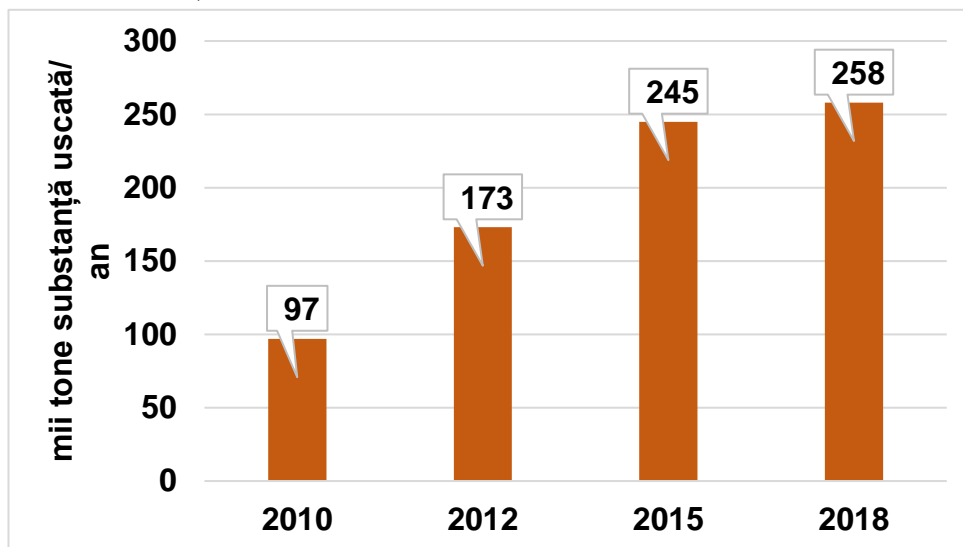


(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Planul Național de Management actualizat al bazinelor/spațiilor hidrografice din România aprobat prin HG nr. 392/2023)

În Strategia națională de gestionare a nămolurilor de epurare, elaborată în cadrul unui

proiect european și aflată în curs de aprobare, oferă un cadru pentru planificarea și implementarea măsurilor pentru gestionarea volumelor în creștere de nămol de la stațiile de epurare urbane existente, reabilite și noi din România. Cantitățile viitoare estimate de nămol produs au fost evaluate conform Figurii 3.

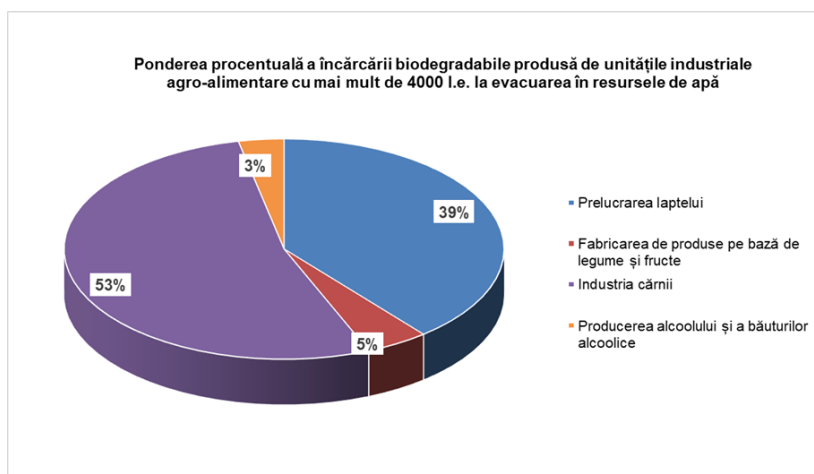
Figura 3: Cantități de nămol prognozate



(Sursa: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, *Strategia națională de gestionare a nămolurilor de epurare - proiect POSM/6/AT/I.1.2010, "Elaborarea politicii naționale de gestionare a nămolului de epurare"*)

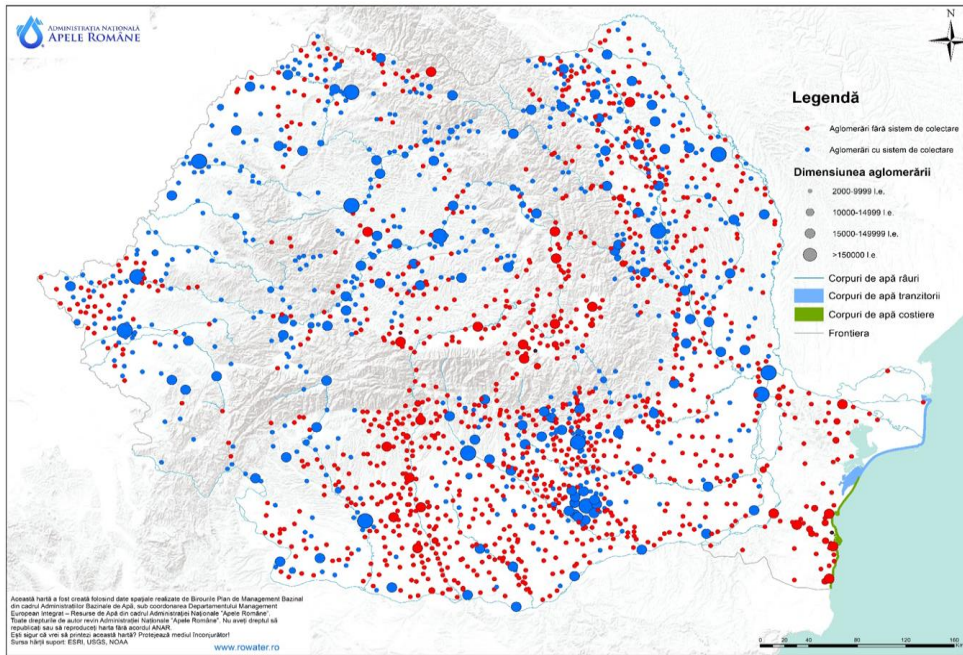
Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane se adresează și apelor uzate provenite din industria agroalimentară (industria cărnii, băuturilor, produselor lactate etc, care au o încărcare biologică biodegradabilă mai mare de 4000 l.e.). În acest sens sunt prevederi pentru companiile din industria agro-alimentară care evacuează direct apele uzate în ape de suprafață. Acestea li se impune obligativitatea epurării apelor uzate înainte de evacuarea în emisarii naturali.

Figura 4



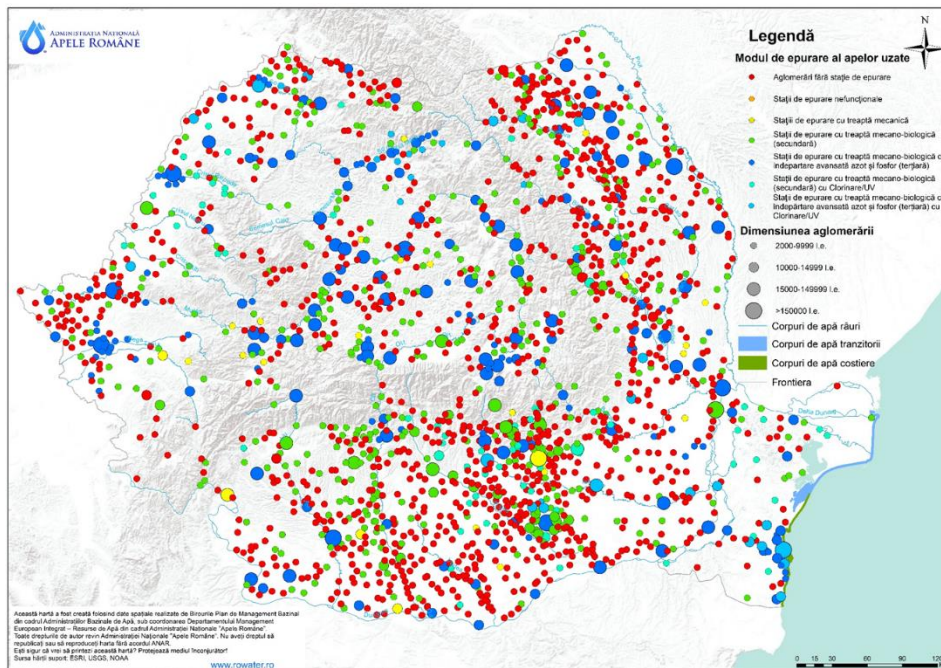
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2022)

Figura 5: Aglomerări umane (>2.000 l.e.) și gradul de acoperire cu sisteme de colectare în anul 2022



(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2021)

Figura 6: Aglomerări umane (>2.000 l.e.) și gradul de acoperire cu sisteme de epurare în anul 2021



(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2021)

Modul de determinare a indicatorului:

- formula de calcul:

$$PCWW = \sum_{i=1}^n Loc_Ep_i$$

unde: *PCWW* reprezintă gradul de racordare al locuitorilor echivalenți la sistemele de colectare și epurare urbană a apelor uzate;

Loc_Ep reprezintă numărul de locuitori echivalenți conectați la stațiile de epurare a apelor uzate;

- *unități de măsură*: număr de locuitori echivalenți sau %

- *acoperire geografică*: localitate, aglomerare umană, cluster, județ, regiune, național

- *periodicitatea datelor*: lunar, trimestrial, semestrial, anual

- disponibilitatea datelor:

Administrația Națională „Apele Române”

Institutul Național de Statistică

- *agregarea datelor*: la nivel de aglomerare umană, județ și național

Modalități de analiză și interpretare a datelor:

Datele obținute ca urmare a activităților de monitorizare, calitativă și cantitativă, a sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate urbane, se centralizează la nivelul fiecărei aglomerări umane, județ și ulterior la nivel național, urmărindu-se:

- epurarea întregului volum de ape uzate, provenite de la aglomerările umane, înainte de evacuarea acestora în receptorii naturali;
- atingerea unor eficiențe corespunzătoare de epurare a apelor uzate în stațiile orășenești, în scopul respectării cerințelor Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane, respectiv a prevederilor HG nr. 352/2005;
- încadrarea valorilor pentru încărcările de poluanți asociate aglomerărilor în scopul atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă, conform cerințelor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE;
- variația spațială și temporală a populației / locuitorilor echivalenți conectați la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, în scopul caracterizării tendințelor și evaluării eficienței măsurilor aplicate pentru reducerea poluării mediului acvatic cauzată de evacuarea apelor uzate.

Atunci când există un obiectiv cantitativ clar asociat cu un obiectiv țintă, evoluția indicatorului este evaluată în raport cu direcția care duce teoretic la țintă. Evaluarea se bazează pe abaterea evoluției actuale a indicatorului de la direcția teoretică spre țintă. Astfel, dacă rata medie anuală de creștere, în termeni procentuali, între anul de bază și cel mai recent an pentru care sunt disponibile date, și care se calculează ca un procent din rata teoretică medie anuală de creștere care ar fi necesară pentru a se îndeplini obiectivul din anul țintă, este: 100 % sau mai mare, indicatorul este evaluat ca fiind "spre țintă" (clar favorabil); între 80 și 100 %, indicatorul este evaluat ca fiind "aproape de țintă" (moderat favorabil); sub 80 %, indicatorul este evaluat ca fiind "departe de țintă" (moderat nefavorabil). În plus, schimbările sunt evaluate ca fiind clar nefavorabile în cazul în care acestea sunt într-o direcție greșită, adică departe de direcția țintei.

Surse de obținerea a datelor și informațiilor:

Administrația Națională „Apele Române”: administrează și exploatează infrastructura Sistemului național de gospodărire a apelor; monitorizează starea și evoluția calitativă a resurselor de apă; realizează baza de date privind calitatea resurselor de apă de suprafață și subterane în vederea constituirii fondului național de date privind calitatea resurselor de apă; elaborează sinteza anuală de protecția calității apelor și rapoarte privind stadiul calității resurselor de apă la nivel național; prelucrează și pune la dispoziția autorității publice centrale din domeniul apelor, INS și a altor instituții abilitate, datele și informațiile solicitate specifice domeniului său de activitate, implementează și raportează stadiul de realizare a cerințelor Directivelor europene în domeniul apelor, printre care și Directiva Cadru Apă 2000/60/CE și Directivele privind epurarea apelor uzate urbane 91/271/CEE și 98/15/CE.

Institutul Național de Statistică: Baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România; baza de date TEMPO online.

Modalități de utilizare:

Obligații de raportare către organisme naționale, europene și internaționale:

- întocmirea Rapoartelor naționale anuale;
- raportări anuale la nivelul Agenției Europene de Mediu (date și informații privind setul principal de indicatori CSI);
- raportări anuale la EUROSTAT (Chestionarul Comun privind Apele Interioare);
- raportări la Comisia Europeană privind stadiul implementării cerințelor art. 15, 16 și 17 ale Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane 91/271/CEE și 98/15/CE.

Urmărirea punerii în aplicare a politicilor de mediu prin evaluarea periodică a încadrării în obiectivele de mediu (apă) specifice Directivei Cadru pentru Apă (o dată la 6 ani) și Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane 91/271/CEE și 98/15/CE (o dată la 2 ani).

Populația conectată la stațiile de epurare a apelor uzate (ponderea populației conectate la sistemele de canalizare și stațiile de epurare) este un indicator de dezvoltare durabilă pentru România de nivel 2 - indicator complementar care este utilizabil pentru monitorizarea și revizuirea programelor de dezvoltare durabilă.

II.2.3 Tendințe și prognoze privind calitatea apei

Având în vedere natura substanțelor poluante din apele uzate, cât și sursele de poluare aferente, gospodărirea apelor uzate se realizează în acord cu prevederile europene în domeniul apelor, în special cu cele ale Directivei Cadru a Apei (Directiva 2000/60/CE), care stabilește cadrul politic de gestionare a apelor în Uniunea Europeană, bazat pe principiile dezvoltării durabile și care integrează toate problemele apei. Sub umbrela Directivei Cadru a Apei sunt reunite cerințele de calitate a apei corespunzătoare și celorlalte cerințe ale directivelor europene în domeniul apelor.

Planurile de management ale bazinelor hidrografice reprezintă principalul instrument de implementare a Directivei Cadru privind Apa 2000/60/CE și a majorității prevederilor din celelalte directive europene din domeniul calității apei. Cele mai importante directive a căror implementare asigură reducerea poluării apelor uzate sunt Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, amendată de Directiva 98/15/EC și de Regulamentul (CE) nr.

1882/2003, Directiva 2006/11/CE privind poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității și Directivele “fiice” 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE și 86/280/CEE, modificate prin 88/347/CEE și 90/415/CEE, Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cauzate de nitrații proveniți din surse agricole, amendată de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003.

Directiva Cadru 2000/60/CE în domeniul apei constituie o abordare nouă în domeniul gospodăririi apelor, bazându-se pe principiul bazinal și impunând termene stricte pentru realizarea programului de măsuri. Obiectivul central al Directivei Cadru în domeniul Apei (DCA) este acela de a obține o „stare bună” pentru toate corpurile de apă, atât pentru cele de suprafață cât și pentru cele subterane, cu excepția corpurilor puternic modificate și artificiale, pentru care se definește „potențialul ecologic bun”. Conform acestei Directive, Statele Membre din Uniunea Europeană trebuie să asigure atingerea stării bune a tuturor apelor de suprafață până în anul 2015, mai puțin corpurile de apă pentru care se cer excepții de la atingerea obiectivelor de mediu.

În conformitate cu cerințele art. 14(1b) al Directivei Cadru Apă, la 22 decembrie 2019 a fost publicat *Documentul privind problemele importante de gospodărire a apelor* realizat la nivel bazinal și național, care a inclus și rezultatele procesului de informare și consultare a publicului pe o durată de 6 luni (iunie - decembrie 2019).

<https://rowater.ro/wp-content/uploads/2020/12/Probleme-Importante-de-Gospodarie-a-Apelor-Sinteza-Nationala-2019.pdf>.

Documentul își propune să evidențieze problemele importante de gospodărire a apelor în România - problematici cheie care stau la baza stabilirii măsurilor necesare atingerii obiectivelor de mediu. Problemele importante de gospodărire a apelor sunt tratate în relație cu presiunile exercitate asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane pentru care există riscul neatingerii obiectivelor de mediu, precum și a sectoarelor economice aferente acestor presiuni și sunt în concordanță cu problemele de gospodărire a apelor de la nivelul Districtului Internațional al Dunării în cadrul documentului Significant Water Management Issues 2019, elaborat de către Comisia Internațională pentru Protecția fluviului Dunărea (ICPDR), cu contribuția țărilor dunărene (<https://www.icpdr.org/main/public-participation-interim-overview-swmi>).

Următoarele problematici importante privind gospodărire a apelor care afectează în mod direct sau indirect starea apelor de suprafață și apelor subterane, cu impact major în gestiunea resurselor de apă au fost identificate: poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice.

Poluarea cu substanțe organice este cauzată în principal de emisiile directe sau indirecte de ape uzate insuficient epurate sau neepurate de la aglomerări umane, din surse industriale sau agricole, și produce schimbări semnificative în balanța oxigenului în apele de suprafață și în consecință are impact asupra compoziției speciilor/populațiilor acvatice și respectiv, asupra stării ecologice a apelor.

O problemă importantă de gospodărire a apelor este **poluarea cu nutrienți**, în special cu azot și fosfor. Nutrienții în exces conduc la eutrofizarea apelor, ceea ce determină schimbarea compoziției și scăderea biodiversității speciilor, precum și reducerea posibilității de utilizare a resurselor de apă în scop potabil, recreațional, etc. Ca și în cazul substanțelor organice,

emisiile de nutrienți provin atât din surse punctiforme (ape uzate urbane, industriale și agricole neepurate sau insuficient epurate), cât și din surse difuze (în special, cele agricole: creșterea animalelor, utilizarea fertilizanților, etc).

Directiva *Consiliului 91/676/EEC privind Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole* (numită Directiva Nitrați) este principalul instrument comunitar care reglementează poluarea cu nitrați provenită din agricultură. Principalele obiective ale acestei directive sunt reducerea poluării produsă sau indusă de nitrații proveniți din surse agricole, raționalizarea și optimizarea utilizării îngrășămintelor chimice și organice ce conțin compuși ai azotului și prevenirea poluării apelor cu nitrați. Aceste obiective sunt cuprinse în planuri de acțiune.

Conform planului de acțiune și articolelor 4 și 5 ale Directivei 91/676/EEC au fost elaborate și aplicate Coduri de bune practici agricole, cât și Programe de Acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole. Acestea s-au aplicat la început doar în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, desemnate în România încă din anul 2005. La prima desemnare zonele vulnerabile la nitrați (ZVN) din surse agricole ocupau 6,94% din teritoriul României. În anul 2008 ZVN au fost revizuite, extinzându-se suprafața la 58% din teritoriul României. În anul 2013, în urma consultărilor cu Comisia Europeană s-a agreat ca România să nu mai desemneze zone vulnerabile la nitrați, ci să aplice prevederile Codului de Bune Practici Agricole și măsurile din Programele de Acțiune pe întreg teritoriul țării, conform prevederilor articolului 3 (5) al Directivei. Noul Program de Acțiune a fost îmbunătățit și aprobat prin Decizia nr. 221983/GC/12.06.2013, având, în principal, în vedere aplicarea principiului de prevenire a poluării.

Implementarea Directivei 91/676/EEC este pusă în practică în România prin Planul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati proveniți din surse agricole, aprobat prin HG 964/2000 și HG nr. 587/2021 pentru modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu completările și modificările ulterioare, survenite în urma deciziei de aplicare a Programului de Acțiune pe întreg teritoriul României.

Prevederile programului de acțiune sunt obligatorii pentru toți fermierii care dețin sau administrează exploatații agricole și pentru autoritățile administrației publice locale ale comunelor, orașelor și municipiilor pe teritoriul cărora există exploatații agricole.

În vederea reducerii și prevenirii poluării cu nitrați din surse agricole, s-a prevăzut ca măsură generală de bază, pe întreg teritoriul României, aplicarea programelor de acțiune pe întreg teritoriul României.

Hotărârea de Guvern nr. 964/2000, prin care Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole a fost transpusă în legislația internă din România a suferit modificări ce au intrat în vigoare începând cu data de 4 iunie 2021, când HG nr. 587/2021 a fost publicată în Monitorul Oficial.

Cea mai importantă modificare, în ceea ce îi privește pe fermieri, se referă la obligațiile legale ale acestora, care sunt acum cuprinse în Programul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole (Programul de acțiune). Până la modificarea adusă de această Hotărâre de Guvern, prevederile obligatorii erau cuprinse în

Codul de bune practici agricole. Prin separarea normelor obligatorii de recomandări se simplifică textul legislativ și, pe cale de consecință, se ușurează înțelegerea și aplicarea prevederilor legale.

Totodată, Codul de bune practici agricole a devenit un document consultativ pentru fermieri. Trebuie avut în vedere că aplicarea de agricultori în mod voluntar nu se referă și la acele măsuri care sunt cuprinse și în Programul de acțiune, acestea din urmă fiind obligatorii. De asemenea, în legătură cu codul de bune practici agricole, în cazul când prevederile acestuia sunt parte din cerințele legale în materie de gestionare (SMR) și standardele privind bunele condiții agricole și de mediu (GAEC), acestea sunt obligatorii în condițiile solicitării și aprobării oricărei forme de sprijin financiar.

De asemenea, implementarea măsurilor conform cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată prin directiva 98/15/CE, contribuie la reducerea emisiilor de nutrienți.

La nivel național sunt necesare **măsuri suplimentare pentru reducerea poluării generate de activitățile agricole (ferme zootehnice - poluare punctiformă, măsuri pentru reducerea poluării difuze generate de ferme zootehnice, vegetale și asupra terenurilor agricole)**, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă. Măsurile propuse sunt altele decât măsurile de bază pentru punerea în aplicare a Directivelor europene, în principal Directiva Consiliului 91/676/EEC privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, Directiva 2009/128/CE de stabilire a unui cadru de acțiune comunitară în vederea utilizării durabile a pesticidelor și Regulamentul (CE) nr. 1.107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/ CEE ale Consiliului.

În contextul actualizării legislației în ceea ce privește aplicarea Codului de bune practici agricole, prin *HG nr. 587/2021 pentru modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole*, la art. 5, aliniat (1), pct. a) al Anexei la Hotărârea Guvernului nr. 964/2000, se precizează că aplicarea Codului de bune practici agricole (CBPA) se face în mod voluntar de către fermieri. În acest context, măsurile sub CBPA care în Planul Național de management actualizat, aprobat prin HG nr. 859/2016, erau considerate măsuri de bază pentru implementarea cerințelor Directivei Nitrați, începând cu 2021 devin măsuri suplimentare.

Măsurile suplimentare pentru activitățile agricole planificate pentru perioada 2022-2027 se referă în general la: reducerea eroziunii solului, aplicarea practicilor de cultivare pentru reducerea utilizării/poluării cu produse fitosanitare, protejarea corpurilor de apă împotriva poluării cu pesticide, aplicarea codului de bune practici agricole, respectiv alte măsuri decât cele din Programul de Acțiune (descrise în Anexa 9.4), aplicarea codului de bune condiții agricole și de mediu și a altor coduri de bună practică în ferme, consultanță / instruire pentru fermieri, conversia terenurilor arabile în pășuni, realizarea și menținerea zonelor tampon de-a lungul apelor la o distanță mai mare decât cea prevăzută în legislația în vigoare, aplicarea agriculturii organice, prevenirea și combaterea poluării din activitățile agricole în zonele care se confruntă cu constrângeri naturale, constrângeri naturale semnificative sau cu alte constrângeri specifice (de ex. conversia terenurilor arabile în pășuni).

Măsurile necesare a fi luate de către fermieri pentru atingerea obiectivelor Directivei Cadru Apă pot fi finanțate prin Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală 2014-2020 (FEADR), în conformitate cu prevederile Regulamentelor Consiliului privind sprijinul pentru dezvoltare rurală. Acest sprijin are la bază **Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR)** care acoperă perioada 2014-2020 și care conține domeniile de intervenție și măsurile care răspund acestor domenii de intervenție, precum și un plan de finanțare. Prin PNDR 2014-2020 se implementează o serie de măsuri de mediu și climă care contribuie direct sau indirect la Prioritatea 4 (P4) - Refacerea, conservarea și consolidarea ecosistemelor care sunt legate de agricultură și silvicultură, Domeniul de Intervenție 4B - Ameliorarea gestionării apelor, inclusiv gestionarea îngrășămintelor și a pesticidelor. În PNDR 2014-2020 este disponibilă finanțarea măsurilor agricole pentru protejarea corpurilor de apă, prin intermediul domeniilor de intervenție, care pot sprijini atingerea obiectivelor Directivei Cadru Apă.

Planul Național Strategic pentru PAC 2023-2027 (PNS), aflat în procedura de evaluare strategică de mediu, reunește obiectivele și activitățile țintă pentru îmbunătățirea performanței socio-economice și de mediu a sectorului agricol și a zonelor rurale. PNS acordă o atenție deosebită criteriilor de referință și cerințelor privind obiectivele legate de mediu și climă. În plus, Comisia Europeană recomandă să fie incluse și criterii solide privind schimbările climatice pentru a reflecta pe deplin obiectivele strategice din Pactul Ecologic European, cu referire în special la strategia „De la fermă la consumator”. Introducerea cerințelor Directivei cadru Apă și a Directivei privind utilizarea sustenabilă a pesticidelor în eco-condiționalitate sprijină punerea în aplicare și realizarea obiectivelor lor specifice. În plus, noul Cod de Bune Practici Agricole ar putea avea un impact pozitiv asupra calității apei, prin optimizarea gestionării nutrienților la fermă, și a sechestrării dioxidului de carbon din soluri. Condiționalitatea îmbunătățită ar fi obligatorie pentru punere în aplicare și respectare de către fermierii care primesc plăți directe de la AFIR. Astfel, în cadrul obiectivului specific 5 - Promovarea dezvoltării durabile și a gestionării eficiente a resurselor naturale, cum ar fi apa, solul și aerul, inclusiv prin reducerea dependenței de substanțe chimice, promovarea de practici agricole extensive prin intervenția de agro-mediu și climă contribuie, totodată, la atingerea obiectivelor de mediu în cadrul Directivei Cadru Apă, Directivei Nitrați și Directivei privind gestionarea durabilă a pesticidelor, prin reducerea poluării apelor și atenuarea efectelor negative ale viiturilor.

Una dintre măsurile suplimentare importante este **construirea platformelor comunale de stocare a gunoiului de grajd**. Prin intermediul proiectului *“Controlul integrat al poluării cu nutrienți din România”* s-au realizat la nivel național costuri de investiții în perioada 2016-2021 pentru un număr de 79 platforme comunale de depozitare și managementul gunoiului de grajd în valoare de 33.200.575 Euro. Se precizează că pentru operarea și întreținerea platformelor comunale de stocare a gunoiului de grajd a fost estimat un cost mediu de cca. 25.000 euro/an/platformă. În perioada 2022-2027 sunt planificate să se realizeze 298 **platforme comunale** de depozitare și managementul gunoiului de grajd în valoare de 128.893.358 Euro costuri de investiții și alte costuri. Se menționează faptul că în cadrul **Planului Național de Redresare și Reziliență 2021-2026**, sunt planificate să fie finanțate în perioada 2022-2026 măsuri pentru dezvoltarea infrastructurii pentru gunoiul de grajd (platforme comunale și echipamente) și managementul deșeurilor agricole compostabile, în valoare de 255 milioane Euro (fără TVA).

Finanțarea măsurilor privind prevenirea și controlul poluării în agricultură va continua după anul 2022 în cadrul proiectului „Prevenirea și reducerea poluării din spațiul rural în România (RAPID)”, care este continuatorul proiectului „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți” pe următorii ani, măsuri care vor sprijini România pentru atingerea țintelor de reducere a poluării agricole stipulate în Strategia UE „De la fermă la consumator”. Proiectul a fost aprobat pentru finanțare în baza Legii nr. 332 din 7 noiembrie 2023 pentru ratificarea Acordului de împrumut (Proiectul privind prevenirea și reducerea poluării din spațiul rural în România) dintre România și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, semnat la București la 6 aprilie 2023. Totodată, menționăm că proiectul (RAPID), prin Acordul de împrumut, are o finanțare rambursabilă contractată și de la un organism financiar internațional - Banca Mondială. Obiectivele Proiectului RAPID sunt consolidarea capacității instituționale a entităților publice selectate în vederea monitorizării poluării din agricultură și transferul de cunoștințe către fermierii participanți pentru reducerea poluării agricole⁵. Astfel, sunt avute în vedere măsuri de management, monitorizare și raportare a poluanților agricoli (pesticide, plastic și microplastice, alți poluanți emergenți), dezvoltarea rețelei naționale de transfer de cunoștințe (servicii de consultanță pentru fermieri privind ecoschemele și condiționalitatea PAC, agricultură ecologică și eco-inovație), campanii de conștientizare a publicului pentru prevenirea și reducerea poluării din agricultură etc.

Pentru a aborda provocările multidimensionale și pentru a atinge obiectivele ambițioase ale Directivei Cadru Apă și ale noii Politici Agricole Comune, gestionarea apei agricultura și agricultura trebuie să fie bine aliniată prin strategii coordonate și acțiuni comune pentru a asigura atât protecția resurselor de apă, cât și mijloacele de trai economice a fermierilor și producția de alimente de înaltă calitate. În acest sens, un bun exemplu este elaborarea la nivelul bazinului Dunării a unor documente de politică privind apa și agricultura și referitoare la aspecte practice, respectiv *Documentul de politică privind Agricultură Comună după 2020 și Managementul Apei în Bazinul Fluviului Dunărea* și *Ghidul privind agricultură durabilă la nivelul bazinului Dunării* (<https://www.icpdr.org/main/issues/agriculture>). Documentul oferă țărilor dunărene sprijin pentru pregătirea și implementarea politicilor naționale de agro-mediu, a Planurilor Strategice ale PAC și a strategiilor relevante ale Planurilor de Management actualizate ale Bazinelor/Spațiilor Hidrografice. Acesta va oferi un cadru politic potrivit cu un set de instrumente recomandate, care să faciliteze luarea deciziilor la nivel național în domeniul apei și al agriculturii și să identifice obiective comune, să stabilească politici adecvate și să implementeze acțiuni comune și măsuri eficiente din punct de vedere al costurilor.

Potrivit Planului Național de management actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, prin aplicarea modelului MONERIS (MOdelling Nutrient Emissions in RIver Systems) se pot realiza același tip de scenarii privind prognoza calității apelor, respectiv evaluarea emisiilor de nutrienți și a potențialului și efectului măsurilor de bază și suplimentare de reducere a nutrienților. Modelul MONERIS este folosit pentru estimarea emisiilor provenind de la sursele de poluare punctiforme și difuze. Modelul a fost elaborat și aplicat în continuare în Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat)

⁵ <https://www.madr.ro/proiectul-rapid-prevenirea-si-reducerea-poluarii-din-spatiul-rural-in-romania.html>

- Sinteza Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobate prin HG nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, pentru evaluarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) în mai multe bazine/districte hidrografice din Europa, printre care și bazinul/districtul Dunării. În ultimul timp, modelul MONERIS a fost dezvoltat pentru a fi aplicat atât la nivel național (al statelor din Districtul internațional al Dunării), cât și la nivel de sub-bazine internaționale (Tisa).

Poluarea cu nutrienți este cauzată de emisii punctiforme și difuze de azot și fosfor în mediul acvatic. Dintre sursele punctiforme luate în considerare în modelul MONERIS se menționează stațiile de epurare urbane, evacuările de ape uzate neepurate sau epurate de la sistemele de colectare din aglomerările urbane și de la unitățile industriale și fermele zootehnice care sunt înregistrate în E-PRTR. În ceea ce privește sursele de emisii difuze, așezările umane, activitățile agricole, fondul natural și alte surse au fost considerate ca fiind importante în producerea poluării cu nutrienți.

Pentru estimarea modurilor (căilor) de producere a poluării difuze cu nutrienți și a emisiilor de nutrienți de la surse, precum și aportul acestora la emisiile totale, modelul MONERIS versiunea 3.0 (Venohr et al., 2017) a fost aplicat la nivelul întregului district internațional al Dunării și a avut în vedere condițiile hidrologice medii multianuale din perioada de referință 2015-2018. MONERIS necesită o varietate de date de intrare cuprinzând informații despre condițiile hidro-climatice, geo-fizice și administrativ-demografice, care au fost actualizate pentru perioada de referință 2015-2018. Astfel, modelul poate estima distribuția regională a emisiilor de nutrienți care intră în apele de suprafață la scară de sub-bazin și poate determina cele mai importante surse și căi ale acestora cu o acuratețe rezonabilă. Mai mult, ținând cont de principalele procese de reținere în flux, pot fi calculate încărcările râului la capătul bazinului hidrografic, care pot fi apoi utilizate pentru calibrarea și validarea modelului.

Modelul MONERIS este utilizat pentru aplicarea scenariilor de bază pentru reducerea emisiilor de nutrienți din surse punctiforme și difuze pentru orizontul de timp 2027. Scenariul utilizat are la bază condițiile hidrologice din perioada 2015-2018, iar datele utilizate privind încărcările de nutrienți au avut ca an de referință anul 2018. Astfel, sunt stabilite viziuni și obiective de management care să conducă la reducerea emisiilor de nutrienți prin aplicarea de măsuri și pentru care s-au realizat scenariile, și anume:

- scenariul de bază se referă în principal la implementarea până în anul 2027 a obligațiilor ce decurg din legislația europeană și națională (Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, Directiva Nitrați, Regulamentul E-PRTR, măsuri de agromediu sprijinite prin programele de dezvoltare rurală ale Politicii Agricole Comune, măsuri privind reducerea surplusului de azot, controlul eroziunii solului, zone tampon/fâșii de protecție în lungul cursurilor de apă, etc.);
- scenariul de viziune I - pe lângă scenariul de bază și măsurile aferente (mai sus descrise), sunt avute în vedere și alte tipuri de măsuri specifice, în funcție de sursele de emisii difuze și punctiforme (aglomerări, agricultură, industrie); de ex. utilizarea sistemelor individuale de colectare în diferite proporții, dezvoltarea agricolă durabilă și managementul echilibrat al nutrienților pentru realizarea țintelor din Pactul Ecologic European pentru nutrienți: reducere pierderi de nutrienți cu 50 %, până la o valoare medie a surplusului de azot la nivelul întregului bazin de 7,5 kg N/ha și an (plus depunerea atmosferică diferită la nivel

regional), precum și pentru fosfor reducerea eroziunii solului până la maxim 1 tonă sol per hectar și an;

- scenariul de viziune II - pe lângă scenariul de viziune I se adaugă îmbunătățirea capacității de retenție prin stabilirea zonelor ripariene/eficiente prin fâșii tampon/cu vegetație pentru 50 % din corpurile de apă de suprafață aflate în zonele vulnerabile la nitrați;
- scenariul schimbări climatice (an cu ape mari și an secetos/„wet” și „dry”) ia în considerare efectele schimbărilor climatice prin calcularea emisiilor difuze de nutrienți pentru un regim hidrologic cu scurgere maximă (ape mari) și regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici), ambele luate ca extreme din ultimele două decenii, prin înlocuirea regimului hidrologic mediu cu precipitațiile și scurgerile anilor extremi și presupunând implementarea măsurilor conform scenariului de viziune I.

Scenariul de bază pentru anul 2027 se axează pe asumări privind implementarea măsurilor pentru sectoarele ape uzate urbane, activități industriale și agricole, în principal măsurile care conduc la creșterea nivelurilor de colectare și epurare a apelor uzate, modificări ale utilizării terenurilor, îmbunătățirea practicilor de rotație a culturilor și schimbarea emisiilor specifice de fosfor pe locuitor.

S-a preconizat implementarea integrală a măsurilor de control la sursă pentru reducerea emisiilor de fosfor rezultate prin implementarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 648/2004 în ceea ce privește utilizarea fosfaților și a altor compuși ai fosforului în detergenții de rufe destinați consumatorilor și în detergenții pentru mașini automate de spălat vase destinați consumatorilor, ceea ce se reflectă în reducerea emisiei specifice de fosfor pe persoană.

Astfel, se aplică o gamă largă de măsuri, inclusiv managementul nutrienților (de exemplu, calculul balanței de nutrienți, optimizarea fertilizării), modificarea metodelor de cultivare (conversia terenurilor arabile în pășuni, cultivarea terenurilor agricole fără utilizarea utilajelor), modificări în utilizarea terenurilor (întreținerea pajiștilor, realizarea benzilor tampon de-a lungul cursurilor de apă), conservarea solului (tehnici de control a eroziunii solului - rotația culturilor, eliminarea scurgerilor din rețele de drenaj de la ferme) și măsuri de retenție naturală a apei (zone umede, căi navigabile înierbate) și măsuri de protecție împotriva inundațiilor (de exemplu, refacerea și conservarea zonelor umede și a zonelor inundabile, stabilirea zonelor tampon riverane) au impact pozitiv asupra retenției de nutrienți în zonele adiacente ale cursurilor de apă.

Modificările emisiilor totale de azot în funcție de scenariile viitoare și căile de emisie, în comparație cu starea de referință, indică faptul că emisiile au scăzut cu:

- 13,9 % în scenariul de bază;
- 17,2 % în scenariul de viziune I;
- 19,4 % în scenariul de viziune II;
- 23,4 % în scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici).

În scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere maximă (ape mari), emisiile totale de azot au crescut cu 2 %.

De asemenea, modificările emisiilor totale de fosfor în funcție de scenariile viitoare, în comparație cu starea de referință, indică faptul că reducerea emisiilor cu:

- 5,4 % în scenariul de bază;
- 15,4 % în scenariul de viziune I;
- 26,8 % în scenariul de viziune II;
- 22,4 % în scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici).

În scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere maximă (ape mari), emisiile totale de fosfor au crescut cu cca. 3 %.

Comparativ cu situația de referință pentru azot total, în anul 2027 (scenariu de bază) depunerile atmosferice rămân relativ constante, scurgerea de suprafață crește cu 9,53 %, iar scurgerea subterană scade cu 21,3 %. Aceste tendințe confirmă efectul implementării măsurilor de realizare a sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate care contribuie la scăderea scurgerii subterane.

Similar, comparativ cu situația de referință pentru fosfor total, în anul 2027 (scenariu de bază) se observă că eroziunea solului/transportul sedimentelor se reduce cu 10,8 %, scurgerea din zone impermeabile orășenești scade cu 52,1 %, în timp ce crește aportul surselor punctiforme cu 43,6 %, ceea ce confirmă reducerea poluării difuze și creșterea poluării punctiforme produsă în zonele urbane, urmare a construirii rețelelor de canalizare și stațiilor de epurare în zonele urbane.

În Figurile II.2.3.1 și II.2.3.2 sunt prezentate comparativ rezultatele aplicării scenariilor cu referire la căile de producere a poluării cu nutrienți.

De asemenea, din Figurile II.2.3.3 și II.2.3.4 se observă evoluția privind sursele de emisii totale de azot și fosfor până în anul 2027 (scenariu de bază) și după (scenarii de viziune). În ceea ce privește aplicarea scenariilor de bază pentru emisiile totale de nutrienți la nivel național, se observă modificarea cantităților de nutrienți emise în anul 2027, comparativ cu perioada 2015-2018, respectiv cu 12.341 tone N/an (scădere cu cca. 13,9 %) și cu 356,9 tone P/an (scădere cu cca. 5,5 %).

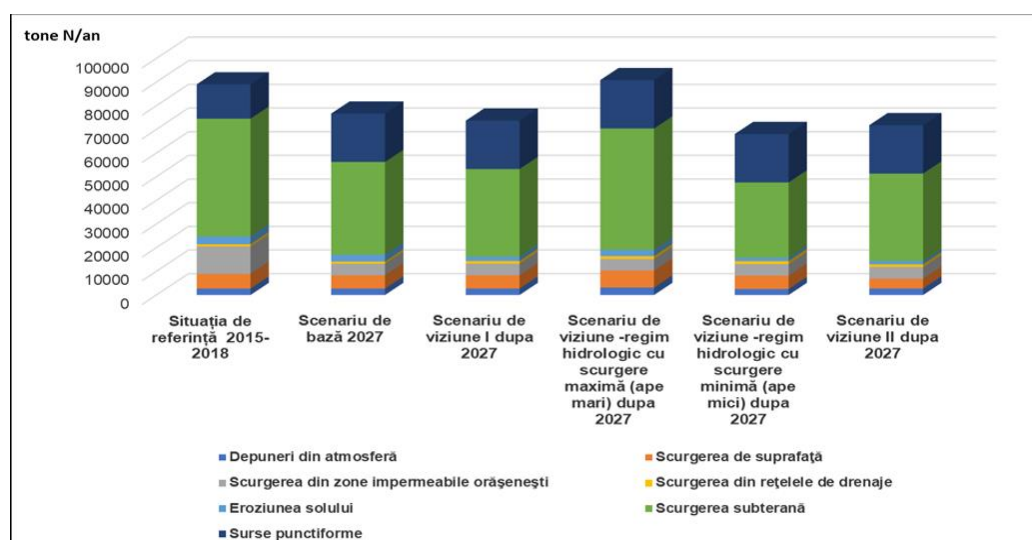


Figura II.2.3.1 Evoluția emisiilor de azot total și a căilor de emisie în funcție de scenarii (exprimate în tone N pe an)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

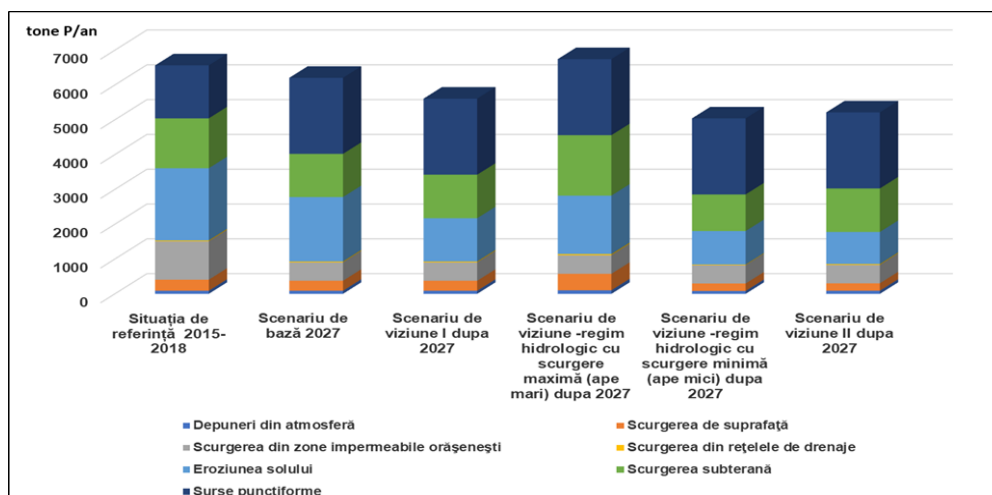


Figura II.2.3.2 Evoluția emisiilor de fosfor total și a căilor de emisie în funcție de scenarii (exprimate în tone P pe an)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

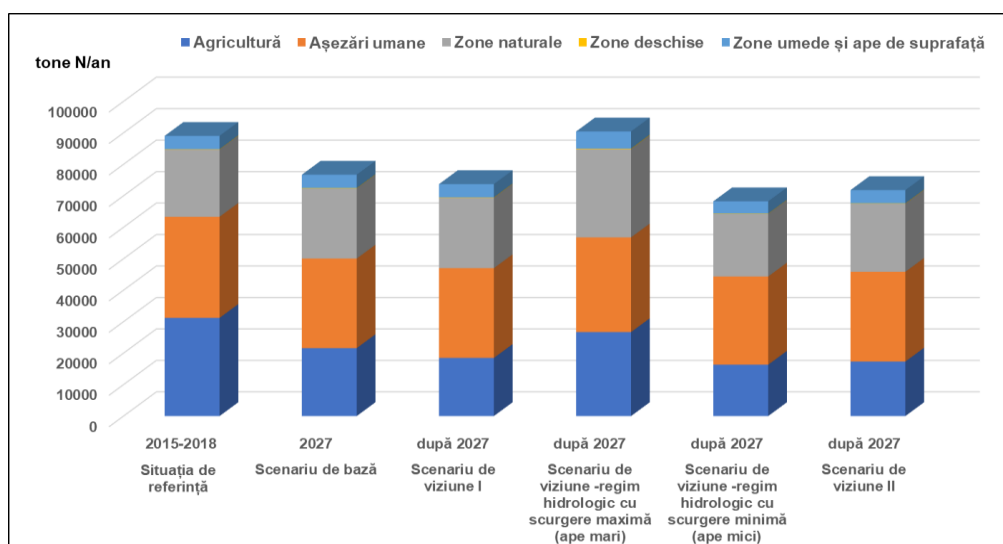


Figura II.2.3.3 Evoluția emisiilor de azot total (pe surse) în funcție de scenarii) (exprimate în tone N pe an)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

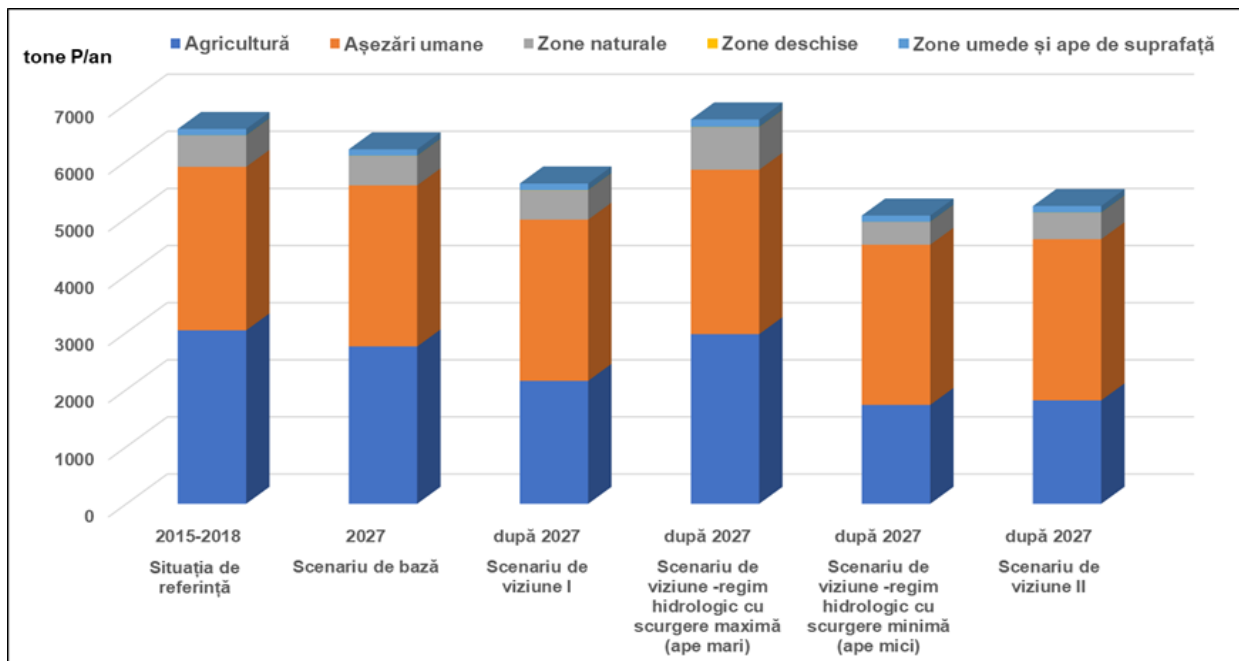


Figura II.2.3.4 Evoluția emisiilor de fosfor total (pe surse) în funcție de scenarii (exprimate în tone P pe an)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Scenariul de viziune I, care presupune surplusuri scăzute pe termen lung și utilizarea pe scară largă a celor mai bune practice agricole, previzionează o scădere substanțială a emisiilor din agricultură în apele de suprafață. Conform simulărilor modelului MONERIS, scăderea emisiilor față de situația de referință cu 41 % (N) și 29 % (P) din emisiile surselor agricole ar putea fi realizată la nivel de bazin prin aplicarea unui management agricol adecvat. Cu toate acestea, regiunile cu surplus de azot foarte scăzut în prezent vor indica o creștere a emisiilor de azot din agricultură ca urmare a intensificării (surplus de nutrienți mai mare) activităților agricole în scenariul de viziune I (după anul 2027), comparativ cu scenariul de referință (2015-2018). Emisiile de fosfor vor scădea datorită aplicării măsurilor eficiente de protecție a solului.

În ceea ce privește scenariile de viziune I pentru regimul hidrologic cu scurgere maximă (ape mari) și regimul hidrologic cu scurgere minimă (ape mici), acestea reprezintă impactul schimbării regimului hidrologic asupra emisiilor difuze. Pentru condițiile de ape mici (dry), sunt de așteptat emisii mai mici, prognozându-se o reducere a emisiilor cu 7,5 % (N) și 10 % (P) din totalul emisiilor de nutrienți în comparație cu scenariul de viziune I. Pe de altă parte, în anii cu scurgere maximă (ape mari), scurgerea și potențial eroziunea solului sunt mai importante, ducând la creșterea emisiilor. Astfel, în cazul condițiilor de scurgere maximă (wet), se preconizează o creștere față de scenariul de viziune I a emisiilor cu 23 % (N) și 20,2 % (P) din totalul emisiilor de nutrienți. Față de situația de referință (2015-2018), măsurile pentru scenariul de viziune I și impactul schimbărilor climatice (dry) ar putea reduce semnificativ emisiile difuze de nutrienți, în timp ce în anii ploioși emisiile ar putea fi similare cu valorile de referință.

Scenariul de viziune II ar conduce la o reducere mai mare a emisiilor față de scenariul de viziune I, de 44,5 % (N) și 40,3 % (P) din emisiile totale de nutrienți din agricultură, datorită aplicării măsurilor de retenție mai eficiente a nutrienților asigurată de zonele tampon riverane.

În *Figurile II.2.3.5- II.2.3.8* sunt reprezentate comparativ distribuțiile spațiale ale emisiilor de nutrienți, la nivel de sub-bazine (unități analitice) și la nivel de utilizare a terenului, pentru situația de referință (2015-2018) și scenariul de bază (2027). Se observă o scădere a emisiilor totale de nutrienți din surse difuze și punctiforme (cu 14 %N și 5,5 % P).

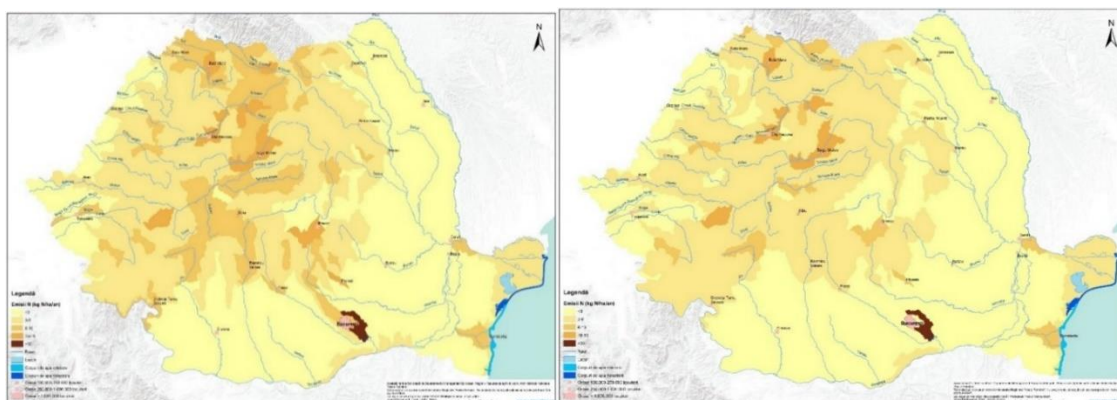


Figura II.2.3.5 Emisia specifică de azot total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-bazine hidrografice: situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

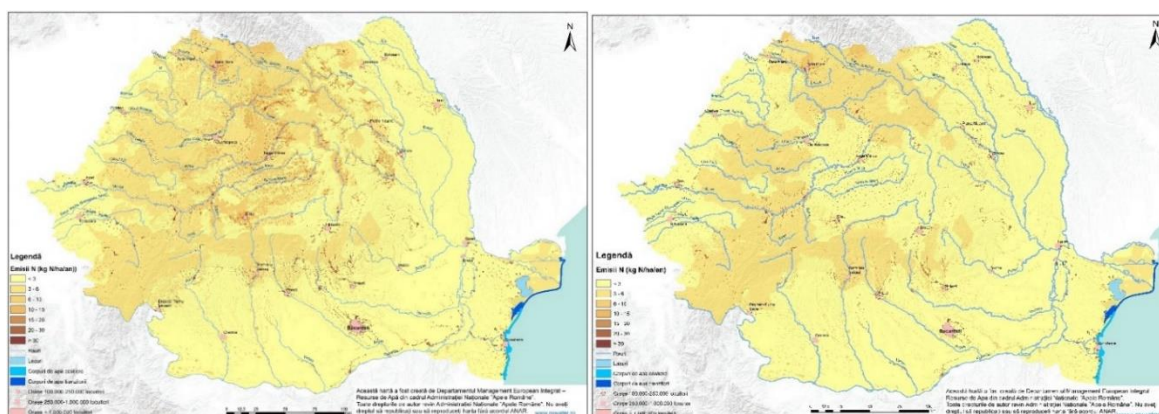


Figura II.2.3.6 Emisia specifică de azot total din surse punctiforme și difuze la nivel de utilizare a terenului: situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

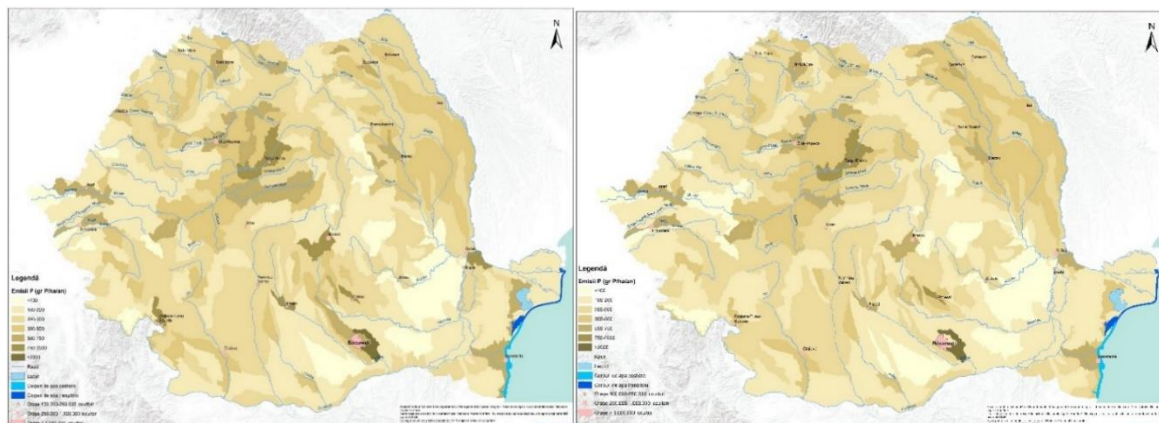


Figura II.2.3.7 Emisia specifică de fosfor total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-bazine hidrografice; situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

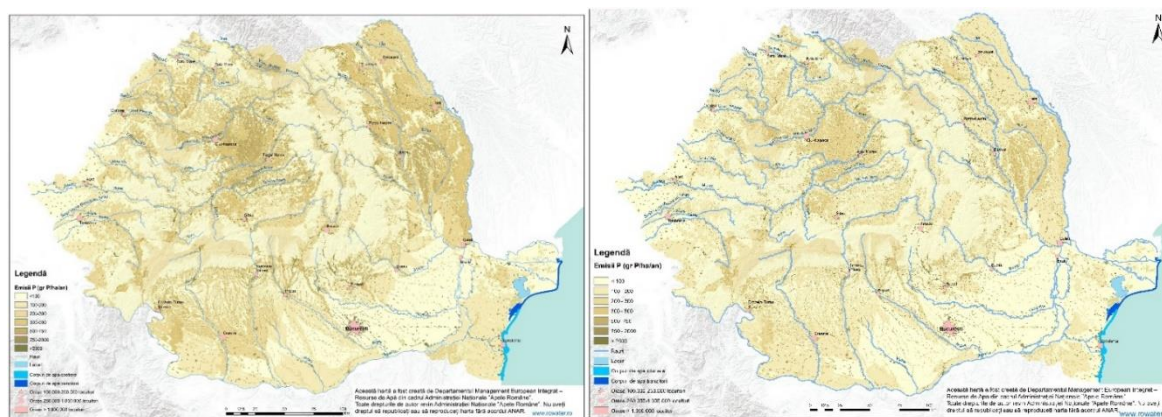


Figura II.2.3.8 Emisia specifică de fosfor total din surse punctiforme și difuze la nivel de utilizare a terenului: situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Poluarea cu substanțe chimice periculoase poate deteriora semnificativ starea corpurilor de apă și indirect poate avea efecte asupra stării de sănătate a populației. În conformitate cu prevederile directivelor europene în domeniul apelor, există 3 tipuri de substanțe chimice periculoase, și anume:

- substanțe prioritare - poluanți sau grupe de poluanți care prezintă risc semnificativ asupra mediului acvatic, incluzând și apele utilizate pentru captarea apei potabile;
- substanțe prioritare periculoase - poluanți sau grupe de poluanți care prezintă același risc ca și cele precedente și în plus sunt toxice, persistente și bioacumulabile;
- poluanți specifici la nivel de bazin hidrografic - poluanți sau grupe de poluanți specifice unui anumit bazin hidrografic.

Din categoria substanțelor periculoase fac parte produsele chimice artificiale, metalele, hidrocarburile aromatice policiclice, fenolii, disruptorii endocrini și pesticidele, etc. În vederea atingerii și menținerii stării bune a apelor este necesară conformarea cu standardele de calitate impuse la nivel european (Directiva 2013/39/CE), reducerea progresivă a poluării cauzate de substanțele prioritare și de poluanții specifici, cât și stoparea sau eliminarea emisiilor, descărcărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase.

În *Figura II.2.3.9* este ilustrată evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă cuprinse în proiectul celui de-al treilea Plan de Management, comparativ cu cel de-al doilea Plan de Management, pentru cele două cicluri de planificare aferente.

Având în vedere rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic și stării în cadrul Planului Național de Management actualizat, comparativ cu evaluarea din Planul Național de management actualizat anterior aprobat prin HG nr. 859/2016, se constată o ușoară scădere

a numărului/procentului de corpuri în stare bună/potențial bun, respectiv la 65,72 % (Figura II.2.3.9). Diferența este necesar a fi interpretată în contextul în care s-a realizat intercalibrarea metodelor de evaluare ale elementelor biologice, precum și s-a completat și dezvoltat sistemul național de evaluare a stării apelor.

Integrarea prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu alte politici sectoriale reprezintă un aspect important în scopul identificării și evidențierii sinergiilor și potențialelor conflicte. Procesul este în derulare pentru a intensifica conlucrarea cu diferite sectoare precum hidroenergia și agricultura, coordonarea dintre managementul cantitativ al resurselor de apă și managementul inundațiilor, în conformitate cu cerințele Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, precum și mediul marin, prin Directiva privind Strategia Marină 2008/56 /EC. Acest fapt contribuie la elaborarea și completarea, strategiilor naționale și regionale, precum și la elaborarea Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice actualizate.

În cadrul Planului Național de management actualizat s-au stabilit măsuri pentru fiecare categorie de probleme importante de gospodărirea apelor, pe baza progreselor înregistrate în implementarea măsurilor prevăzute în primul și al doilea Plan de management, a rezultatelor privind caracterizarea bazinelor/spațiilor hidrografice, impactului activităților umane și analizei economice a utilizării apei, atât pentru apele de suprafață, cât și pentru cele subterane, având în vedere cele mai noi informații disponibile. Cel de-al treilea Plan de management actualizat include, în continuarea celui de-al doilea Plan de management actualizat, măsuri de bază și suplimentare care se implementează până în anul 2027 și sunt stabilite, dacă este cazul, și măsuri pentru planificarea după anul 2027, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

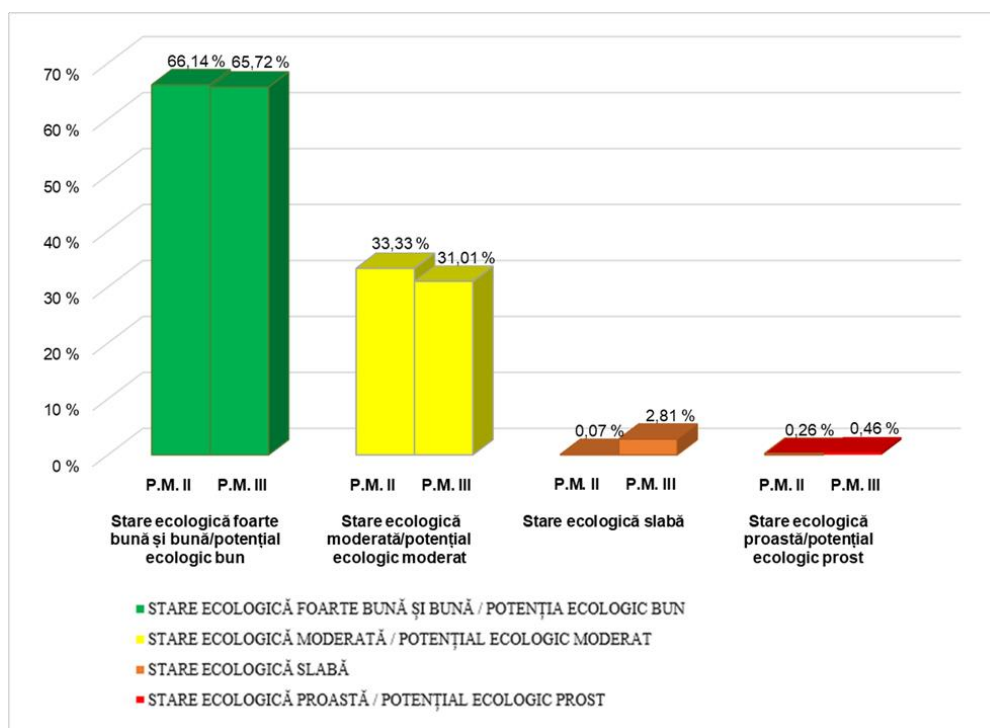


Figura II.2.3.9 Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață -al treilea Plan Național de Management actualizat comparativ cu al doilea Planul Național de Management actualizat

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Având în vedere actualizarea măsurilor planificate a se implementa în perioada 2016-2021, precum și evaluarea măsurilor deja implementate în perioada 2016-2018, s-au evaluat progresele înregistrate în ceea ce privește măsurile implementate. În cadrul Planului Național de management actualizat s-a realizat evaluarea progreselor înregistrate în implementarea programului de măsuri stabilit pentru al doilea ciclu de planificare (2016-2020). În scopul evaluării stadiului implementării programului de măsuri s-a avut în vedere realizarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în anexele *Planului Național de Management* actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016, cu termene planificate de realizare a măsurilor în perioada 2016-2020. De asemenea, au fost luate în considerare și măsurile care erau planificate să se realizeze după anul 2021 și care au început să se implementeze în avans.

Măsurile monitorizate se adresează tuturor presiunilor potențial semnificative pentru care se implementează măsuri de reducere a poluării, în vederea conservării sau atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă. De asemenea, măsurile suplimentare se adresează în special activităților agricole și aglomerărilor umane, în vederea atingerii obiectivelor de mediu, acolo unde implementarea măsurilor de bază nu este suficientă.



Până la sfârșitul anului 2021, la nivel național s-au realizat măsuri de bază și suplimentare din cadrul programului de măsuri al primului ciclu de planificare, care, din punct de vedere financiar, se situează la valoarea **cheltuielilor de investiții și alte costuri de circa 7.884 milioane Euro**, ceea ce reprezintă cca. 55% din totalul planificat pentru perioada 2016-2021. De asemenea, au fost realizate **costuri de operare - întreținere anuale în valoare de 438,6 milioane Euro**, suportate de către utilizatorii de apă care au implementat măsuri.

Asigurarea finanțării măsurilor aferente întregului program de măsuri pentru perioada 2016-2020 s-a realizat în principal din:

- 68,39 % fonduri europene - Fonduri de Coeziune, Fondul Agricol European de Dezvoltare Rurală (FEADR), Fonduri Europene de Dezvoltare Regională (FEDR), Fondul European pentru Pescuit (FEP), Fonduri LIFE, alte fonduri;
- 18,06 % fonduri naționale guvernamentale și locale (buget stat, local, redevențe din contribuții etc.);
- 7,88 % surse proprii ale agentului economic;
- 0,04 % parteneriat Public-Privat;
- 5,07 % surse ale ANAR;

- 0,57 % alte surse.

În ceea ce privește situația realizării programului de măsuri la sfârșitul anului 2021 (Figura II.2.3.10), comparativ cu cea planificată în Planurile de management actualizate ale bazinilor /spațiilor hidrografice, se observă că cele mai multe costuri revin implementării măsurilor de bază și suplimentare pentru aglomerările umane (apă potabilă, apă uzată, nămoluri de la stații de epurare) și activitățile agro-zootehnice și industriale, precum și a altor măsuri de bază referitoare la reglementarea/autorizarea, controlul și monitorizarea surselor semnificative de poluare, precum și cele aferente alterărilor hidromorfologice.

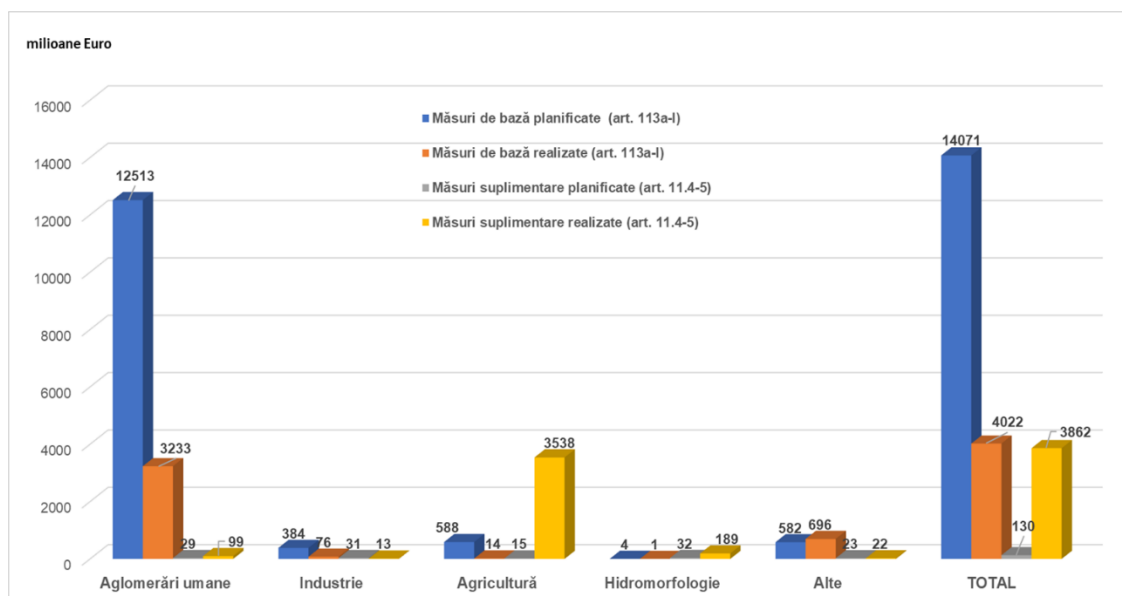


Figura II.2.3.10 Progrese înregistrate la nivel național în implementarea Programului de măsuri 2016-2021

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

De asemenea, o serie de măsuri suplimentare planificate au fost realizate până în 2020 sau sunt în curs de implementare până la sfârșitul anului 2021, și anume:

- măsuri constructive și tehnice aplicate aglomerărilor umane, unităților industriale și activităților agricole; de exemplu: asigurarea unor limite ale concentrațiilor de poluanți mai stringente decât cele prevăzute în legislația în vigoare, construirea platformelor comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd sau aplicarea de măsuri peste cerințele directivelor europene în domeniul apelor (construirea de sisteme centralizate de colectare și epurare a apelor uzate în aglomerări umane mai mici de 2000 l.e.);

- măsuri tehnice pentru domeniul alterărilor hidromorfologice (ex. îndepărtarea obstacolelor pentru asigurarea conectivității longitudinale, restaurarea conectivității longitudinale și laterale a corpurilor de apă, reducerea eroziunii costiere);

- măsuri de ecocondiționalitate și agro-mediu din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală, aplicarea *Codului de Bune Condiții Agricole și de Mediu*, aplicarea *Codului de Bune Practici în Ferme*, pentru respectarea unor standarde de management pe care trebuie

să le urmeze sau să le atingă fermierii în scopul reducerii emisiilor de nutrienți; studii de cercetare și proiecte menite să clarifice problemele și incertitudinile semnalate la elaborarea *Planului de Management aprobat prin HG nr. 859/2016* (debit ecologic, stare ecologică, monitorizarea suplimentară a substanțelor prioritare, monitoring investigativ pentru stabilirea fondului natural, etc.), măsuri în cadrul planurilor de management ale ariilor naturale protejate.

Pe baza analizei progresului în implementarea măsurilor de bază și suplimentare comparativ cu situația planificată în *Planul Național de Management actualizat, aprobat prin HG nr. 859/2016* s-a constatat faptul că:

- 44,31 % din măsurile planificate au fost implementate, din care:
 - 38,76 % dintre măsuri sunt identice cu cele planificate;
 - 4,53 % dintre măsuri sunt măsuri noi, neprevăzute în *Planul Național de Management actualizat 2015, aprobat prin HG nr. 859/2016*;
 - 1,02 % din măsuri au fost modificate având în vedere noi informații privind eficiența măsurii etc;
- 55,69 % din măsurile planificate nu au fost implementate, din care:
 - 15,00 % nu au fost realizate din diferite motive;
 - 4,43 % din măsuri nu au mai fost necesare datorită fie reducerii din diverse cauze obiective a poluării produse de presiunile semnificative (unele măsuri au fost abandonate, nemaifiind necesare, după reevaluarea situației din unitățile economice (unități închise, în conservare) și atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă, fie alte măsuri implementate în paralel pe același corp de apă au condus deja la atingerea obiectivelor de mediu;
 - 36,26 % din măsuri au fost transferate pentru implementare în al doilea ciclu de planificare.

În urma evaluării situației împreună cu utilizatorii de apă și autoritățile care implementează programul de măsuri în perioada 2016-2021, s-a constatat că, în unele cazuri, există probleme în ceea ce privește realizarea măsurilor la termenele stabilite, dintre care cele mai des întâlnite sunt următoarele:

- capacitatea tehnică și instituțională insuficientă a autorităților pentru implementarea mecanismelor necesare realizării măsurilor;
- alocarea cu întârziere a fondurilor necesare din cauza derulării cu întârziere a procedurilor de achiziții;
- proceduri anevoioase de promovare a finanțării care conduc la depășirea termenelor prevăzute pentru demararea proiectelor;
- alocarea de fonduri insuficiente de la bugetul de stat și local pentru măsurile ce trebuiau realizate în al doilea ciclu de planificare, având în vedere contextul economic european și mondial;
- dificultăți în realizarea tehnică a lucrărilor de execuție de către contractanți (diminuarea potențialului pieței muncii în sectorul construcțiilor);

- întârzieri în implementarea măsurilor din cauza problemelor legate de regimul juridic al terenurilor pe care se execută lucrările, etc.

În concluzie, principalele cauze care contribuie la nedemararea sau desfășurarea cu întârziere a anumitor măsuri de bază și suplimentare sunt atribuite în principal alocării cu întârziere a fondurilor necesare de la bugetul de stat sau insuficiența fondurilor de la bugetul local, dar și surselor limitate de finanțare europeană destinate implementării măsurilor specifice Directivei Cadru Apă.

Administrația Națională „Apele Române”, autoritatea competentă în domeniul managementul resurselor de apă, monitorizează în continuare stadiul implementării programului de măsuri planificat în cadrul Planului Național de Management actualizat 2022-2027, aprobat prin HG nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României și intervine, în măsura responsabilităților, pentru conștientizarea / impulsivarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate în cadrul Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spaț

II.2.4 Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătățirea stării de calitate a apelor

Măsurile impuse de legislația națională care implementează Directivele Europene au ca obiectiv general conformarea cu cerințele Uniunii Europene în domeniul calității apei, prin îndeplinirea obligațiilor asumate prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană și documentul “Poziția Comună a Uniunii Europene (CONF-RO 52/04), Bruxelles, 24 Noiembrie 2004, Capitolul 22 Mediu”. Documentele naționale de aplicare cuprind atât planurile de implementare a directivelor europene în domeniul calității apei, cât și documentele strategice naționale care asigură cadrul de realizare a acestora.

Managementul resurselor de apă necesită o abordare integrată a prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu cele ale altor directive europene în domeniul apelor, precum și cu alte politici și strategii relevante ale anumitor sectoare, respectiv Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, Directiva Cadru Strategia pentru Mediul Marin 2008/56/CE, sectorul hidroenergetic, protecția naturii, schimbările climatice, etc.

În ultima perioadă, Uniunea Europeană a adoptat o serie de strategii care stau la baza fundamentării activităților economice europene pentru viitor având în vedere și protecția mediului. **Pactul ecologic European (Green Deal)**⁶ are ca scop principal să facă Uniunea Europeană neutră din punct de vedere climatic până în 2050, prin stabilirea unor ținte specifice și a unor politici în domeniu. Pactul urmărește, de asemenea, să protejeze, să conserve și să consolideze capitalul natural al UE, precum și să protejeze sănătatea și bunăstarea cetățenilor împotriva riscurilor legate de mediu și a impacturilor aferente. Astfel, fiecare stat membru UE va avea în vedere să implementeze noile prevederi ale Pactului Ecologic European, respectiv ale planurilor de acțiune specifice fiecărui domeniu.

Planul de acțiune „Către poluarea zero a aerului, apei și solului”⁷ are ca obiectiv principal oferirea unei orientări pentru includerea prevenirii poluării în toate politicile relevante ale UE, maximizarea sinergiilor într-un mod eficient și proporțional, intensificarea punerii în aplicare și identificarea posibilelor lipsurilor sau compromisuri. Planul stabilește obiective cheie pentru anul 2030 de reducere a poluării la sursă, în comparație cu situația actuală, la niveluri care nu mai sunt considerate dăunătoare sănătății și ecosistemelor naturale și care respectă limitele cu care planeta noastră poate face față, creând astfel un mediu fără toxicitate. Conform legislației UE, țintele Green Deal și în sinergie cu alte inițiative, până în

⁶ Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, *Pactul ecologic European, COM(2019) 640 final, Brussels, 11.12.2019*

⁷ Comunicarea Comisiei „Pathway to a Healthy Planet for All EU Action Plan: 'Towards Zero Pollution for Air, Water and Soil’”, Brussels, 12.5.2021, COM(2021) 400 final https://ec.europa.eu/environment/pdf/zero-pollution-action-plan/communication_en.pdf

anul 2030, se referă la îmbunătățirea calității apei prin reducerea cu 50 % a pierderilor de nutrienți, cu 50 % a plasticelor eliberate în mare și cu 30 % a microplastice eliberate în mediu, precum și cu 50 % a deșeurilor municipale. Reutilizarea nămolului este adecvată pentru a contribui la realizarea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă prin reducerea poluării⁸, în special cu contaminanți, economia circulară (valorificare), eficiența resurselor (recuperare fosfor)⁹, producția durabilă de alimente (utilizare în agricultură) și reducerea emisiilor de GES.

În cadrul Pactului Ecologic European este promovat conceptul de „înverzirea politicii agricole comune” și se propune elaborarea **Strategiei „De la fermă la consumator”**¹⁰ care va consolida eforturile depuse de fermierii și pescarii europeni în vederea combaterii schimbărilor climatice, a protejării mediului și a conservării biodiversității. Planurile strategice naționale trebuie să fie elaborate în corelare cu obiectivele ambițioase ale Pactului ecologic european și ale strategiei „De la fermă la consumator”.

De asemenea, la nivelul UE Comisia a aprobat în februarie 2021 o nouă strategie privind **adaptarea la schimbările climatice**¹¹ care prezintă o viziune pe termen lung pentru ca UE să devină o societate rezilientă la schimbările climatice și pe deplin adaptată la efectele inevitabile ale schimbărilor climatice până în 2050. Activitatea privind adaptarea la schimbările climatice va continua să influențeze investițiile publice și private, inclusiv în ceea ce privește soluțiile inspirate de natură.

Prin aplicarea strategiilor și planurilor de acțiune se așteaptă ca funcțiile naturale ale apelor subterane și de suprafață trebuie să fie restabilite, fiind esențial pentru conservarea și refacerea biodiversității în lacuri, râuri, zonele umede și în apele costiere și marine, precum și pentru prevenirea și limitarea pagubelor provocate de inundații.

În acest context, Comisia a realizat un **Plan de investiții pentru o Europă durabilă**¹² în vederea sprijinirii investițiilor durabile cu favorizarea investițiilor ecologice. Comisia a propus un obiectiv de 2% pentru integrarea aspectelor legate de schimbările climatice în toate programele UE. În propunerile Comisiei privind Politica Agricolă Comună (PAC) pentru perioada 2021-2027 se prevede că cel puțin 40 % din bugetul total al PAC și cel puțin 30 % din Fondul pentru pescuit și afaceri maritime ar trebui să contribuie la combaterea schimbărilor climatice.

Acest cadru European ambițios va influența realizarea și atingerea obiectivelor în cadrul Planurilor de management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice (perioada 2022-2027).

Procesul de integrare a managementului resurselor de apă din districtul bazinului hidrografic al Dunării cu alte politici, este promovat de către Declarația Dunării din 2010 și de documentele Uniunii Europene pentru salvagardarea resurselor de apă ale Europei (Blueprint - 2012). Aceste documente sunt avute în vedere și de România, în calitate de stat semnatar al Convenției privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea (Convenția pentru protecția fluviului Dunărea) și ca stat membru al Uniunii Europene.

⁸ *Chemicals Strategy for Sustainability Towards a Toxic-Free Environment; Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions; 14.10.2020 COM(2020) 667 final; <https://ec.europa.eu/environment/pdf/chemicals/2020/10/Strategy.pdf>*

⁹ *Opinion of the European Economic and Social Committee on the ‘Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Consultative communication on the sustainable use of phosphorus’ COM(2013) 517, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52013AE6363>*

¹⁰ *Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - O Strategie „De la fermă la consumator” pentru un sistem alimentar echitabil, sănătos și ecologic, COM(2020) 381 final, Bruxelles, 20.5.2020,*

¹¹ *Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change, {SEC(2021) 89 final} - {SWD(2021) 25 final} - {SWD(2021) 26 final}, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/eu_strategy_2021.pdf*

¹² *Comunicarea Comisiei „Planul de investiții pentru o Europă durabilă Planul de investiții din cadrul Pactului ecologic European, Bruxelles, 14.1.2020, COM(2020) 21 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0021&qid=1624432202009&from=EN>*

Conform art. 13 al Directivei Cadru Apă, Statele Membre trebuie să realizeze un *Plan de Management pentru fiecare district hidrografic*, iar dacă sunt localizate într-un district internațional, trebuie să asigure coordonarea pentru producerea unui singur *Plan de Management*. România, fiind localizată în bazinul Dunării (Figura II. 2.4.1), similar ciclurilor de planificare anterioare, contribuie la elaborarea *Planului de Management al Districtului Hidrografic al Fluviului Dunărea* - actualizarea 2021 ce se realizează sub coordonarea Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea (ICPDR). În acest scop statele semnatare ale Convenției Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea au stabilit că *Planul de Management al Districtului Hidrografic al Dunării* să fie format din trei părți (partea A, partea B



și partea C). Informații privind structura Planului de Management al Districtului Hidrografic al Fluviului Dunărea au fost prezentate detaliat în Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat) - Sinteza Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobate prin HG nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României.

Figura II.2.4.1 Districtul Hidrografic al Fluviului Dunărea

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de management actualizat 2023)

Similar ciclurilor de planificare anterioare, se menționează că principalele probleme de gospodărire a apelor, obiectivele de management, precum și măsurile aferente stabilite la nivelul Districtului Hidrografic Internațional al Dunării ce sunt prezentate în proiectul *Planului de Management - actualizat 2021 al Districtului Hidrografic Internațional al Dunării (partea A)* sunt preluate la nivel național.

În România, elaborarea strategiei și politicii naționale în domeniul gospodăririi apelor, asigurarea coordonării pentru aplicarea reglementărilor interne și internaționale din acest domeniu se realizează de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Direcția Managementul

Resurselor de Apă. Gestionarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă, administrarea lucrărilor de gospodărire a apelor, precum și aplicarea strategiei și politicii naționale, cu respectarea reglementărilor naționale în domeniu, se realizează de Administrația Națională "Apele Române", prin Administrațiile Bazinale de Apă din subordinea acesteia. Cadrul legislativ pentru gestionarea durabilă a resurselor de apă este asigurat prin Legea Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

În România conform Legii Apelor, Schema Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice este instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gestionare a resurselor de apă la nivelul districtului de bazin hidrografic și este alcătuită din Planul de amenajare a bazinului hidrografic (PABH) - componentă de gospodărire cantitativă și Planul de management al bazinului hidrografic (PMBH) - componenta de gospodărire calitativă. Schemele Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice se întocmesc în conformitate cu Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1.258/2006 care aprobă Metodologia și Instrucțiunile tehnice de elaborare.

Strategia și politica națională în domeniul gospodăririi apelor are drept scop realizarea unei politici de gospodărire durabilă a apelor prin asigurarea protecției cantitativă și calitativă a apelor, apărarea împotriva acțiunilor distructive ale apelor, precum și valorificarea potențialului apelor în raport cu cerințele dezvoltării durabile a societății și în acord cu directivele europene în domeniul apelor. Având în vedere evoluția politicilor europene în domeniul managementului apelor, strategia de gospodărire a apelor a fost revizuită pentru perioada 2023-2035, procesul de aprobare de către ministerele avizatoare fiind în curs de finalizare¹³. Strategia Națională de Gospodărire a apelor 2023-2035 prezintă o viziune care conduce la atingerea obiectivelor europene asumate de România în calitatea sa de stat membru UE și anume nivel de „poluare zero” și independența energetică până în 2050, consolidarea capacității de adaptare și reducere la minimum a vulnerabilității la consecințele schimbărilor climatice din punct de vedere al asigurării resursei de apă, printr-o tranziție echitabilă din punct de vedere social, într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor.

În prezent se urmărește gospodărire durabilă a apelor pe baza aplicării legislației Uniunii Europene și în special a principiilor Directivei Cadru pentru Apă și Directivei Inundații, care au fost transpuse prin Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. În acest context, instrumentele de realizare a politicii și strategiei în domeniul apelor includ Schema Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice, managementul integrat al apelor pe bazine hidrografice și adaptarea capacității instituționale la cerințele managementului integrat. Pentru realizarea fiecărui obiectiv specific propus au fost planificate numeroase acțiuni. Unele dintre acestea au fost realizate până în prezent, altele sunt în curs de realizare sau vor fi realizate în etapa următoare.

Acțiunile necesare pentru îmbunătățirea stării apelor de suprafață și a apelor subterane au fost stabilite în cadrul Planurilor de Management ale Bazinelor Hidrografice, ca parte a Planului de Management al districtului internațional al Dunării, întocmit în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apa. Primele Planuri de Management ale bazinelor/spațiilor hidrografice, precum și Planul Național de Management, au fost aprobate prin **H.G. nr. 80/26.01.2011 pentru aprobarea Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României**, Monitorul Oficial nr. 265/14.04.2011. Conform ciclului de planificare următor de 6 ani, România a elaborat și făcut public la 22 decembrie 2014 proiectul Planului Național de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, pentru perioada 2016-2021. Ca și în cazul primului ciclu de planificare 2009-2015, în elaborarea proiectelor Planurilor de Management la nivel bazinal și național s-au luat în considerare recomandările ghidurilor și documentelor dezvoltate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă, precum și cerințele formulate în Ghidul de raportare a Directivei Cadru Apă 2016, elaborat de Comisia Europeană împreună cu Statele Membre în anul 2014.

¹³ <https://www.mmediu.ro/categorie/strategia-nationala-pentru-gospodarirea-apeilor-2023-2035/444>

La sfârșitul anului 2015, cele 11 Planuri de Management Bazinale, au fost avizate de către Comitetele de Bazin, și au fost publicate la 22 decembrie 2015 pe website-urile Administrațiilor Bazinale de Apă și al Administrației Naționale "Apele Române", în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă. Planul Național de Management aferent porțiunii românești a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea, precum și cele 11 Planuri de management ale bazinelor hidrografice, elaborate în conformitate cu cerințele art. 13 al Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, au fost actualizate și aprobate prin **Hotărârea de Guvern nr. 859 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, publicată în Monitorul Oficial nr. 1.004 din 14 decembrie 2016**. Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii românești a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea a fost raportat în Sistemul European Informatic pentru Apă (WISE) și anvelopa de raportare a fost închisă (via Agenția Europeană de Mediu - Reportnet) la data de 16 decembrie 2016.

Pentru următorul ciclu de planificare de 6 ani a fost finalizat **Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României** (pentru perioada 2022-2027) care este realizat în conformitate cu prevederile legale europene și naționale. Ca și în cazul primului și celui de-al doilea ciclu de planificare, în elaborarea Planurilor de Management actualizate 2021 la nivel bazinal și național s-au luat în considerare recomandările ghidurilor și documentelor dezvoltate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă și de recomandările Comisiei Europene din raportul privind evaluarea celui de-al doilea plan de management. De asemenea, s-a ținut cont inclusiv de cerințele formulate în Ghidul de raportare a Directivei Cadru Apă 2022, elaborat de Comisia Europeană împreună cu Statele Membre.

În conformitate cu Calendarul și programul de lucru privind activitățile de participare a publicului în scopul realizării celui de-al treilea plan de management al bazinului/spațiului hidrografic și celui de-al doilea plan de management al riscului la inundații, consultarea publicului cu privire la elaborarea proiectelor Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice și a proiectului Planului Național de Management actualizat s-a realizat în perioada 30 iunie - 30 decembrie 2021, fără însă a se limita doar la această perioadă.

În comparație cu planurile precedente, Planul de Management actualizat 2021 conține date și informații actualizate, precum și dezvoltări/îmbunătățiri ale metodologiilor utilizate și ale rezultatelor obținute și care sunt prezentate în cadrul capitolelor respective. Și cel de-al treilea Plan de Management a fost supus procedurii de Evaluare Strategică de Mediu (SEA) și a fost aprobat prin **Hotărârea de Guvern nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României**¹⁴, publicată în Monitorul Oficial nr. 551 din 20 iunie 2023.

Planul Național de Management actualizat este disponibil la următorul link:

<https://rowater.ro/activitatea-institutiei/departamente/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/>

Prin implementarea și monitorizarea programelor de măsuri se vor atinge obiectivele de mediu pentru corpurile de apă, respectiv starea ecologică bună și potențialul ecologic bun. În vederea evaluării stadiului implementării programului de măsuri stabilit în cadrul Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice s-a avut în vedere realizarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în anexele Planului de management actualizat ale bazinelor/spațiilor hidrografice ale căror termene de implementare se încadrează în perioada 2016-2021. De asemenea, au fost luate în considerare și măsurile din primul Plan de management care erau planificate să se realizeze după anul 2015, dar care au avut întârzieri în implementare sau măsurile planificate după anul 2021 dar care au început să se implementeze

¹⁴ <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/271443>

în avans. În perioada 2016-2021 sunt implementate măsuri de bază și suplimentare pentru aglomerările umane (apă potabilă, apă uzată, nămoluri de la stații de epurare) și activitățile industriale și agro-zootehnice (IED, Seveso III), precum și alte măsuri de baza referitoare la reglementarea / autorizarea, controlul și monitorizarea surselor de poluare punctiforme și difuze și alterarilor hidromorfologice. De asemenea, o serie de măsuri suplimentare planificate au fost realizate sau sunt în curs de implementare până la sfârșitul anului 2021.

În vederea atingerii obiectivelor de mediu și menținerii stării bune a corpurilor de apă de suprafață și subterane, în perioada 2022 - 2027 se continuă implementarea măsurilor pentru aglomerările umane, activitățile industriale și agricole, precum și pentru alterările hidromorfologice, al căror termen de realizare este perioada 2022 - 2027. Tipurile de măsuri sunt similare cu cele implementate pe parcursul celui de-al doilea ciclu de planificare, respectiv în principal măsuri pentru implementarea cerințelor directivelor europene, la care sunt adăugate noi tipuri de măsuri recomandate de Comisia Europeană în ghidurile Strategiei comune pentru implementarea Directivei Cadru Apă (CIS WFD): măsuri de stocare naturală a apelor (NWRM), măsuri de reducere a pierderilor de apă, măsuri de reutilizare a apelor, măsuri în contextul schimbărilor climatice, etc.

Inundațiile reprezintă o amenințare la siguranța și sănătatea umană. **Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații** și programul de acțiune al ICPDR cu privire la apărarea împotriva inundațiilor au stabilit cadrul pentru managementul inundațiilor în bazinul Dunării. Directiva Inundații este al doilea pilon de bază al legislației europene în domeniul apelor și are ca obiectiv reducerea riscurilor și a consecințelor negative pe care le au inundațiile în Statele Membre. Instrumentul de implementare al Directivei Inundații, reglementat prin articolul 7 este reprezentat de *Planul de Management al Riscului la Inundații* (PMRI) și constituie una din componentele de gestionare cantitativă a resurselor de apă. El are ca scop fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru diminuarea efectelor potențiale negative ale inundațiilor privind sănătatea umană, mediul, patrimoniul cultural și activitatea economică, prin măsuri structurale și nestructurale.

La nivel național prevederile Directivei Inundații au fost transpuse în legislația națională prin modificarea și completarea Legii Apelor. Primul Plan de management al riscului la inundații aferent celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României a fost aprobat prin HG nr. 972/2016.

Deși în conformitate cu prevederile legislative naționale Planurile de Management al Riscului la Inundații sunt elaborate și aprobate ca documente separate, sunt realizate corelări între cele 2 tipuri de planuri (PMBH, PMRI). Măsurile pentru protecția împotriva inundațiilor pot afecta starea apelor de suprafață (ex. diguri și poldere), însă unele măsuri pot sprijini atingerea obiectivelor Directivei Inundații, cât și ale Directivei Cadru Apă (de ex. prin reconectarea zonelor umede adiacente și a luncii inundabile). Pentru a asigura cele mai bune soluții posibile, s-a realizat o elaborare coordonată a celui de-al treilea plan de Management și al doilea Plan de management al riscului la inundații până în anul 2022.

În vederea stabilirii acțiunilor concrete pentru implementarea Directivei 60/2007 privind evaluarea și gestionarea riscurilor la inundații, s-a elaborat Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin H.G. nr. 846/2010. Strategia are ca obiectiv principal prevenirea și reducerea consecințelor inundațiilor asupra vieții și sănătății oamenilor, activităților socio-economice și a mediului. Pe baza Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații s-au elaborat Planurile pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor (PPPDEI), conform cerințelor Directivei 2007/60/CE (Directiva Inundații), în scopul reducerii riscului de producere a dezastrelor naturale (inundații) cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone, pe termen mediu (2020). Pe baza acestora se vor actualiza/dezvolta Planurile de Amenajare ale bazinelor hidrografice și Planurile de Management al Riscului la Inundații. De asemenea, **Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung** promovează aplicarea măsurilor de restaurare a zonelor naturale inundabile în scopul reactivării capacității zonelor umede și a luncilor inundabile de a reține apa și de a diminua impactul inundațiilor, respectiv păstrarea zonelor inundabile actuale, cu vulnerabilitate scăzută, pentru atenuarea naturală a undelor de viitură, cu respectarea principiilor strategiei.

În perioada 2022-2023 cel de-al doilea Plan de management al riscului la inundații a parcurs procedura de evaluare strategică de mediu și a fost aprobat prin **Hotărârea Guvernului nr. 886/2023 pentru actualizarea planurilor de management al riscului la inundații aferente celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României**, publicată în Monitorul Oficial nr. 930 din 16 octombrie 2023. Planurile s-au realizat în cadrul proiectului finanțat prin POCA 2014-2020 „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații - RO-FLOODS”, lider de proiect fiind MMAP, ANAR participând în calitate de partener. Proiectul se desfășoară cu asistență tehnică din cadrul Băncii Mondiale.

De asemenea, proiectul RO-FLOODS va contribui esențial la atingerea țintelor stabilite și identificate în cadrul Strategiei de Management al Riscului la Inundații, în cadrul proiectului finanțat prin POCA 2014-2020 „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung”. În cadrul proiectului s-a elabora un document strategic care vizează modificarea/completarea/ reactualizarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, prin adaptarea legislativă la cerințele instituționale actuale¹⁵.

În vederea realizării obiectivelor strategice anuale, Guvernul României elaborează și implementează Planul de acțiuni pentru implementarea Programului Național de Reformă (PNR) și a Recomandărilor Specifice de Țară (RST). Programul Național de Reformă (PNR) constituie o platformă-cadru pentru definirea priorităților de dezvoltare care ghidează evoluția României pentru perioada 2021 - 2024, în vederea atingerii obiectivelor Strategiei Europa 2020, dar și pentru definirea unor reforme structurale care să răspundă provocărilor identificate de Comisia Europeană pentru România. Programul Național de Reformă 2023¹⁶ a fost structurat plecând de la cei șase piloni prevăzuți în Regulamentul (UE) 2021/241 de instituire a Mecanismului de Redresare și Reziliență PNR și reflectă atât progresele și prioritățile de acțiune referitoare la implementarea Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), pe baza rapoartelor bianuale, cât și măsurile întreprinse în afara cadrului PNRR, prin intermediul altor instrumente aflate la dispoziția României. Astfel, PNR oferă o imagine de ansamblu asupra domeniilor urmărite în cadrul Semestrului European și asupra măsurilor menite să contribuie la punerea în aplicare atât a recomandărilor specifice de țară 2019 și 2020, cât și a recomandărilor din 2023.

Având în vedere contextul de mai sus, PNR 2022 propune intervenții complementare și suplimentare celor din PNRR și oferă o viziune de ansamblu asupra măsurilor implementate sau preconizate a fi adoptate pe termen scurt și mediu de România în domeniile analizate în cadrul Semestrului European (politica fiscal-bugetară, tranziția verde, transformarea digitală, mediul de afaceri și competitivitatea economică, piața muncii, incluziunea socială și combaterea sărăciei, sănătatea, capacitatea administrativă, educația și competențele), abordând aspecte conform Pilonului european al drepturilor sociale și în corelare cu Obiectivele de Dezvoltare Durabilă ale ONU.

În ceea ce privește managementul apelor, în PNR 2022 sunt monitorizate cu atenție aspectele referitoare la protecția resurselor de apă, realizarea și reabilitarea stațiilor de tratare, canalizare și a stațiilor de epurare, precum și îmbunătățirea sistemelor de protecție împotriva riscului de inundații. La nivelul anului 2023, aceste documente au fost monitorizate din punct de vedere al implementării măsurilor și acțiunilor planificate pentru perioada 2021-2024.

Directiva 2008/56/CE de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politicii privind mediul marin (Directiva-Cadru „Strategia pentru mediul marin”) are scopul de a proteja mai eficient mediul marin în Europa, cu obiectivul de a obține o stare bună a apelor marine ale UE până în anul 2020. Acțiunile întreprinse în cadrul districtului bazinului hidrografic al Dunării vor reduce poluarea din sursele continentale și vor proteja ecosistemele din apele costiere și tranzitorii ale regiunii Mării Negre. Directiva Cadru Apă și Directiva Cadru

¹⁵ <https://www.mmediu.ro/articol/strategia-nationala-de-management-al-riscului-la-inundatii-pe-termen-mediu-si-lung/6308>

¹⁶ <https://www.mae.ro/node/47937>

Strategia pentru Mediul Marin sunt strâns interconectate, ceea ce necesită o coordonare a activităților aferente.

În conformitate cu cerințele Directivei, transpusă prin Ordonanța de Urgență nr. 71 din 30 iunie 2010, cu modificările și completările ulterioare aduse de Legea nr. 6/2011 și Legea nr. 205/2013, statele membre trebuie să identifice și să pună în aplicare măsurile necesare menținerii și atingerii “Stării bune de mediu” în cadrul mediului marin până în anul 2020 și ulterior prin aplicarea excepțiilor. Aceste măsuri sunt necesar a fi elaborate pe baza evaluării inițiale a mediului marin și ținând cont de obiectivele de mediu.

La nivel național, măsurile propuse în cadrul *Planului de Management al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere*, pentru implementarea cerințelor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, respectiv măsurile care se adresează poluării cu substanțe periculoase, nutrienți și substanțe organice din surse punctiforme costiere, vor face parte integrantă din *Programul de Măsuri aferent* implementării Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin.

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor derulează începând din luna octombrie 2019, Proiectul **”Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marină și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere”**.

Proiectul derulat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor este realizat în parteneriat cu Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină ”Grigore Antipa” și Administrația Națională „Apele Române” și finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, axa prioritară IP12/2018 Sprijin pentru acțiuni de consolidare a capacității autorităților și instituțiilor publice centrale, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP.

Obiectivele generale fac referire la contribuția pentru fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează consolidarea cadrului instituțional, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin legislația UE, în special, în ceea ce privește conformarea cu cerințele Directivei 2008/56/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politicii privind mediul marin (Directiva-cadru Strategia pentru mediul marin), având ca scop consolidarea capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodării apelor și protecția mediului marin.

Ca și rezultate finale, s-au elaborat: un program de măsuri pentru atingerea obiectivelor Directivei-cadru Strategia pentru mediul marin, respectiv atingerea stării ecologice bune a Mării Negre; Strategia națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere, inclusiv a Planului de gospodărire integrată a zonei costiere¹⁷, precum și întocmirea unui proiect de Hotărâre de Guvern privind stabilirea programului de monitoring integrat al zonei costiere și elaborarea unui proiect de lege pentru modificarea și completarea OUG 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere¹⁸.

În vederea promovării adaptării la schimbările climatice, prevenirii și gestionării riscurilor, prin POIM 2014-2020, Axa Prioritară 5 „Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor”, pentru reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației, cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice, în principal de inundații și eroziune costieră, se desfășoară proiectul “Reducerea eroziunii costiere faza II (2014-2020)”¹⁹, prin care se realizează 30,54 km de plajă/faleză protejată și vor fi create 226,16 ha de plajă nouă. Scopul acestui proiect este prevenirea

¹⁷ https://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Livrabil-5_varianta-finala-a-SN-privind-gospodarierea-integrata-a-zonei-costiere-si-a-PMI-al-zonei-costiere%20%281%29.pdf

¹⁸ <https://www.cdep.ro/proiecte/2007/200/20/2/tabcomparativ.pdf>

¹⁹ <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/proiecte/proiecte-in-curs-de-implementare/reducerea-si-reabilitarea-zonei-costiere/>

eroziunii costiere, prin acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale acesteia asupra zonelor de coastă ale litoralului românesc. Se va sprijini astfel dezvoltarea unui mediu corespunzător creșterii valorii conservative a habitatelor marine în zonele proiectului, asigurarea condițiilor pentru păstrarea și susținerea dezvoltării viitoare a speciilor marine cu valoare conservativă mare.

La nivel internațional, măsurile propuse în cadrul *Planului de Management al Districtului Internațional al Dunării* vor contribui în cea mai mare parte la reducerea aportului poluării zonei costiere și marine și vor fi luate în considerare la stabilirea *Programul de Măsuri* aferent implementării Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin. În decembrie 2012, **Strategia Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea (ICPDR) privind adaptarea la schimbările climatice** a fost finalizată și adoptată, aceasta fiind actualizată în anul 2018²⁰. Strategia are ca scop oferirea cadrului și orientărilor privind integrarea adaptării la schimbările climatice în procesele de planificare la nivelul bazinului hidrografic al Dunării. În România, Strategia națională privind schimbările climatice a fost adoptată prin Hotărârea Guvernului nr. 529/2013 pentru aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2013-2020, prin implementarea acesteia urmărindu-se reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la efectele negative, inevitabile ale schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice. În prezent această strategie națională și planul de acțiune aferent se află în curs de actualizare, pentru includerea obiectivelor privind schimbările climatice din cadrul Pactului Ecologic European.

În vederea stabilirii unor măsuri privind adaptarea la schimbările climatice în perioada 2022-2027 se vor realiza acțiuni importante referitoare la atenuarea și adaptarea managementului apelor la schimbările climatice. Astfel se continuă implementarea acțiunilor de adaptare la nivel național, regional și local stabilite în **Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2022- 2030 cu perspectiva 2050 (SNASC)**²¹ și a principalelor acțiuni incluse în **Planul pentru implementarea Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice (PNASC)**²² pentru îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice în sectoarele legate de apă.

Acțiunile de atenuare pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră se referă în principal la reducerea emisiilor din sectorul alimentării cu apă și al epurării apelor uzate, iar acțiunile de adaptare la schimbările climatice privind apa potabilă și resursele de apă se referă la reducerea riscului de deficit de apă, reducerea riscului de inundații și creșterea gradului de siguranță al barajelor și digurilor.

Este de așteptat ca deficitul de apă și seceta să devină relevante în timp pentru managementul resurselor de apă din bazinul hidrografic, în acest sens acordându-se o atenție sporită schimbărilor climatice. La nivelul țărilor dunărene, deficitul de apă și seceta nu sunt considerate ca fiind probleme importante de gospodărirea apei pentru majoritatea țărilor, dar o serie de țări le iau în considerare la nivel național.

Indicele de exploatare al Apei (WEI+) este indicatorul care definește nivelul presiunii pe care activitățile antropogene o exercită asupra resurselor naturale de apă într-un anumit spațiu (sub-bazin hidrografic, bazin hidrografic, teritoriu național și district internațional), în vederea identificării acelor zone predispuse la deficit de apă. Perioada minimă care se ia în considerare pentru calcularea mediei anuale pe termen lung a WEI+ este de 20 ani.

În România, potrivit datelor EUROSTAT, indicele de exploatare al apei WEI+ pentru România se află sub limita de 20% care constituie pragul de vertizare pentru deficitul de apă și cu mult sub 40% care constituie limita pentru deficitul sever de apă. Astfel, din datele transmise în perioada 1990-2017 de România la Eurostat și preluate de către Agenția Europeană de Mediu a reieșit faptul că la nivelul României a fost identificat un stres/deficit relativ scăzut

²⁰ ICPDR, *Climate Change Adaptation Strategy*, 2018, https://www.icpdr.org/main/sites/default/files/nodes/documents/icpdr_climate_change_adaptation_strategy_web.pdf

²¹ https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/1k3zst29bcf6gry8q57_.pdf

²² https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/_qzxr1msk6fjtgvn73hw.pdf

al apei, valoarea medie anuală a WEI+ situându-se în jurul unor valori minime de 1,6 % în anii 2005-2006 și o valoare maximă de 17,5 % în anul 1990 (Figura II.2.4.2).

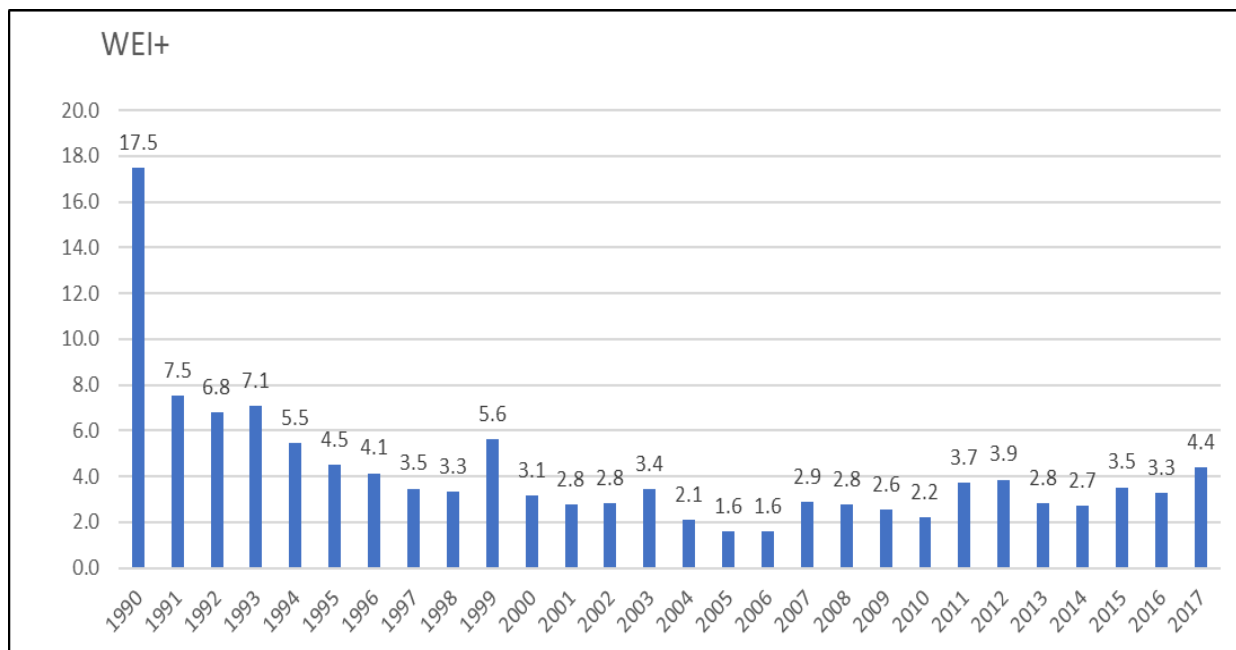


Figura II.2.4.2 Evoluția WEI+ în România în perioada 1990-2017

Sursa datelor: EUROSTAT, Development of the water exploitation index plus (WEI+), https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/water-exploitation-index-plus#tab-chart_3

Calcululele anuale ale WEI+ la nivel național nu reflectă distribuția spațială și sezonieră inegală a resurselor și, prin urmare, pot masca stresul hidric care are loc pe o bază sezonieră sau regională.

În ceea ce privește prelevarea de apă pentru utilizare în scop potabil, la nivelul anului 2018 în România s-au utilizat cca. 46 m³/locuitor (Figura II. 2.4.3), ceea ce plasează România printre țările cu un consum mediu la nivel european.

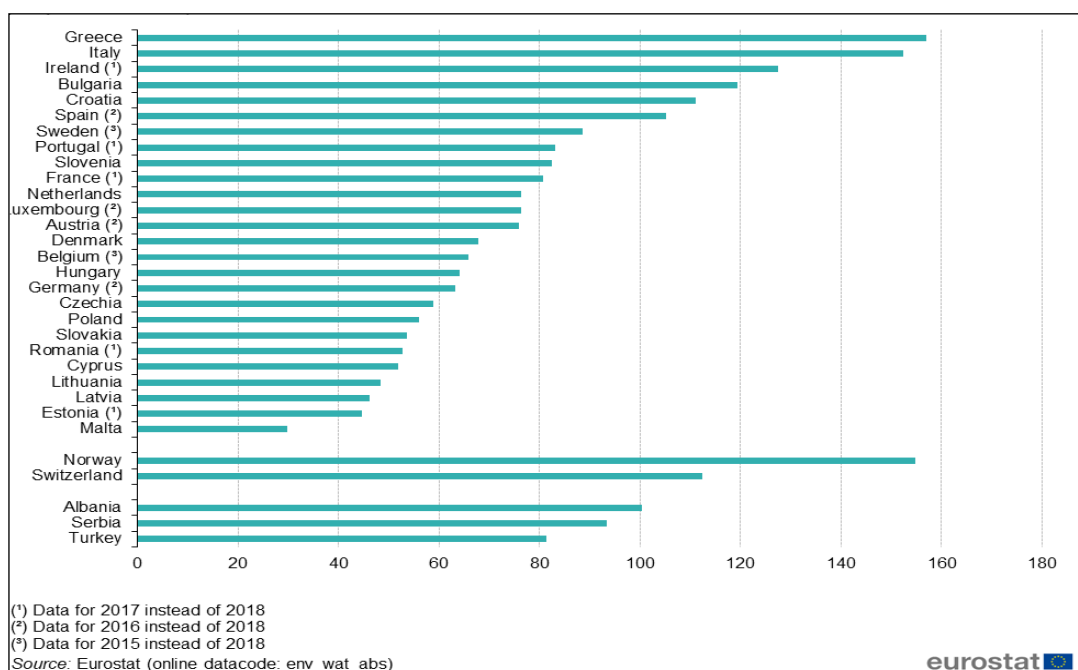


Figura II. 2.4.3 Prelevarea de apă pentru utilizare în scop potabil la nivel european

Sursa datelor: EUROSTAT, Annual freshwater abstraction by source and sector (https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/env_wat_abs)

Potrivit raportului Băncii Mondiale²³, "dintre țările din bazinul Dunării, se preconizează că România va fi cea mai afectată de schimbările climatice în ansamblu". [...] este așteptată o creștere a frecvenței și magnitudinii secetelor în mai multe zone ale țării, în special în zona sud-estică, care are cea mai mare concentrație de terenuri arabile și infrastructură de irigații în țară. Un climat semi-arid se va instala treptat aici în următoarele două-trei decenii.

Seceta hidrologică se manifestă prin menținerea unui deficit al resurselor de apă pe o perioadă relativ îndelungată și continuă. Seceta hidrologică are ca efect scăderea debitelor râurilor fiind rezultatul acțiunii conjugate și simultane a unui complex de cauze (scăderea cantității de precipitații, creșterea temperaturii aerului, scăderea nivelului apelor freatice). Seceta hidrologică ia în considerare persistența debitelor mici, a volumelor mici de apă din lacurile de acumulare, a nivelurilor scăzute a apelor subterane din ultimele luni sau ani. Deși seceta hidrologică este un fenomen natural, ea poate fi accentuată ca urmare a activităților umane. De regulă, seceta hidrologică este în strânsă legătură cu seceta meteorologică între care există o relație directă. Valorile tendințelor de secetă hidrologică în România, determinate pe baza indicelui Palmer, sugerează existența unei tendințe de secetă de la moderată la extremă pe areale din vestul extrem, Câmpia Română, Bărăgan și nordul Dobrogei și a unei tendințe spre excedent (surplus de apă) de la moderat la extrem al resurselor de apă în regiuni din nord-vestul României și sudul Dobrogei, mai ales în vestul extrem și sud-vestul României. Pe baza scenariilor climatice previzibile pentru perioadele 2011-2040 și 2021-2050 și efectele cuantificabile asupra temperaturii medii multianuale și precipitațiilor medii multianuale în România, bazinele hidrografice identificate ca fiind supuse, în mod frecvent, fenomenului de secetă hidrologică, atât în prezent cât și în viitor luând în considerare efectele schimbărilor climatice, sunt cele care se află pe teritoriul Administrațiilor Bazinale de Apă Jiu, Olt, Argeș - Vedea, Ialomița -Buzău, Siret, Prut - Bârlad și Dobrogea - Litoral.

În România, în cadrul **Strategiei naționale privind reducerea efectelor secetei, prevenirea și combaterea degradării terenurilor și deșertificării, pe termen scurt, mediu și lung** sunt menționate măsuri care să permită gestionarea situațiilor de urgență generate de secetă hidrologică. Scopul general al **Strategiei** este de a indica acțiunile de întreprins pe termen scurt, mediu și lung, pentru a reduce vulnerabilitatea comunităților locale, ecosistemelor naturale și a activităților socio-economice și de a diminua efectele de ordin social, economic și de mediu ale acestora.

Gestionarea situațiilor de urgență generate de seceta hidrologică este stabilită prin **Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale**, aprobat prin Ordinul comun al ministrului mediului, apelor și pădurilor și ministrul administrației și internelor nr. 1422/192/2012, care prevede întocmirea unor Rapoarte operative ce cuprind: zona în care s-a impus introducerea restricțiilor, situația hidrometeorologică care a determinat introducerea restricțiilor, măsuri întreprinse pentru suplimentarea debitelor pe râuri din acumulările situate în zonă, programul de restricții, măsuri de raționalizare a folosinței apei și transmiterea de rapoarte operative zilnice până la revenirea la situația normală. De asemenea, în cadrul Normelor metodologice pentru elaborarea regulamentelor de exploatare bazinale și a regulamentelor - cadru pentru exploatarea barajelor, lacurilor de acumulare și prizelor de alimentare cu apă, aprobate prin Ordinul nr. 76/2006, sunt prevăzute măsuri operative care sunt prevăzute în Regulamentele de exploatare ale barajelor și lacurilor de acumulare la ape mici.

Fiecare bazin/spațiu hidrografic întocmește "**Planuri de restricții și folosire a apei în perioade deficitare**", cu termene și responsabilități, care se actualizează ori de câte ori este necesar. Planul de restricții se elaborează conform Ordinului nr. 9/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea planurilor de restricții și folosire a apei în perioadele deficitare. Planul de restricții are ca scop stabilirea restricțiilor temporare în folosirea apelor în situațiile când din cauze obiective (secetă/calamități naturale)

²³ *Raport Diagnostic privind Apele din România, 2018, <https://documents.fr/document/raport-diagnostic-privind-apele-din-rom-2019-4-29-raport-diagnostic-privind.html>*

debitele de apă contractate nu pot fi asigurate tuturor utilizatorilor. Astfel, fiecare bazin/spațiu hidrografic întocmește “Planuri de restricții și folosire a apei în perioade deficitare”, cu termene și responsabilități, care se actualizează ori de câte ori este necesar.

În vederea adoptării celor mai potrivite decizii de restricționare, care să conducă la pagube cât mai mici folosințelor ale căror capacități de funcționare sunt afectate și pe ansamblul economiei naționale, la întocmirea planului de restricții, pentru fiecare sector de curs se pot lua în considerare următoarele criterii:

- reducerea în trepte a debitelor captate pentru irigații, ținându-se seama de posibilitățile practice (reducerea la circa 50% a debitelor pentru culturile de câmp; reducerea totală a debitelor pentru culturile de orez; reducerea totală a debitelor pentru culturile de câmp și culturile de orez și satisfacerea cerințelor numai pentru culturile de legume);
- reducerea temporară, cu maximum până la 50%, a debitului minim pentru curgerea salubră;
- diminuarea debitelor alocate amenajărilor piscicole;
- reducerea în trepte a debitelor pentru folosințele industriale (după epuizarea posibilităților de raționalizare a folosirii apei, inclusiv efectuarea de revizii, reparații etc.), conform programelor preliminare de restricții elaborate de beneficiari;
- restricționarea parțială sau totală a alimentării cu apă a unităților industriale cu pondere mai mare în procesul de poluare a apelor;
- restricționarea intermitentă a alimentării cu apă a centrelor populate, a unităților de deservire a populației, precum și a unităților zootehnice.

Etapela de restricții se vor stabili ținându-se seama și de amploarea deficitelor de calcul, respectiv de gradul de asigurare de calcul privind satisfacerea diferitelor categorii de cerințe de apă, iar mărimea debitelor alocate se va determina astfel încât efectul lipsei de apă la folosințele din bazinul considerat, cât și la alte folosințe influențate/ condiționate de acestea să fie minime.

La nivelul districtului bazinului hidrografic al Dunării, cât și în România, sunt planificate sau sunt deja în curs de implementare măsuri specifice pentru adaptarea la schimbările climatice referitoare la deficitul de apă, cum ar fi: creșterea eficienței irigațiilor, reducerea pierderilor din rețelele de distribuție a apei, cartografierea episoadelor de secetă și prognoză, educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, instrumente economice pentru plăți, reutilizarea apelor uzate, aplicarea de instrumente de stimulare (principiul utilizatorul plătește, penalități pentru consum excesiv), etc. În ceea ce privește managementul apelor și seceta, se are în vedere aplicarea de măsuri specifice la nivel național și bazinal, cum ar fi:

- adoptarea unor măsuri de creștere a rezilienței, de pregătire și răspuns în situații de secetă (legislative, operaționale, etc.);
- îmbunătățirea cunoștințelor, creșterea schimbului de informații dintre comunitatea științifică și factorii de decizie din domeniul apelor;
- elaborarea studiilor de vulnerabilitate a resurselor de apă la impactul schimbărilor climatice;
- actualizarea evaluării disponibilității resurselor de apă pe baza programelor de monitorizare, în vederea stabilirii acțiunilor și măsurilor;
- dezvoltarea scenariilor pentru cerința de apă a sectoarelor economice și propunerea de măsuri de atenuare și adaptare la schimbările climatice;
- planificarea infrastructurii pentru managementul resurselor de apă considerând necesarul socio-economic și de mediu (debitul ecologic), inclusiv pentru surse de apă noi și diversificarea acestora;
- identificarea și aplicarea utilizării eficiente a apelor, economisirea apei și analiza unei posibile reutilizări a apei;

- promovarea și aplicarea măsurilor verzi de retenție naturală a apelor, acolo unde este posibil, pentru asigurarea în principal a cerințelor Directivei Cadru Apă, Directivei Inundații și Directivelor Habitate și Păsări;
- aplicarea rezultatelor proiectelor implementate la nivel internațional (DriDanube²⁴/Riscul secetei în regiunea Dunării, DIANA²⁵/Detecția și evaluarea integrată a prelevărilor ilegale de apă, ViWA²⁶/Valorile virtuale ale apei);
- consolidarea colaborării dintre mediul academic, managementul apelor și sectoarele social-economice; un exemplu de îndrumări de bună practică se găsesc în documentul Ghidul privind agricultura durabilă la nivelul bazinului Dunării²⁷.
De asemenea, trebuie avută în vedere implementarea măsurilor specifice pentru:
 - creșterea eficienței irigației, prin utilizarea unor echipamente mai eficiente din punct de vedere energetic și schimbarea surselor de energie, adoptarea de tehnologii și măsuri pentru economisirea apei;
 - reducerea pierderilor pe rețeaua de distribuție a apei, prin adoptarea de măsuri tehnice pentru reabilitarea, înlocuirea și utilizarea de materiale noi pentru conductele de distribuție a apei;
 - reutilizarea apelor uzate prin valorificarea în diverse scopuri (irigații, recuperare nutrienți etc.);
 - cartarea și prognozarea secetei pe baza de mijloace moderne de modelare și detectare;
 - educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, prin campanii de informare și conștientizare în mas-media și în cadrul proiectelor specifice;
 - aplicarea de instrumente de stimulare (principiul utilizator plătește, penalități pentru consum excesiv);
 - îmbunătățirea cooperării în managementul resurselor de apă transfrontaliere, pentru a preveni și a rezolva din timp eventualele conflicte de interese, generate cu precădere în situațiile de ape mici.

Impactul acestor acțiuni este integrat în Planurile de Management actualizate al bazinelor/spațiilor hidrografice pentru perioada 2022-2027. În acest context, s-au analizat și integrat recomandările Comisiei Europene desprinse din evaluarea celui de-al doilea Plan de management²⁸.

Se precizează faptul că la nivelul Administrației Bazinale de Apă Jiu, în colaborare cu Administrația Națională „Apele Române” și Autoritatea de apă din Oland (Dutch Water Authority), se implementează în perioada 2019-2022 proiectul „Managementul integrat al resurselor de apă prin implicarea factorilor interesați-studiu de caz, seceta în Câmpia Olteniei”, proiect finanțat prin programul BLUE DEAL. Unul dintre obiectivele acestui proiect este elaborarea unui set de măsuri specifice și aplicabile domeniului de gospodărire a apelor, care să reducă efectele secetei în zone afectate de acest fenomen din bazinul hidrografic Jiu, precum și în alte bazine din țară, care au probleme similare.

În ceea ce privește implementarea cerințelor **Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane**, în vederea accelerării procesului de conformare, a fost elaborat Planul de conformare accelerată pentru implementarea directivei, constituind unul dintre obiectivele proiectului de asistență tehnică, denumit „Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și

²⁴ <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/dridanube>

²⁵ <https://cordis.europa.eu/project/id/730109>

²⁶ <https://viva-project.org/>

²⁷ <https://www.icpdr.org/main/issues/agriculture>

²⁸ *Report of the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC) Second River Basin Management Plans First Flood Risk Management Plans, Accompanying document - Commission Staff Working Document Second River Basin Management Plans - Member State: Romania SWD/2019/52 final, Brussels, 26.02.2019*

raportarea cerințelor europene din domeniul apelor” (SIPOCA 588). Proiectul este finanțat din fonduri europene prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, Axa prioritară Administrație publică și sistem judiciar eficiente, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP. Liderul de proiect este Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Administrația Națională „Apele Române” partener de implementare, iar consultanții Băncii Mondiale asigură asistență tehnică pe durata celor 49 luni de desfășurare a proiectului (2019-2023).

Proiectul contribuie la fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin aquis-ul comunitar, respectiv conformarea accelerată cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate provenite de la aglomerări umane în scopul consolidării capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor. Obiectivele și activitățile specifice ale proiectului vizează în principal: reactualizarea Planului de Implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, pe baza unei noi metodologii de delimitare a aglomerărilor umane și de calcul al încărcării acestora; elaborarea Strategiei naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane; dezvoltarea și implementarea la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” a unui sistem electronic de colectare, prelucrare și raportare a datelor; elaborarea și promovarea unui proiect de act normativ pentru definirea obligațiilor și responsabilitățile legate de colectarea și epurarea apelor uzate urbane. Informații privind proiectul și derularea activităților de implementare pot fi accesate pe website-ul Administrației Naționale „Apele Române”, la adresa: <https://rowater.ro/proiectul-sipoca-588/>. a Planului accelerat de conformare cu directivele europene din domeniul apei și apei uzate a fost aprobat în luna decembrie 2022, prin Memorandum al Guvernului, și cuprinde lista reactualizată a aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 locuitori echivalenți. Autoritățile române competente consideră că actualizarea Planului de conformare cu cerințele Directivei 91/271/CEE este parte integrantă din memorandumului pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante privind ”Planificarea actualizată pentru investițiile necesare în sectorul apei și cel al apelor uzate”, prevăzută prin propunerea de Regulament CE de stabilire a unor prevederi comune pentru o serie de fonduri UE post 2020 (CPR).

De asemenea, în cadrul acestui proiect va fi dezvoltată, de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor o Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate și revizuirea reglementărilor în vederea creșterii eficienței în aplicarea legislației specifice. În cadrul Strategiei naționale se va stabili modul în care vor continua planificarea, finanțarea și realizarea infrastructurii specifice.

La nivel național, în vederea sprijinirii autorităților locale și operatorilor de servicii de apă și canal pentru asigurarea conformării aglomerărilor umane cu cerințele legislației în vigoare, s-au demarat acțiuni care au în vedere:

- modificarea și completarea Legii nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apă și canalizare și a Legii nr. 51/2006 serviciilor comunitare de utilități publice, în principal în sensul monitorizării de către autoritățile locale a populației neconectate la rețeaua de canalizare și pentru acordarea de ajutoare sociale pentru conectare;
- reactualizarea Planului de conformare pentru implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, prin intermediul unui proiect de asistență tehnică finanțat din programul Operațional Capacitate Administrativă, proiect care va fi implementat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în colaborare cu Banca Mondială;
- realizarea de către Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare a Raportului privind opțiunile strategice de management al politicii de regionalizare în România, din perspectiva îndeplinirii angajamentelor de conformare, care va fi realizat prin intermediul unui proiect de asistență tehnică finanțat din Programul Operațional Asistență Tehnică;
- asigurarea surselor de finanțare, respectiv introducerea unor noi fonduri europene în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență, respectiv prin alocarea în Planul Național de

Redresare și Reziliență a fondurilor pentru conformarea aglomerărilor mai mari de 2.000 le.

Se menționează că investițiile pentru realizarea infrastructurii de apă și apă uzată sprijină îmbunătățirea accesului populației la servicii bune de apă, însă contribuie și la atingerea țintelor de dezvoltare durabilă (Sustainable Development Goals - SDGs) stabilite de Națiunile Unite. SDG 6 se adresează întregului ciclu al apei, accesului universal și echitabil pentru toți cetățenii la apă potabilă de calitate sigură și la costuri suportabile, eficienței de utilizare a apei în diferite sectoare economice, managementului sustenabil și integrat al apelor și îmbunătățirii apei în relația cu starea ecosistemelor. Națiunile Unite consideră astfel că este imperioasă creșterea investițiilor în infrastructura de apă pentru atingerea țintelor SDG 6. În România, politicile de management al apei urmează recomandările privind prioritizarea fondurilor pentru apă și sanitație, încurajează utilizarea durabilă a utilizării apelor și prevenirea pierderilor, prin utilizarea educației și dezvoltării tehnologiilor de tratare, prin stabilirea unui mediu în care inovația și parteneriatul pot contribui eficient în domeniu.

În anul 2023 au avut loc la nivel european consultări și negocieri ale Statelor Membre cu Comisia Europeană și Consiliul European privind modificarea **Directivei Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane**. Principalele noi cerințe care au fost discutate se referă la:

- extinderea cerințelor de conformare pentru colectarea și epurarea apelor uzate și pentru aglomerările cu 1000 - 2000 locuitori echivalenți (l.e.);
- aplicarea cerințelor de conformare pentru sistemele individuale adecvate în ceea ce privește autorizarea, construcția, înregistrarea, controlul, inspecția, exploatarea și întreținerea; în cazul în care se utilizează sisteme individuale pentru a colecta și/sau epura mai mult de 2 % din cantitatea de apă uzată urbană la nivel național în aglomerări de 2 000 l.e., se vor furniza Comisiei justificări detaliate;
- stabilirea unui plan integrat de management al apelor uzate urbane pentru zonele de drenaj ale aglomerărilor cu mai mult de 10.000 l.e., în cazul în care revărsarea de apă pluvială reprezintă mai mult de 2% din încărcarea anuală de ape uzate urbane colectate;
- stabilirea unor limite mai stricte și procent de reducere a nutrienților (în treapta terțiară) în efluentul stațiilor de epurare așle aglomerărilor cu peste 10 000 l.e.;
- stabilirea unei liste a zonelor în care concentrația sau acumularea de micropoluanti de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane reprezintă un risc pentru sănătatea umană sau pentru mediu;
- stabilirea procentului de reducere a micropoluantilor în stațiile de epurare (treaptă cuaternară) a aglomerărilor cu peste 150.000 l.e.: minim 80% îndepărtare în raport cu încărcarea influentului pentru fiecare substanță care poate polua apa chiar și la concentrații scăzute (substanțe organice noi, în principal din clasa produselor farmaceutice și cosmetice);
- responsabilitatea extinsă a producătorilor care introduc pe piață produse farmaceutice și cosmetice de a acoperi cel puțin 80% din costurile totale pentru respectarea cerințelor de epurare cuaternară a apelor uzate urbane, inclusiv investițiile și costurile operaționale pentru eliminarea micropoluantilor (minim 1 tonă);
- asigurarea neutralității energetice în aglomerarea cu peste 10000 p.e.
- reglementări prealabile și/sau autorizații specifice din partea autorității competente sau a organismului competent pentru evacuările de ape uzate nemanajere în sistemele de colectare și stațiile de epurare a apelor uzate urbane;
- promovarea sistematică a reutilizării apelor uzate epurate în stațiile de epurare a apelor uzate urbane, acolo unde este cazul, în special în zonele cu stres de apă, și pentru toate scopurile adecvate (adică irigarea agricolă), cu respectarea cerințelor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE și ale Regulamentului 2020/714 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei;

- parametri noi de monitorizat în apele uzate urbane, în special parametrii microbiologici, PFAS, microplastice, alte substanțe prioritare;
- creșterea accesului online a publicului la informații pentru fiecare aglomerare umană cu peste 1 000 l.e. și extinderea tipului de informații puse la dispoziție.

Modificările vor fi discutate și cu Parlamentul European urmând ca aprobarea acestora să se realizeze anul viitor.

În anul 2023 au fost transpuse în legislația națională prevederile **Directivei Consiliului și Parlamentului UE 2020/2184 privind calitatea apei destinate consumului uman (reformare)**²⁹, prin Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman și publicată în Monitorul Oficial nr. 63 din 25 ianuarie 2023. Principalele provocări identificate în implementarea noilor cerințe ale directive sunt următoarele:

- schimbare de abordare a conceptului de asigurare a calității apei destinată consumului uman, punându-se accent pe siguranța apei potabile, realizată prin evaluarea și gestionarea riscurilor din bazinele hidrografice, din sistemele de aprovizionare cu apă și din sistemele de distribuție interioară și asigurarea legăturii între acestea;
- noi parametri de calitate a apei potabile care trebuie analizați fie în apa brută, fie în apa furnizată populației, fie în ambele situații;
- evaluarea și reducerea pierderilor de apă pe rețelele de distribuție;
- substanțele, materialele și mediile filtrante care vin în contact cu apa potabilă;
- îmbunătățirea accesului la apa potabilă pentru întreaga populație, dar mai cu seamă pentru grupurile vulnerabile și marginalizate;
- promovarea utilizării apei potabile de la robinet cu crearea de facilități de consum precum echipamente de distribuție de exterior și interior, campanii de conștientizare etc.;
- siguranță privind sistemul de distribuție interioară constând în identificarea componentelor de plumb și măsuri de înlocuire, evaluare și gestionarea riscurilor cu accent pe spațiile prioritare;
- raportare anuală care va pune presiune pe capacitatea administrativă a autorităților competente, obligatorie pentru toate sistemele de aprovizionare cu apă, fără limită de mărime și includerea tuturor cerințelor nou introduse (raportarea pierderilor și măsurilor de reducere, raportarea evaluării și gestionării riscurilor, raportarea progreselor privind accesul la apă), inclusiv prin folosirea serviciilor de date spațiale.

La nivelul Uniunii Europene a intrat în vigoare **Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei**³⁰. Regulamentul stabilește cerințe minime de calitate a apei și de monitorizare pentru utilizare în special în agricultură precum și dispoziții privind managementul riscului și utilizarea în siguranță a apelor recuperate, în contextul managementului integrat al apei. România trebuie să aplice Regulamentul începând cu 26 iunie 2023. Aplicarea viitoare a prevederilor regulamentului constituie o măsură specifică pentru gestionarea apei în condiții de secetă, apele uzate epurate devenind o sursă importantă de apă și nutrienți, în special pentru anumite culturile agricole.

Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene (JRC) a publicat în anul 2022 „Ghidul tehnic - managementul riscului de reutilizare a apei pentru sistemele de irigație agricolă din Europa”³¹ care oferă îndrumări pentru stabilirea Planului de management al riscurilor, așa cum este menționat la articolul 5 din Regulamentul de reutilizare a apei 2020/741. Acesta asigură

²⁹ <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/264337>

³⁰ *Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0741&from=en>

³¹ *JRC, Ghid tehnic „Managementul riscului de reutilizare a apei pentru scheme de irigații agricole în Europa!* <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129596>

asistență tehnică în punerea în aplicare a elementelor cheie ale managementului riscurilor prevăzute în anexa II la regulament.

Referitor la protecția naturii, în ultimii ani rețeaua națională de arii naturale protejate a fost completată cu desemnarea siturilor Natura 2000, iar legislația cuprinde prevederi specifice privind protecția și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor sălbatice de interes comunitar. Pornind de la abordarea integrată a tuturor aspectelor relevante pentru resursele de apă, Directiva Cadru Apă menționează în cuprinsul său relația cu habitatele și speciile unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important în protecția lor. În acest sens, se prevede obligativitatea realizării și actualizării unui registru al zonelor protejate care să includă și această categorie de habitate și specii.

Măsurile de conservare a speciilor și habitatelor naturale din zona marină se referă, în principal, la implementarea obligațiilor din cadrul Directivelor Habitate și Păsări, pentru atingerea obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor protejate. În acest sens, de-a lungul timpului România a desemnat pentru zona costieră arii naturale protejate de interes național (rezervații naturale) și internațional (rezervații ale biosferei), dar și arii naturale protejate de interes european (situri Natura 2000), când a devenit Stat Membru al UE. Totodată, sectorul românesc al coastei Mării Negre face parte din Via Pontica, una dintre cele mai importante rute de migrație în Europa pentru păsări și lilieci.

În vederea menținerii și îmbunătățirii stării favorabile de conservare, pentru aceste arii naturale protejate se elaborează și se implementează planuri de management, care contribuie la atingerea atât a stării ecologice bune a corpurilor de apă costiere și tranzitorii, cât și a stării bune a mediului marin, prin stabilirea și implementarea unor măsuri speciale de management și reglementarea activităților umane în conformitate cu obiectivele ariei naturale protejate. Măsurile prevăzute în planurile de management ale ariilor naturale protejate se elaborează astfel încât să țină cont atât de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale, cât și de particularitățile regionale și locale ale zonei, prioritate având însă obiectivele de management ale ariei naturale protejate. Respectarea planurilor de management este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate.

În contextul managementului și controlul surselor de poluare marină (accidente de scurgeri de petrol sau alte substanțe poluante, deșeuri), eforturile pentru reducerea și combaterea acestei poluări, prin implementarea prevederilor Convenției pentru Protecția Mării Negre împotriva poluării, contribuie și la protejarea speciilor și habitatelor marine și costiere atât din ariile naturale protejate, cât și din vecinătatea lor.

Trebuie menționat faptul că, prin implementarea Programului de măsuri din cadrul Planului de Management al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere actualizat (2021) și Planului de Management al Districtului Internațional al Dunării actualizat (2021) elaborat de ICPDR, precum și al Programului de măsuri aferent Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin, corpurile de apă costiere vor atinge obiectivele de mediu în cel de-al treilea ciclu de planificare (2022-2027).

Efortul comun al utilizatorilor de apă, al factorilor interesați și publicului larg, al autorităților de gospodărire a apelor, prin aplicarea măsurilor prevăzute în strategiile și planurile pentru gospodărire integrată a resurselor de apă, va conduce la atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă, fiind în același timp o oportunitate pentru această generație, pentru oameni și organizații, de a lucra împreună în scopul îmbunătățirii mediului acvatic în toate aspectele lui.