

II.APA**II.1. Resursele de apă. Cantități și debite****II.1 Resursele de apă, cantități și debite*****Resursele naturale de apă la nivelul anului 2018***

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 corpuri de apă, într-un interval de timp dat, în cazul de față în cursul anului 2018.

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

Tabelul nr. II.1.1.1.1

Anii	Resursa teoretică (mii m ³)	Resursa utilizabilă* (mii m ³)
2013	134600000	38346760
2014	134600000	38346760
2015	134600000	38346760
2016	134600000	38346760
2017	134600000	38346760
2018	134600000	38346760

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

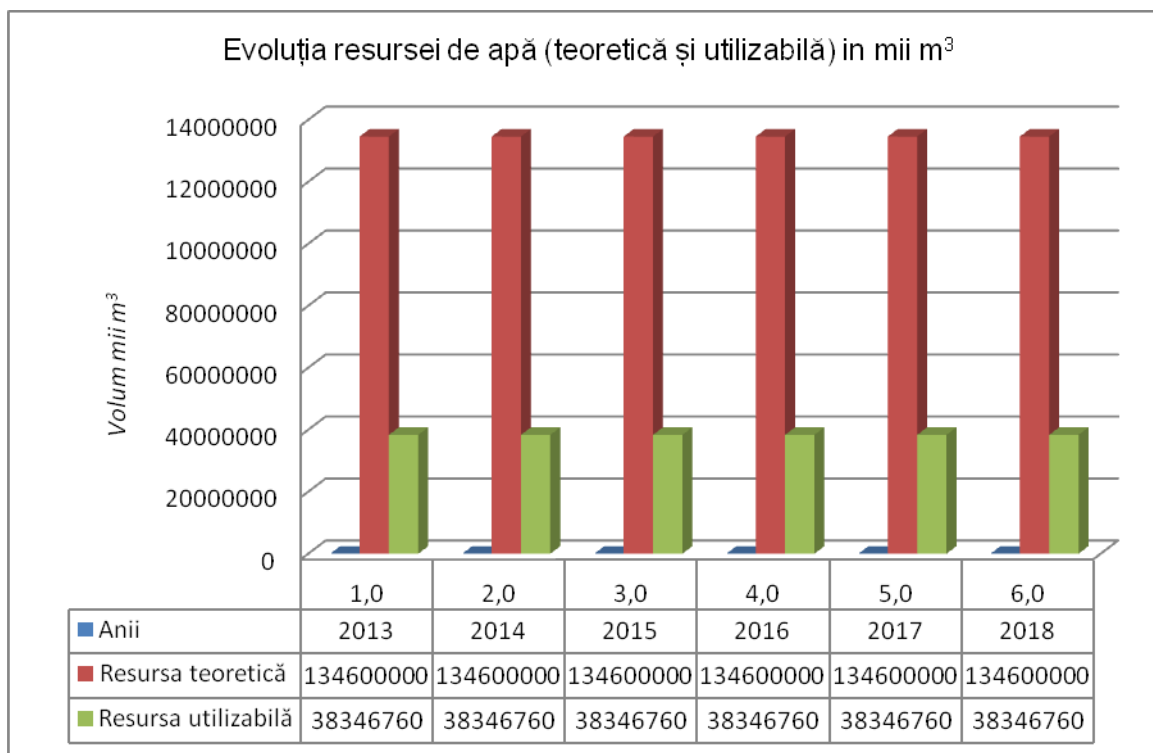


Fig.nr.II.1.1.1.1. Evoluția resursei de apă (teoretică și utilizabilă) in mii m³

RESURSELE DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ

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 2018 provenită din râurile interioare a reprezentat un volum scurs de $40722 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ care îl situează aproape de nivelul volumului mediu multianual calculat pentru o perioadă îndelungată (1950 – 2018), respectiv $40054 \cdot 10^6 \text{ m}^3$.

În acest context anul 2018 poate fi considerat un an normal.

Comparativ cu ultimii 5 ani (2013 – 2017), volumul scurs în anul 2018 este mai mare cu 11,1 % față de media multianuală a stocului anual ($36651 \cdot 10^6 \text{ m}^3$) scurs în intervalul amintit (Tabelul II.1.1.1.2).

Creșterea față de media multianuală a ultimilor 5 ani se explică prin faptul că anul 2018, comparativ cu ceilalți a fost un an oarecum ploios care l-a plasat în grupa anilor considerați normali din punct de vedere hidrologic.

În ultimii 5 ani în acest interval au existat ani secetoși (2017) comparativ cu anul 2018 care au scăzut valoarea medie a resursei de apă (Figura nr. II.1.1.1.2).

Extinzând analiza evoluției comparative a resursei aferente anului 2018 la nivelul bazinelor principale constatăm că în zona de sud a țării și de est, volumul scurs în 2018 a fost excedentar față de media multianuală a ultimilor 5 ani. Situația menționată se observă în bazinele hidrografice ale râurilor Jiu, Nera și Cerna (Tabelul II.1.1.1.2). Cea mai mare

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

creștere se constată în bazinul râului Vedea unde stocul anual din 2018 a reprezentat 146,9% din media stocului multianual (2013-2017) urmat de bazinul hidrografic al râului Prut (130% din media stocului mediu pe ultimii 5 ani).

În concluzie, anul 2018 a fost un an normal în ceea ce privește cuantumul resursei de apă totale provenită din râurile interioare, stocul mediu anual fiind egal cu valoarea medie multianuală calculată pe lungă perioadă ($40000 \cdot 10^6 \text{ m}^3$).

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. Isaccea) situându-se sub nivelul mediu calculat pe ultimii 5 ani (Tabelul II.1.1.1.3).

Resursa corespunzătoare fluviului Dunărea la intrarea în țară este de 79975,3 m^3 în anul 2018 (respectiv 71 429 mld. m^3 în anul 2017 și 85008,8 mld. m^3 în perioada 2013-2017), cu 6% mai puțin față de media multianuală a fluviului care, pentru ultimii 60 ani, este de circa 85000 mld. m^3 (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 ($407222 \cdot 10^6 \text{ m}^3$), la ieșirea din țară (Isaccea), Dunărea a avut un volum scurs de circa 5 ori mai mare ($204952 \cdot 10^6 \text{ m}^3$).

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 0,170 mil. m^3/km^2 . În anul 2018 cea mai bogată resursă de apă a revenit bazinelor Vedea, Prut, Tisa, Crișuri, Mureș, Siret, bazinelor hidrografice ale afluenților mici ai Dunării în timp ce unitățile cele mai deficitare din acest punct de vedere sunt bazinele râurilor Someș, Bega – Timiș – Caraș, Nera – Cerna, Jiu, Argeș, Ialomița și Dobrogea.

De asemenea, România a avut la nivelul anului 2018 o resursă specifică din râurile interioare de 2074,47 $\text{m}^3/\text{loc.}/\text{an}$ raportat la 19.63 mil loc. (populația României la 1 ianuarie 2017).

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Tabelul II.1.1.1.2 Resursele de apă teoretice mediale anului 2018, comparativ cu perioada anterioară (2013-2017)

Bazin hidrografic	Parametru	F (km ²)	Q _{med anual} (m ³ /s)							Q ₂₀₁₈ /Q _{med} (%)
			2013	2014	2015	2016	2017	MED 2013-2017	2018	
TISA	Q	4540	57.9	40.9	50.1	62.2	74.57	57.134	70.7	123.7
	V		1826	1288	1579	1980	2352	1805	2230	
SOMEȘ	Q	17840	112.9	68.7	92.6	129.8	95.21	99.842	93.21	93.4
	V		3559	2166	2919	4105	3003	3150.4	2939	
CRIȘURI	Q	14860	86.3	51.9	55	90.4	64.92	69.704	81.48	116.8
	V		2723	1637	1734	2859	2047	2200	2569	
MUREȘ	Q	29390	125.4	127	124	176.4	116.1	133.78	159.4	119.2
	V		3954	4005	3910	5578	3661	4221.6	5027	
BEGA - TIMIȘ - CARAȘ	Q	13060	94.6	73.1	57.132	78.85	46.61	70.0584	66.3	94.6
	V		2984	2305	1802	2487	1470	2209.6	2091	
NERA - CERNA	Q	2740	36.06	54.2	41.75	35.8	19.38	37.438	33.01	88.2
	V		1137	1710	1317	11329	611	3220.8	1041	
JIU	Q	10080	100	168	129	154	70.8	124.36	111	89.3
	V		3154	5298	4068	4870	2233	3924.6	3500	
OLT	Q	24050	128	226	168	162	134	163.6	205	125.3
	V		4037	7127	5298	5123	4226	5162.2	6465	
VEDEA	Q	5430	7.07	37.7	17.6	15.9	7.15	17.084	25.1	146.9
	V		223	1188	555	503	225	538.8	791	
ARGEȘ	Q	12550	74	95.4	83.8	75	57.68	77.176	74.85	96.9
	V		2333	3008	2642	23726	1819	6705.6	2361	
IALOMITA	Q	10350	40.51	61.9	42.5	45.1	40.2	46.042	45	97.7
	V		1278	1952	1340	1426	1268	1452.8	1419	
DUNĂREA	Q	34141	26.7	41.7	36.9	33.1	23.55	32.39	35.17	108.6
	V		841	1316	1164	1047	743	1022.2	1109	
SIRET	Q	42890	219	288	206	217	160.3	218.06	272.57	124.9

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

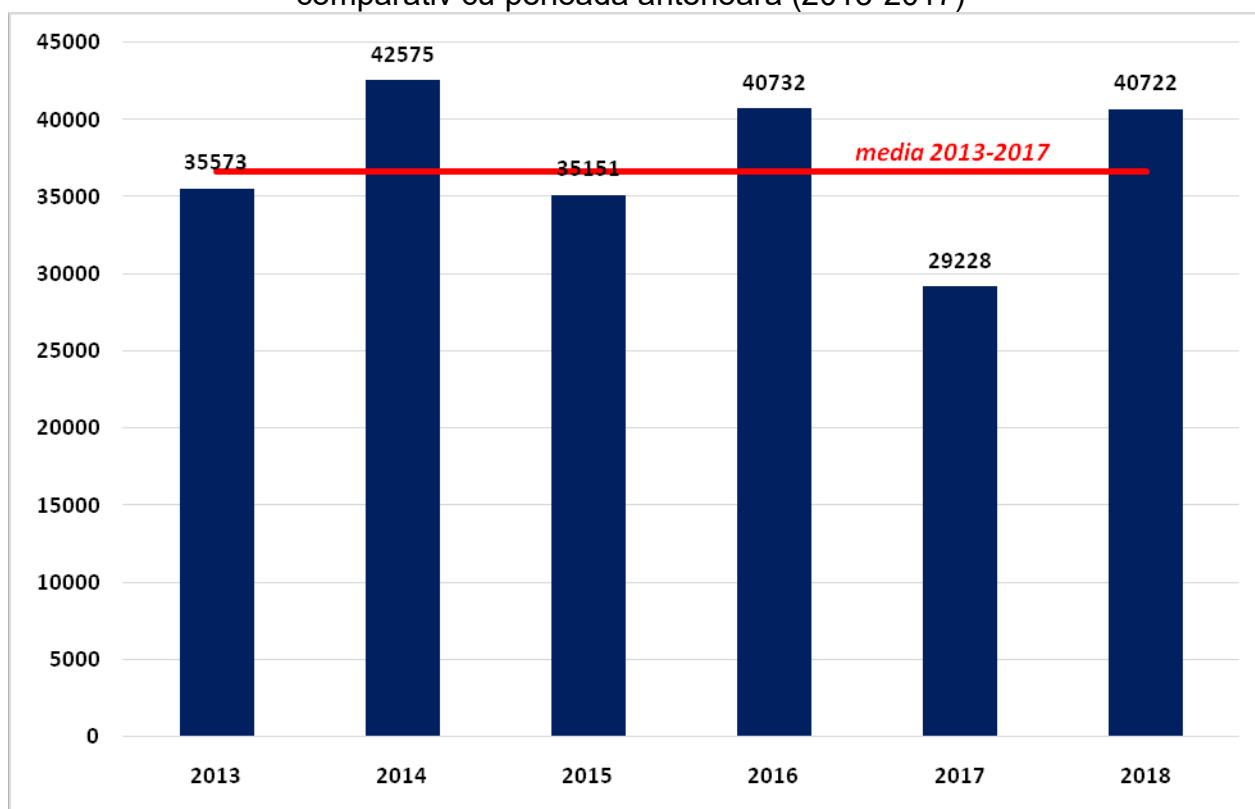
	V		6899	9084	6481	6862	5055	6876.2	8596	
PRUT	Q	10990	17.8	13.1	6.92	7.39	13.72	11.786	15.16	128.6
	V		560	412	218	234	433	371.4	478	
DOBROGEA	Q	5480	2.05	2.51	3.92	4.88	2.63	3.198	3.34	104.4
	V		65	79	124	154	82.8	100.96	105	
Total România fără fluviul Dunărea (fig. 2.1)	Q	238391	1128	1350	1115	1288	926.83	1161.566	1291.29	111.2
	V		35573	42575	35151	40732	29228	36651.8	40722	

Q = debit (m^3/s); V = volum total ($10^6 m^3$)

Tabelul II.1.1.3 Resursa de apă teoretică a fluviului Dunărea în anul 2018, comparativ cu perioada anterioară (2013-2017)

Stații hidrometrice de control pe fluviul Dunărea	Parametrul	Q _{med anual} (m^3/s)							Q ₂₀₁₈ /Q _{med} (%)
		2013	2014	2015	2016	2017	MED 2013-2017	2018	
Baziaș	Q	6080	6016	4920	5410	4530	5391.2	5072	94
	V	191739	189721	155157	170610	142858	170017	159950	
	V 1/2	95870	94861	77579	85305	71429	85008.8	79975,3	
Isaccea	Q	7170	7439	6170	6470	5210	6491.8	6499	100
	V	226113	234596	194577	204038	164303	204725.4	204952	

Q = debit (m^3/s); V = volum total ($10^6 m^3$); V 1/2 = 50% din volumele scurse pe Dunăre la intrarea în țară, aferente României, cealaltă jumătate revenind Republicii Serbia

Fig. nr.II.1.1.1.2. Resursele de apă teoretice medii (volum 10^6 m^3) ale anului 2018, comparativ cu perioada anterioară (2013-2017)

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 m^3).

Resursele totale de apă subterană din România au fost estimate la 9,68 mld. m^3/an , din care 4,74 mld. m^3/an apele freatice și 4,94 mld. m^3/an de apă subterană de adâncime, reprezentând circa 25% din apa de suprafață.

În general, apa subterană din primul orizont acvifer întâlnit în adâncime, este utilizată pentru irigații și industrie, pentru alimentarea populației fiind utilizată apa captată prin 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.

Caracterizarea regimului de curgere a apelor subterane de mică adâncime în anul 2018 comparativ cu anul 2017

Pe baza prelucrărilor statistice efectuate asupra valorilor caracteristice ale nivelurilor piezometrice măsurate într-un număr de 271 de foraje reprezentative a fost elaborată caracterizarea anului hidrogeologic 2018 prin comparație cu anul anterior și cu valorile caracteristice (*media lunară multianuală, minima istorică*). Interpretarea rezultatelor a fost integrată spațial în cadrul unităților geomorfologice majore ale României.

Din calculul mediilor anuale și multianuale reactualizat la nivelul anului 2018, rezultă că în aproximativ 45% dintre forajele de monitorizare, adâncimea nivelului piezometric a crescut cu până la 236 cm (Ceamurlia, Dobrogea de Sud), iar în 55% a scăzut cu până la 103 cm (Brastavățu, Câmpia Caracal), după cum este ilustrat în *Figura nr. II.1.1.1.3*. În ceea ce privește valorile minime istorice (adâncimi maxime ale nivelurilor piezometrice), în anul 2018 acestea nu au fost depășite.

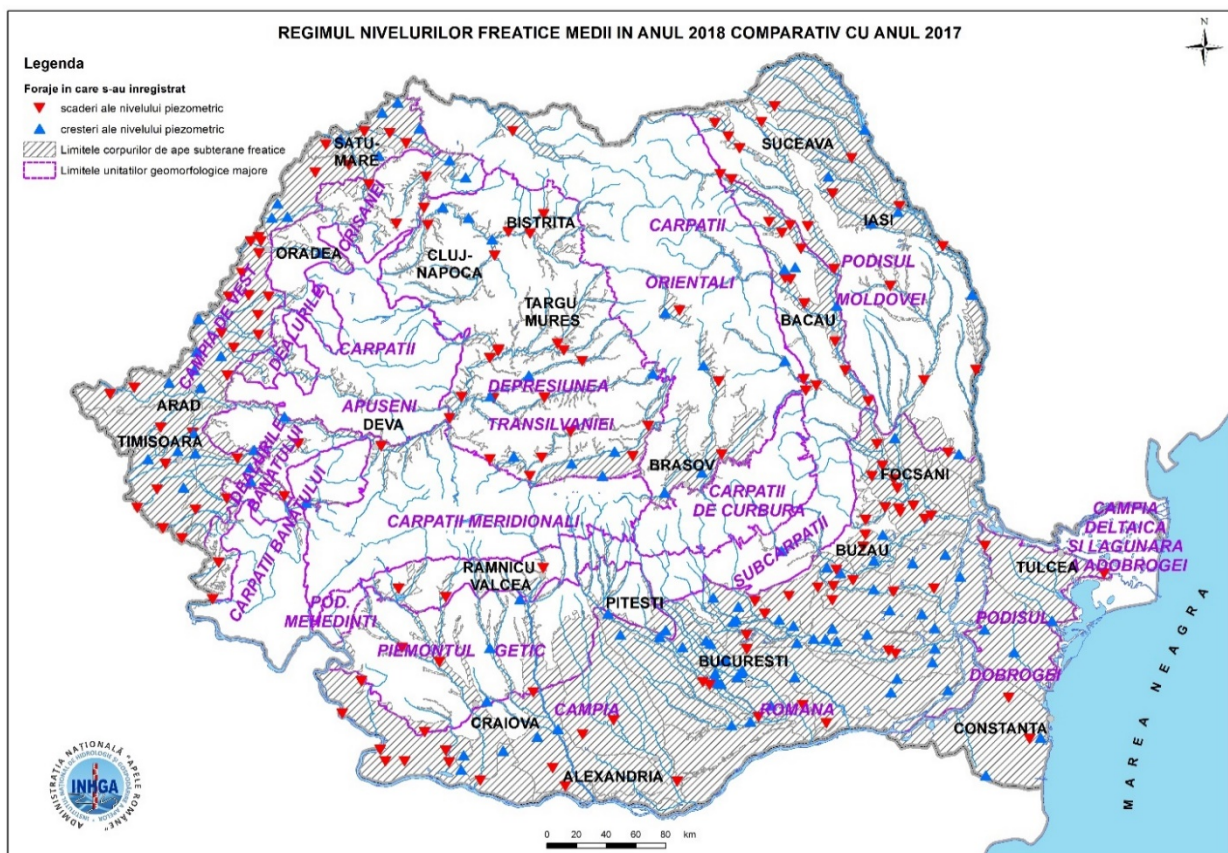


Fig.nr.II.1.1.1.3. Regimul de curgere a apelor subterane freatice în anul 2018 comparativ cu anul anterior

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

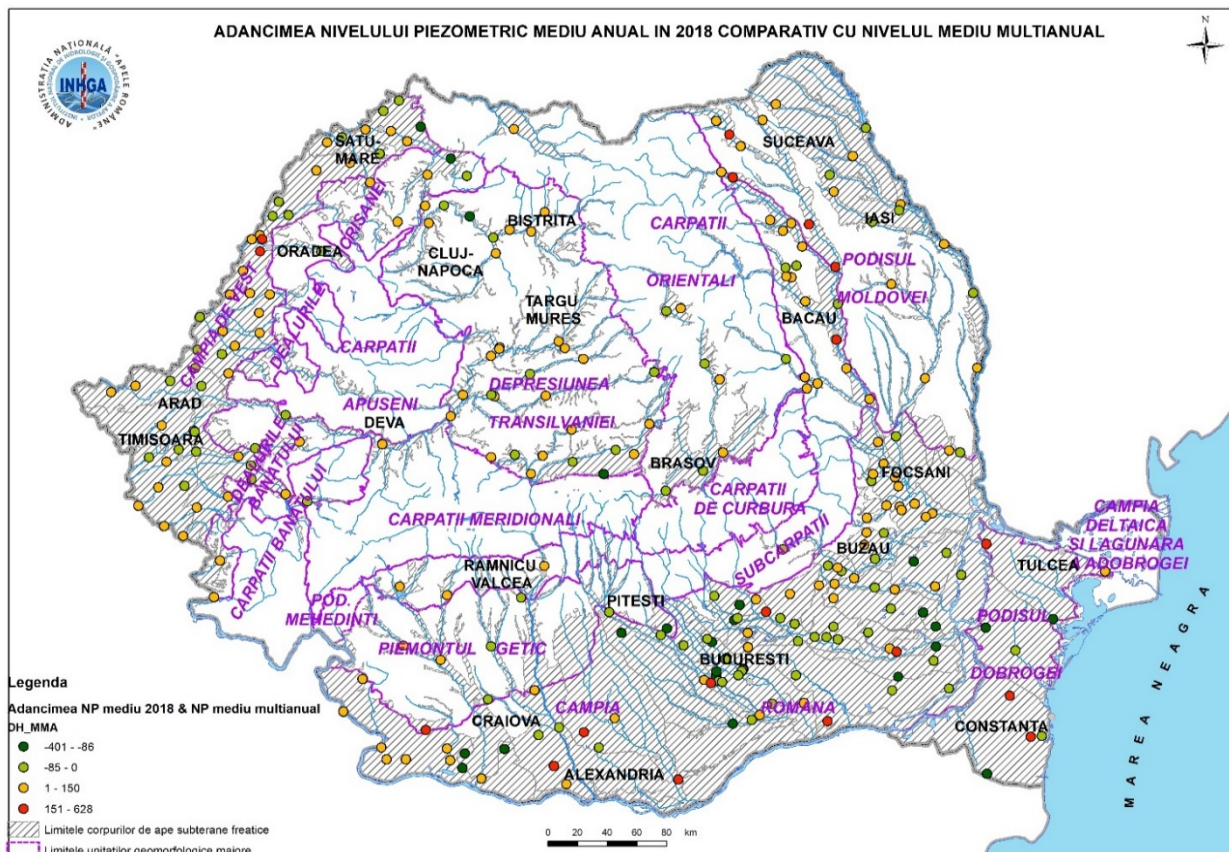
Diferențele calculate între valorile medii ale anului 2018, valorile medii ale anului 2017 și valorile multianuale, grupate pe zone geografice, sunt sintetizate în *tabelul II.1.1.1.4*

Tabelul nr.II.1.1.1.4. Diferențele dintre mediile anuale 2018 comparativ cu anul 2017 și mediile multianuale

Zona / Depășiri ale adâncimii nivelului piezometric (cm)	Nr. foraje	Medii anuale 2018 și 2017		Medii anuale 2018 și medii multianuale	
		Max	Min	Max	Min
A. Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici	116	47	-181	628	-401
B. Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului	65	191	-136	168	-109
C. Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali	42	103	-113	309	-96
D. Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură	39	32	-61	208	-63
E. Podișul Dobrogei	9	34	-236	422	-170

Valorile medii ale anului 2018 s-au situat, față de media multianuală, la valori mai mari cu până la 400 cm (Siliștea, Câmpia Piteștiului) în 29% dintre foraje și mai scăzute cu până la 630 cm (Conțești, Câmpia Burnas) în 67% dintre acestea (*Figura nr.II.1.1.1.4*).

Fig.nr.II.1.1.1.4. Adâncimea nivelurilor piezometrice medii anuale comparativ cu valorile medii multianuale



CAPITOLUL 2-APA (dulce)

În concluzie, în anul 2018 se remarcă o scădere a nivelurilor în forajele situate în câmpiile Olteniei, Teleormanului, Bărăganul de Nord, Câmpia Siretului, în zona Subcarpaților de curbură și Orientali, în zonele de luncă ale râurilor Siret și Prut și în partea sudică a Depresiunii Transilvaniei (Depresiunea Făgăraș), și, pe alocuri, în Câmpia de Vest. Față de regimul multianual, scăderile cele mai frecvente s-au manifestat în continuare în întreg Podișul Moldovei și pe zone însemnate în Câmpia de Vest și în Câmpia Bărăganului.

II.1.1.2 Utilizarea resurselor de apă

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

Sursă	Populație		Industrie		Agricultură		TOTAL	
	Cerință	Preleva t	Cerință	Preleva t	Cerință	Preleva t	Cerință	Preleva t
Suprafață	617004	514753	192735 5	142705 3	829435	768548	337379 4	271035 4
	669012	542360	201081 9	134135 9	850863	816313	353069 4	270003 2
	568137	546977	178235 9	128545 4	875837	910626	322633 3	274305 7
	579424	536969	169007 4	124495 5	998258	888659	326775 6	267058 3
	594990	535160	170799 8	135053 2	942300	103570 9	324528 8	292140 1
	594040	553408	130644 1	128620 2	106463 5	866712	296511 6	270632 2
Subteran	453685	400677	181544	153620	30386	25924	665615	580221
	435448	397883	179770	129393	31460	27903	646678	555179
	434383	420464	173783	134530	35993	35365	644159	590359
	472993	454977	166987	140553	40674	39518	680654	635048
	482213	452958	162548	147014	44805	46458	689566	646430
Dunăre	89748	64277	279262 7	272173 1	548205	340143	343058 0	312615 1
	84774	76607	247433 4	268562 7	472783	234995	303189 1	299722 9
	69200	62869	244964 1	271676 9	302339	344753	282118 0	312439 1
	69170	59187	233636 4	268465 7	363069	314452	276860 3	305829 6
	67599	60042	259575 3	272588 7	387068	408583	305042 0	319451 2
	68575	60919	259346 8	248064 1	502678	425087	316472 1	296664 7
MareaNeagră	63	62	8964	10046		45	9027	10153
	63	63	8804	13198	36	33	8903	13294
	61	49	11803	7011			11864	7060
	60	65	9503	9533			9563	9598
	58	52	10287	10253			10345	10305

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

	65	46	10179	9238			10244	9284
TOTAL	116050		491049	431245	140802	113466	747901	642687
2013	0	979769	0	0	6	0	6	9
TOTAL	118929	101691	467372	416957	135514	107924	721816	626573
2014	7	3	7	7	2	4	6	4
TOTAL	107178	103035	441758	414376	121416	129074	670353	646486
2015	1	9	6	4	9	4	6	7
TOTAL	112164	105119	420292	407969	140200	124262	672657	637352
2016	7	8	8	8	1	9	6	5
TOTAL	114486	104821	447658	423368	137417	149075	699561	677264
2017	0	2	6	6	3	0	9	8
TOTAL	115911	108054	407579	393343	162167	134387	685658	635785
2018	1	6	6	2	8	5	5	3

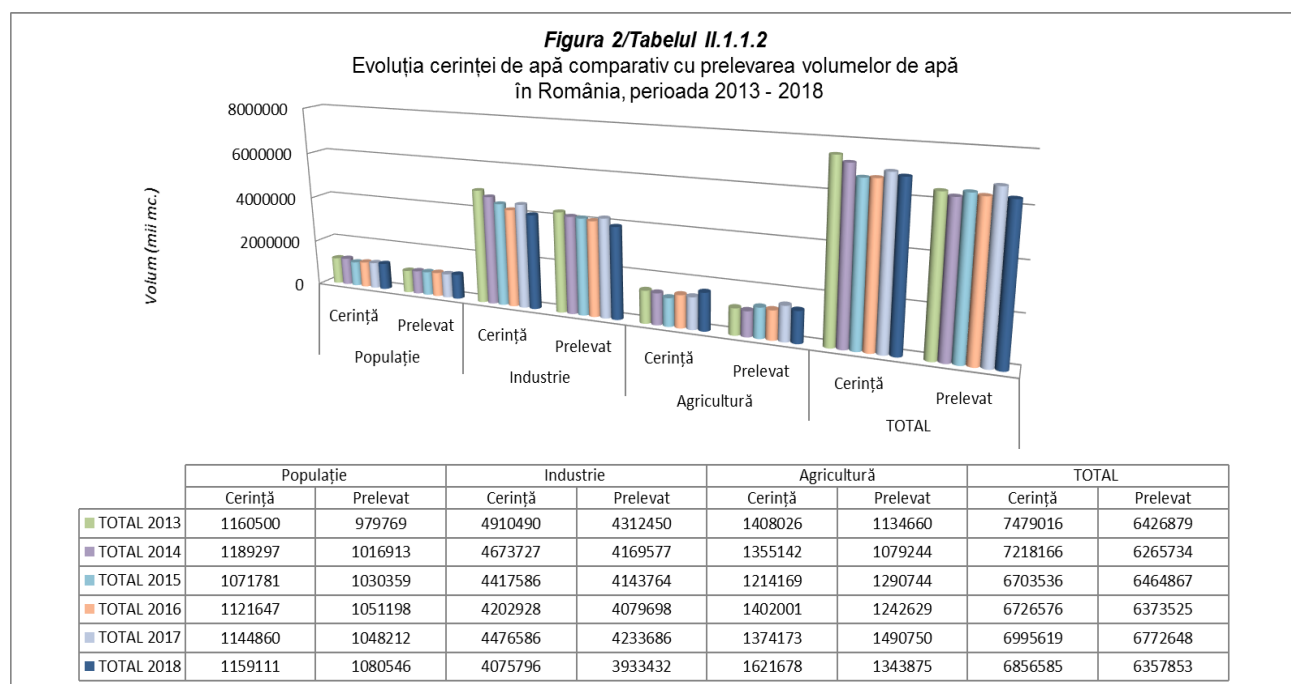


Fig. nr. 1.1.2.1. Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă în România, perioada 2013-2018

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Tabelul nr.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	2013	617004	514753	83.4%	1927355	1427053	74.0%	829435	768548	92.7%	3373794	2710354	80.3%
	2014	669012	542360	81.1%	2010819	1341359	66.7%	850863	816313	95.9%	3530694	2700032	76.5%
	2015	568137	546977	96.3%	1782359	1285454	72.1%	875837	910626	104.0%	3226333	2743057	85.0%
	2016	579424	536969	92.7%	1690074	1244955	73.7%	998258	888659	89.0%	3267756	2670583	81.7%
	2017	594990	535160	89.9%	1707998	1350532	79.1%	942300	1035709	109.9%	3245288	2921401	90.0%
	2018	594040	553408	93.2%	1306441	1286202	98.5%	1064635	866712	81.4%	2965116	2706322	91.3%
Subteran	2013	453685	400677	88.3%	181544	153620	84.6%	30386	25924	85.3%	665615	580221	87.2%
	2014	435448	397883	91.4%	179770	129393	72.0%	31460	27903	88.7%	646678	555179	85.9%
	2015	434383	420464	96.8%	173783	134530	77.4%	35993	35365	98.3%	644159	590359	91.6%
	2016	472993	454977	96.2%	166987	140553	84.2%	40674	39518	97.2%	680654	635048	93.3%
	2017	482213	452958	93.9%	162548	147014	90.4%	44805	46458	103.7%	689566	646430	93.7%
	2018	496431	466173	93.9%	165708	157351	95.0%	54365	52076	95.8%	716504	675600	94.3%
Dunăre	2013	89748	64277	71.6%	2792627	2721731	97.5%	548205	340143	62.0%	3430580	3126151	91.1%
	2014	84774	76607	90.4%	2474334	2685627	108.5%	472783	234995	49.7%	3031891	2997229	98.9%
	2015	69200	62869	90.9%	2449641	2716769	110.9%	302339	344753	114.0%	2821180	3124391	110.7%
	2016	69170	59187	85.6%	2336364	2684657	114.9%	363069	314452	86.6%	2768603	3058296	110.5%
	2017	67599	60042	88.8%	2595753	2725887	105.0%	387068	408583	105.6%	3050420	3194512	104.7%
	2018	68575	60919	88.8%	2593468	2480641	95.6%	502678	425087	84.6%	3164721	2966647	93.7%
Marea Neagră	2013	63	62	98.4%	8964	10046	112.1%		45		9027	10153	112.5%
	2014	63	63	100.0%	8804	13198	149.9%	36	33	91.7%	8903	13294	149.3%
	2015	61	49	80.3%	11803	7011	59.4%				11864	7060	59.5%
	2016	60	65	108.3%	9503	9533	100.3%				9563	9598	100.4%
	2017	58	52	89.7%	10287	10253	99.7%				10345	10305	99.6%
	2018	65	46	70.8%	10179	9238	90.8%				10244	9284	90.6%
TOTAL	2013	1160500	979769	84.4%	4910490	4312450	87.8%	1408026	1134660	80.6%	7479016	6426879	85.9%
TOTAL	2014	1189297	1016913	85.5%	4673727	4169577	89.2%	1355142	1079244	79.6%	7218166	6265734	86.8%
TOTAL	2015	1071781	1030359	96.1%	4417586	4143764	93.8%	1214169	1290744	106.3%	6703536	6464867	96.4%
TOTAL	2016	1121647	1051198	93.7%	4202928	4079698	97.1%	1402001	1242629	88.6%	6726576	6373525	94.8%
TOTAL	2017	1144860	1048212	91.6%	4476586	4233686	94.6%	1374173	1490750	108.5%	6995619	6772648	96.8%
TOTAL	2018	1159111	1080546	93.2%	4075796	3933432	96.5%	1621678	1343875	82.9%	6856585	6357853	92.7%

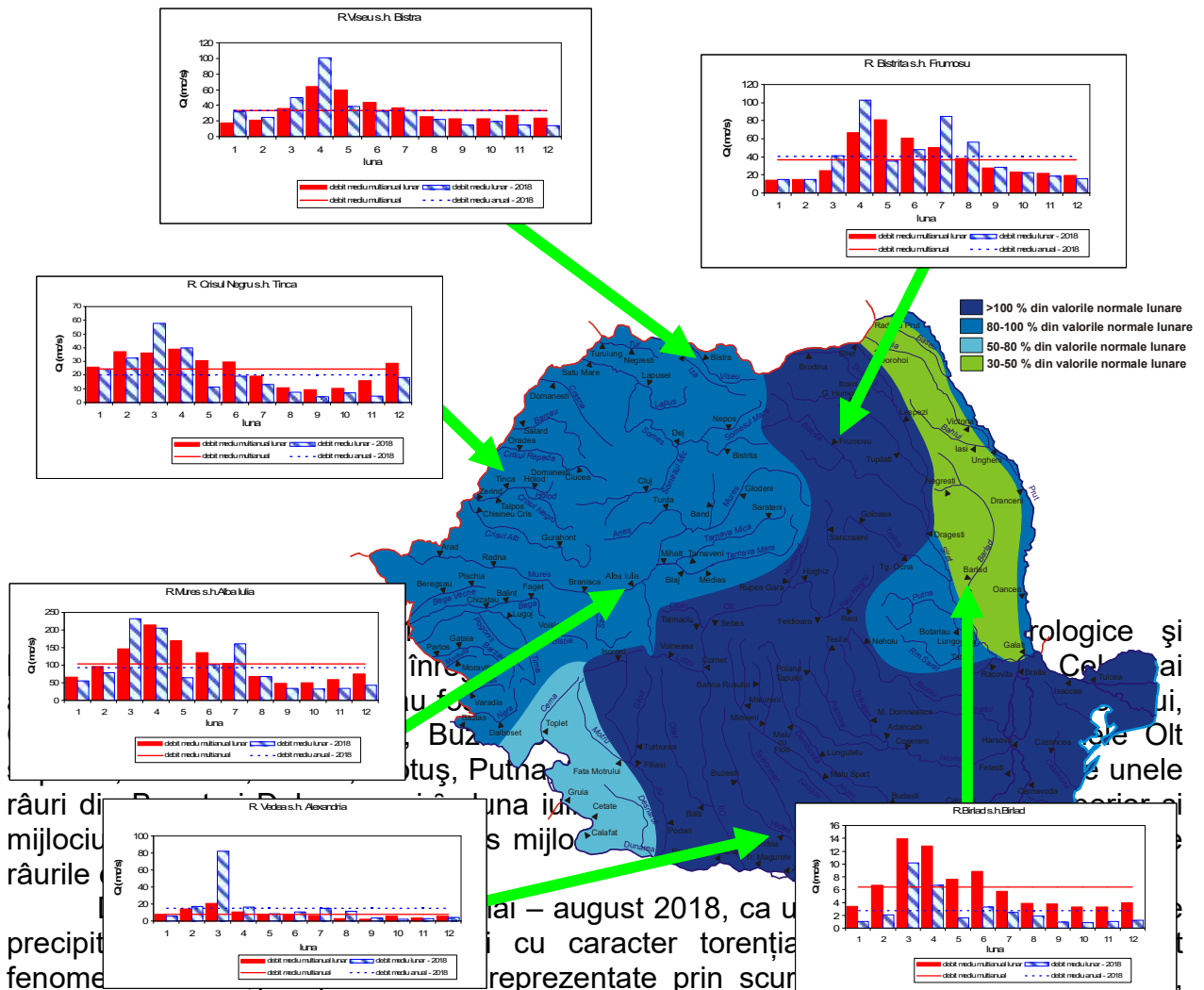
II.1.1.3. Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă

CARACTERIZAREA HIDROLOGICĂ A ANULUI 2018

I) RÂURI

În anul 2018 regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 80 – 100 % din mediile multianuale, mai mari (peste normalele lunare) pe râurile din bazinele hidrografice: Jiu, Olt, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș superior, pe cursul superior și mijlociu al Siretului și pe râurile din Dobrogea și mai mici (50-80% din mediile multianuale) pe râurile din bazinele hidrografice: Cerna, Desnățui, Drincea și Motru. Cele mai mici valori ale debitelor medii anuale (30-50%) s-au înregistrat pe râurile din bazinul Bârladului și pe afluenții Prutului (Figura nr.II.1.1.3.1).

Fig.nr.II.1.1.3.1. Repartiția coeficienților moduli anuali (raportul dintre debitul mediu anual și debitul mediu multianual) pentru anul 2018, hidrograful debitelor medii lunare comparativ cu valorile normale lunare, debitul mediu anual 2018, debitul mediu multianual la câteva stații hidrometrice reprezentative pentru principalele zone din țară



râuri din
mijlociu
râurile
precipit
fenome
râului – august 2018, ca u
cu caracter torențial
reprezentate prin scur
toreniți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici nemonitorizate din punct de vedere hidrologic, care au produs de multe ori efecte majore de inundații locale.

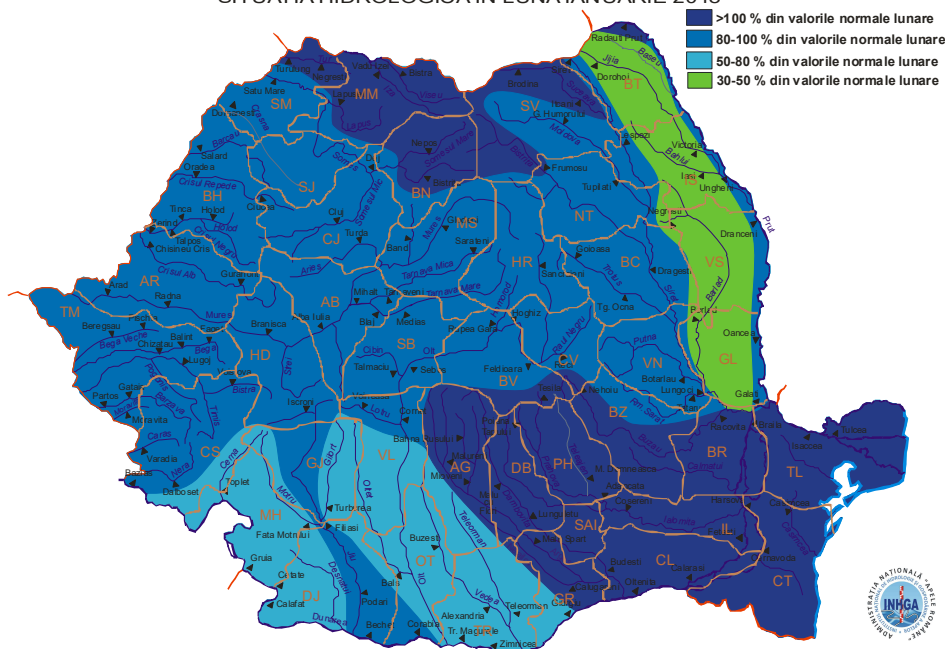
CAPITOLUL 2-APA (dulce)

În anul 2018, pe baza situației hidrologice și a prognozelor meteorologice, înaintea declanșării fenomenelor periculoase, au fost emise la nivel național **42 AVERTIZĂRI HIDROLOGICE (41 COD PORTOCALIU și 1 COD ROȘU), 16 ATENȚIONĂRI - COD GALBEN, 118 avertizări pentru fenomene imediate (din care 7 COD ROȘU) și 474 atenționări pentru fenomene imediate.**

Caracterizarea lunilor de iarnă 2018

În luna ianuarie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr. II.1.1.3.2) s-a situat în general la valori cuprinse între 80-100% din mediile multianuale lunare, fiind mai mari (peste normalele lunare) în bazinele hidrografice ale râurilor: Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Lăpuș, Argeș, Ialomița, Buzău, Bistrița superioară, Suceava, pe cursul superior al Prutului și pe râurile din Dobrogea și mai mici, între 50-80% din mediile multianuale lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Cerna, Motru, Desnățui, Olt inferior, Vedea și între 30-50% în bazinul hidrografic al Bârladului și pe afluenții Prutului.

Fig.nr. II.1.1.3.3. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna ianuarie 2018
SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA IANUARIE 2018



În primele două zile ale lunii ianuarie 2018 debitele râurilor au fost în general staționare, exceptând râurile din Maramureș și Crișana unde au fost în scădere ușoară.

În intervalul 3-5 ianuarie debitele au fost în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Crișuri, Bega, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Suceava, Bistrița, Trotuș, Putna, Rm.Sărat, Buzău și în bazinele superioare ale

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Someșului, Mureșului, Oltului, Jiului, Argeșului și Ialomiței. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare. În acest interval s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tur la stația hidrometrică Micula.

În intervalul 6-14 ianuarie 2018 debitele au fost relativ staționare, exceptând prima zi și ultimele patru zile când au fost în scădere pe râurile din nord-vestul țării. Creșteri izolate de niveluri și debite s-au înregistrat în zilele de 8 și 9 ianuarie pe Vișeu, Iza, Someșul Mare, Lăpuș și Prahova și în data de 12 ianuarie pe unele râuri din sudul țării.

În intervalul 15-16 debitele râurilor au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și sudul Moldovei unde au fost în general staționare.

În intervalul 17-19 ianuarie debitele au fost în general în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, exceptând râurile din bazinele Siretului, Prutului și cele din Dobrogea unde au fost în general 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 semnificative de niveluri și debite cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE pe unele râuri mici din bazinele inferioare ale Crișului Alb și Mureșului și din bazinele superioare ale Begăi și Timișului.

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE: Valea Mare – Târnova, Timercea – Tăuț și Bega – Balinț.

- COTELE DE ATENȚIE: Cigher – Tăuț, Monoroștia – Monoroștia, Bega – Făget, Bega – Chizătău, Gladna – Firdea, Hăuzeasca – Firdea, Rusca – Voislova Rusca, Bistra – Obreja, Tău – Soceni, Chizdia – Ghizela și Bega Veche – Pișchia. În intervalul 17-22 ianuarie debitele au fost în general staționare, exceptând cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor din vestul țării unde au fost în creștere prin propagare și râurile din Dobrogea unde au fost în creștere datorită precipitațiilor înregistrate în acest interval.

În intervalul 23-31 ianuarie debitele au fost în general staționare, exceptând primele patru zile când pe râurile din Maramureș, Crișana și Banat debitele au fost în scădere și ultimele două zile, când s-au înregistrat creșteri, datorită cedării apei din stratul de zăpadă, diminuării formațiunilor de gheață și propagării pe râurile din Maramureș, Crișana, Moldova și din bazinele superioare ale râurilor din Oltenia, Muntenia și Transilvania.

Formațiunile de gheață (gheață la maluri, năboi) prezente în prima zi a lunii ianuarie 2018 pe unele râuri din bazinele superioare ale Mureșului, Oltului, Trotușului, Sucevei, Moldovei și Bistriței au fost în restrângere, diminuare și eliminare în primele cinci zile și s-au menținut în intervalul 6-13 ianuarie numai în bazinele superioare ale Moldovei, Bistriței, Trotușului și Jijiei.

În intervalul 14-16 ianuarie formațiunile de gheață (gheață la mal, pod de gheață, curgeri de năboi) au fost în extindere și intensificare, fiind prezente, la sfârșitul acestui interval, pe majoritatea râurilor din țară, exceptând râurile din Banat și Crișana unde erau prezente doar izolat.

În intervalul 17-20 ianuarie formațiunile de gheață au intrat într-un proces de restrângere, diminuare și eliminare, datorită precipitațiilor lichide și a temperaturilor ridicate.

Din data de 24 și până în 27 ianuarie au apărut din nou formațiuni de gheață, iar cele existente au fost în extindere și intensificare, fiind din nou prezente pe majoritatea râurilor din țară (gheață la maluri, curgeri de năboi, pod de gheață).

În ultimele patru zile ale lunii formațiunile de gheață au fost în diminuare și restrângere, fiind prezente în ultima zi a lunii pe râurile din Muntenia, Transilvania și Moldova (în general gheață la maluri, iar podul de gheață fiind prezent în bazinele

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

hidrografice: Suceava, Moldova, Jijia, pe cursul superior al Siretului și pe unii afluenți ai Mureșului superior, Bistriței, Trotușului, Bârladului și ai Oltului superior).

În luna februarie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr. II.1.1.3.4) s-a situat la următoarele valori:

- peste normalele lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Vișeu, Iza, Tur, Lăpuș, Crasna, Barcău, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Trotuș, Bistrița, Suceava, pe cursul inferior al Someșului, pe cursurile superioare ale Moldovei și Putnei, în bazinul mijlociu al Oltului și pe râurile din Dobrogea;

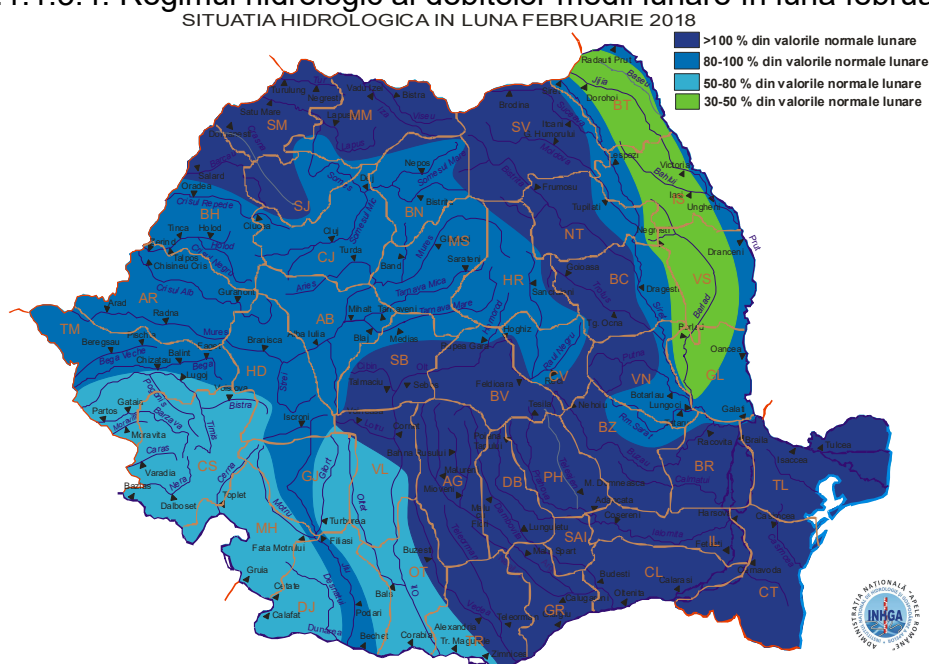
- între 80-100% pe râurile din bazinele hidrografice: Someșul Mare, Someșul Mic, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Rm.Sărat, pe cursurile Jiului, Siretului și Prutului, pe cursul superior al Oltului și pe cursurile mijlocii și inferioare ale Moldovei și Putnei;

- între 50-80% din mediile multianuale lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Motru, Desnațui, Gilort și pe râurile din bazinul inferior al Oltului;

- între 30-50% pe râurile din bazinul Bârladului și pe afluenții Prutului.

În primele două zile ale lunii februarie 2018 debitele râurilor au fost în general staționare, exceptând Crișul Alb, Crișul Negru, Arieșul, cursurile inferioare ale Someșului și Mureșului și cursul superior al Siretului unde au fost în creștere datorită cedării apei din stratul de zăpadă și propagării.

Fig.nr.II.1.1.3.4. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna februarie 2018



În intervalul 3-5 februarie 2018 debitele au fost în general în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, cu creșteri mai însemnate pe unele râuri din Maramureș, Crișana și nordul Transilvaniei.

În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Iza-Vadu Izei, Mara-Vadu Izei, Tur-Negrești Oaș, Tur-Călinești Oaș, Tur-Turulung, Tur-Micula, Valea Rea-Huta Certeze, Talna-Pășunea Mare, Firiza-Firiza, Budac-Budacu de Jos, Barcău-Marghita, Fînețelor-Sărsig, Valea Satului-Buceș, Ampoi-Zlatna, Crișul Alb-Crișcior, Crișul Alb-Vața de Jos și Crasna-Domănești.

În intervalul 6-8 februarie debitele au fost în general în scădere, exceptând cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor mari pe care s-au produs creșteri prin

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

propagare, iar în ultima zi a acestui interval s-au înregistrat creșteri pe râurile din Dobrogea.

S-au menținut peste COTELE DE ATENȚIE, datorită propagării, cursurile inferioare ale Turului și Crasnei.

În intervalul 9-12 februarie debitele au fost în general în creștere, datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Trotuș, Bârlad, Prut, pe cursul superior al Siretului și pe râurile din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost, în general, în scădere.

În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Glavacioc-Crovu, Tur-Micula, Crasna-Domănești și Crasna-Bervenii.

În intervalul 13-14 februarie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia și Moldova unde au fost relativ staționare.

În intervalul 15-18 februarie debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Jiu, Olt inferior, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Moldova, Bistrița și pe cele din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Creșteri mai însemnate de niveluri și debite s-au înregistrat pe unele râuri mici din sud-estul și sudul țării datorită precipitațiilor mai importante cantitativ căzute, când s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Telița-Poșta Frecăței, Pârâul Câinelui-Vârtoapele, Glavacioc-Crovu, Călmățui-Cireșu, Neajlov-Vadu Lat și Dâmbovița-Dragomirești. De asemenea, s-au menținut peste aceste cote, datorită propagării, râul Crasna la stațiile hidrometrice Bervenii și Domănești.

În intervalul 19-28 februarie debitele au fost în general staționare, exceptând primele două zile când s-au înregistrat creșteri pe râurile din nord-vestul țării și ultimele trei zile ale lunii când debitele au fost în general în scădere pe râurile din sudul, centrul și estul țării.

Formațiunile de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) prezente în prima zi a lunii februarie 2018 pe majoritatea râurilor din Transilvania, Muntenia și Moldova au fost în restrângere, diminuare și eliminare în prima decadă a lunii, s-au menținut în intervalele 11-18 și 21-24 februarie și au fost în extindere și intensificare în intervalele 19-20 și 25-28, astfel că la sfârșitul lunii erau prezente pe majoritatea râurilor, cu excepția unor râuri din Crișana, Banat și vestul Olteniei.

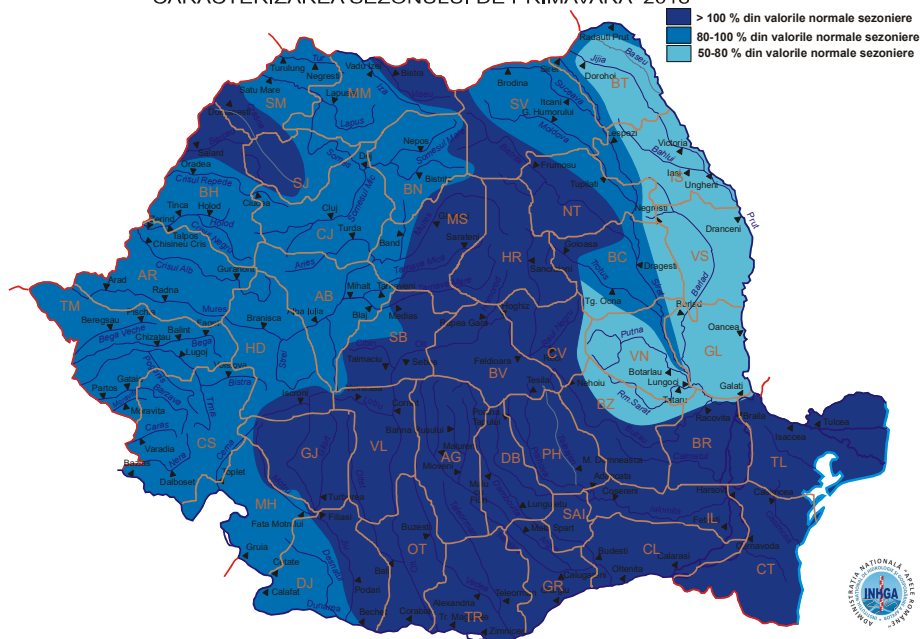
Caracterizarea sezonului de primăvară 2018

În primăvara anului 2018 regimul hidrologic al râurilor din România (figura nr. II.1.1.3.5) s-a situat la valori în jurul și peste mediile multianuale sezoniere, mai mici (50-80% din normalele sezoniere) pe râurile din bazinele hidrografice Putna, Rm. Sărat, Bârlad și Prut mijlociu și inferior.

Fig.nr.II.1.1.3.5. Regimul hidrologic în sezonul de primăvară 2018

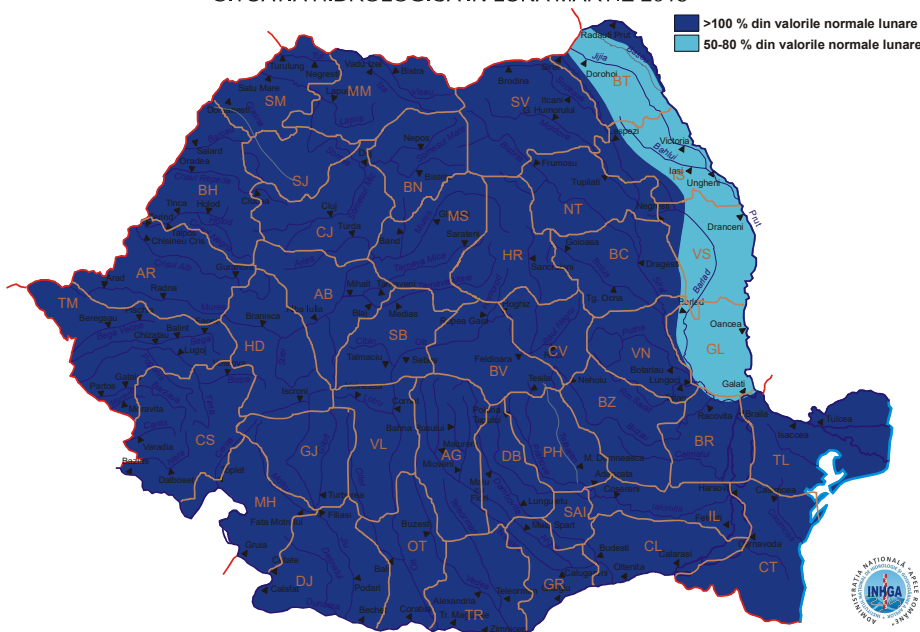
CAPITOLUL 2-APA (dulce)

CARACTERIZAREA SEZONULUI DE PRIMAVARA 2018



În luna martie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr. II.1.1.3.6) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare, exceptând râurile din bazinele mijlocii și inferioare ale Bârladului și Prutului unde au avut valori cuprinse între 80-100% din normele lunare.

Fig.nr. II.1.1.3.6. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna martie 2018
SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA MARTIE 2018



În intervalul 1-6 martie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând primele două zile, când, pe râurile din sud și estul țării, debitele au fost în scădere. Creșteri de niveluri și debite, datorită efectului combinat al precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, s-au înregistrat în zilele de 3 și 4 martie pe unele râuri din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Crișul Alb, Crișul Negru, Bega, Timiș, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Vedea, Argeș, Trotuș, Putna, pe cursul superior al Prutului și pe râurile din Dobrogea.

În intervalul 7-15 martie, precipitațiile lichide, însemnate cantitativ, combinate cu cedarea apei din stratul de zăpadă și cu propagarea, au determinat creșteri de niveluri și debite pe majoritatea râurilor. Creșteri semnificative de niveluri și debite, cu depășiri

ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe râurile din Maramureș, Crișana, Transilvania, Banat, Oltenia și Muntenia. Cele mai importante viituri, care au condus la depășiri ale COTELOR DE INUNDAȚIE și ale COTELOR DE PERICOL s-au înregistrat în zilele de 8 și 9 martie pe râurile din bazinele Vedea și Neajlov, în zilele de 10 și 11 martie în bazinele Desnățui și Călmățui și în zilele de 13 și 14 martie pe multe râuri din bazinele hidrografice: Olt superior și mijlociu, Târnave, Vedea, Neajlov și pe Buzăul superior.

În intervalul 16-26 martie debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând intervalul 17-19 martie când s-au înregistrat creșteri pe râurile din Maramureș, Crișana, Transilvania, Banat și Muntenia. Creșteri semnificative, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au produs, în acest interval, îndeosebi pe râurile Tur, Crasna și Barcău.

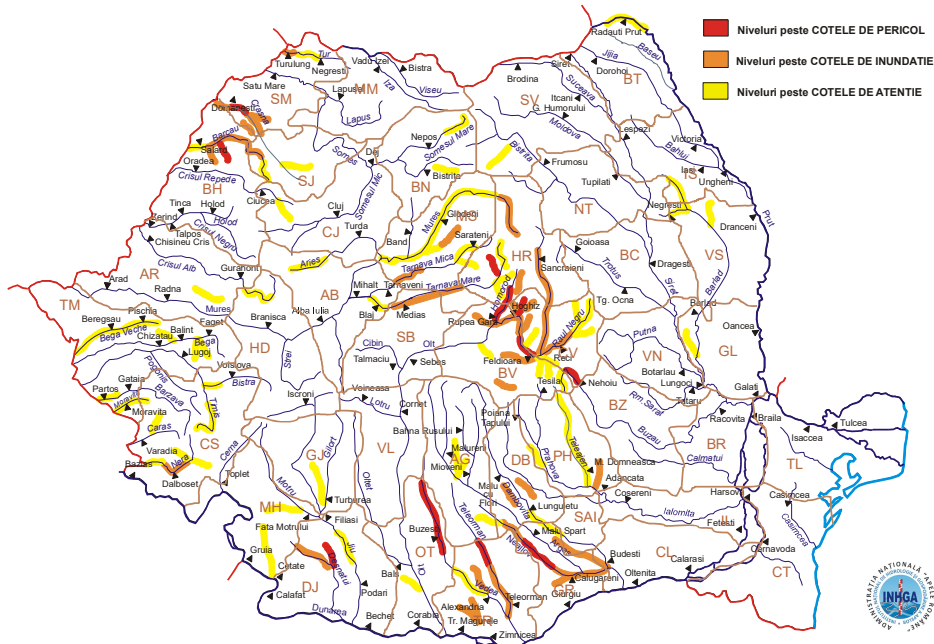
De menționat că în tot acest interval s-au situat peste COTELE DE APĂRARE, datorită propagării viiturilor formate anterior, multe râuri din bazinele hidrografice afectate anterior: Olt superior și mijlociu, Târnave, Călmățui, Argeș inferior.

În intervalul 27-28 martie debitele au fost în general în creștere datorită efectului combinat al cedării apei din stratul de zăpadă, precipitațiilor lichide și propagării. Creșteri însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe râurile din Banat, Oltenia și Muntenia. Cele mai semnificative creșteri, cu depășiri ale COTELOR DE INUNDAȚIE și ale COTELOR DE PERICOL au fost cele de pe râurile din bazinele hidrografice: Călmățui, Vedea, Neajlov și Sabar.

În ultimele zile ale intervalului debitele au fost în general în creștere pe râurile din nordul și estul țării datorită cedării apei din stratul de zăpadă, precipitațiilor și propagării și în general staționare pe celelalte râuri. Datorită propagării viiturilor formate anterior, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE, cursurile inferioare ale unor râuri din vestul și sudul țării.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna martie 2018 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura nr.II.1.1.3.7.

Fig.nr.II.1.1.3.7. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna martie 2018
DEPĂȘIRI ALE COTELOR DE APĂRARE ÎN LUNA MARTIE 2018



CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Formațiunile de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) prezente în prima zi a lunii martie pe majoritatea râurilor, cu excepția unor râuri din Crișana și Banat, au fost în extindere și intensificare în primele două zile ale lunii și în intervalul 20-24 martie, iar în celelalte zile ale lunii au fost în restrângere, diminuare până la eliminare totală la sfârșitul lunii.

În luna aprilie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.8) s-a situat la următoarele valori:

- peste normarele lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Vișeu, Iza, Someșul Mare, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Jiu (excepând Motrul), Vedea, Argeș, Ialomița, Bistrița, în bazinele superioare ale Mureșului, Oltului, Trotușului, Moldovei, Prutului și pe râurile din Dobrogea;

- între 80-100% pe râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someșul Mic, Someș (aval Dej), Mureș mijlociu și inferior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Olt mijlociu, Suceava, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Moldovei și Trotușului și pe cursul superior și mijlociu al Siretului.

- între 50-80% din mediile multianuale lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Cerna, Motru, Desnățui, Olt inferior, Buzău, Rm.Sărat, Putna, Bârlad, Prut mijlociu și inferior și pe cursul inferior al Siretului.

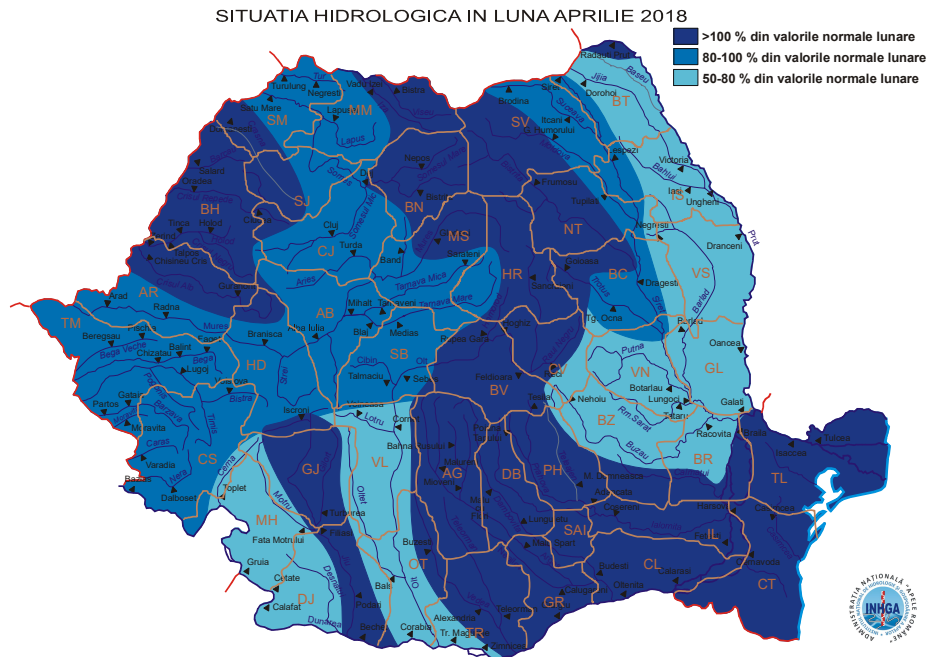
În primele două zile ale lunii aprilie 2018 debitele au fost în general în creștere ca efect combinat al precipitațiilor înregistrate, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, excepând râurile din bazinele: Crasna, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Ialomița, afluenții Prutului unde au fost în scădere și râurile din Dobrogea unde debitele au fost relativ staționare.

În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Bega Veche-Cenei, Urlui-Furculești, Argeș-Budești, Glavacioc-Crovu, Neajlov-Călugăreni, Dâmbovița-Dragomirești, Fânețelor-Sărsig, Crișul Alb-Vața de Jos, Crișul Negru-Tinca și Bistra-Chiribiș.

În intervalul 3-6 aprilie debitele au fost în general în scădere. În primele două zile ale intervalului s-au înregistrat creșteri datorită propagării pe cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor din vestul țării, iar în următoarele două zile creșterile au fost determinate de efectul combinat al precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării și s-au înregistrat în bazinele hidrografice: Vișeu, Someșul Mare, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Bistrița, Arieș, pe cursurile superioare ale Mureșului, Oltului și Jiului și pe cursul mijlociu al Prutului.

Fig. nr.II.1.1.3.8. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna aprilie 2018

CAPITOLUL 2-APA (dulce)



În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Domănești, Crasna-Berveni, Barcău-Sălard, Crișul Negru-Talpoș, Crișul Negru-Zerind, Crișul Alb-Chișineu Criș, Bega Veche-Cenei, Urlui-Furculești și Dâmbovița-Dragomirești.

În intervalul 7-12 aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând prima zi, când precipitațiile lichide, combinate cu cedarea apei din stratul de zăpadă și cu propagarea, au determinat creșteri de niveluri și debite pe majoritatea râurilor, exceptând cele din sud-est. Creșteri s-au mai înregistrat și în zilele următoare pe unele râuri din nordul, centrul și sud-vestul țării.

S-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Domănești, Bega Veche-Cenei, Bârzava-Partoș, Moravița-Moravița, Urlui-Furculești.

În intervalul 13-17 aprilie debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând ultimele două zile când pe râurile din Oltenia, Muntenia și Dobrogea debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 18-23 aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Dobrogea unde au fost staționare. Mici creșteri, datorită precipitațiilor slabe cantitativ, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării, s-au înregistrat în primele zile ale acestui interval pe Vișeu, Iza, Someșul Mare, Suceava și pe cursurile superioare ale Argeșului, Moldovei, Bistriței și Prutului.

În intervalul 20-22 s-a situat peste COTA DE ATENȚIE, prin propagare, râul Prut la stația hidrometrică Oancea.

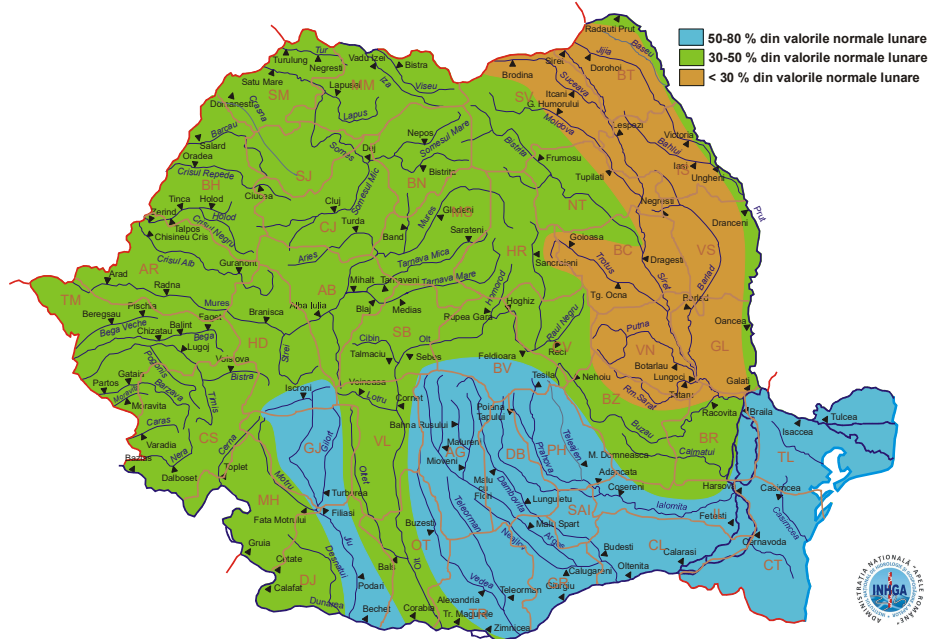
În ultima săptămână a lunii aprilie debitele au fost în general staționare, exceptând unele râuri din vestul și centrul țării unde au fost în scădere. Creșteri izolate de niveluri și debite datorită precipitațiilor căzute în prima parte a acestui interval s-au înregistrat pe unele râuri din Maramureș, nordul Transilvaniei și al Moldovei.

În luna mai 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr. II.1.1.3.9) s-a situat la valori cuprinse între 30-50% din mediile multianuale lunare, mai mari pe Jiu, Gilort, pe râurile din bazinele hidrografice Vedea, Argeș, Ialomița și pe râurile din Dobrogea (50-80% din normalele lunare) și mai mici pe cursul Siretului, pe majoritatea afluenților săi: Suceava, Moldova (bazin mijlociu și inferior), Trotuș, Putna, Rm. Sărat, Bârlad și pe afluenții Prutului (sub 30% din normalele lunare).

Fig.nr.II.1.1.3.9. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna mai 2018

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA MAI 2018



În intervalul 1-7 mai 2018 debitele au fost în general staționare pe râurile din Crișana, Banat, Oltenia, Muntenia și Dobrogea și în scădere pe celelalte râuri. Creșteri izolate de niveluri și debite datorită precipitațiilor căzute în acest interval, sub formă de aversă, s-au înregistrat în primele și ultimele două zile pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Moldovei.

În intervalul 8-11 mai debitele au fost relativ staționare, exceptând unele râuri din Banat (Bega Veche, Timiș, Bârzava, Nera, Cerna), Crișana (Crișul Negru), Moldova (cursul superior al Prutului, Putna, Rm. Sărat, Troțuș, Bistrița, Moldova, Suceava), Transilvania (Olt superior, Arieș, Târnava Mare), Muntenia (Prahova, Buzău, cursurile superioare ale Argeșului și Ialomiței) și Oltenia (cursurile superioare ale Jiului, Motrului, Gilortului) unde au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării. În ultimele două zile ale acestui interval s-au mai înregistrat creșteri izolate de niveluri și debite datorită precipitațiilor, sub formă de aversă, pe unii afluenți ai Oltului mijlociu și inferior, Argeșului inferior și pe unele râuri mici din bazinele hidrografice: Crișul Negru, Nera, Vedea, Jiu, bazinele superioare ale Mureșului și Timișului și pe râurile din Dobrogea.

În intervalul 12-15 mai debitele au fost în general staționare, exceptând prima zi, când au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și ultimele două zile când pe râurile din bazinele hidrografice: Buzău, Troțuș, Suceava, Jijia, bazinele superioare ale Argeșului, Moldovei și pe cursul superior și mijlociu al Prutului debitele au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării. Mici creșteri de niveluri și debite datorită precipitațiilor căzute, sub formă de aversă, s-au mai înregistrat și pe unele râuri mici din bazinele superioare ale Someșului Mic, Crișului Alb, Arieșului, Oltului, Oltețului, Neajlovului, Dâmboviței, din bazinului mijlociu și inferior al Mureșului, bazinele superioare ale Timișului, Bârzavei, Nerei, Cernei și Buzăului și pe unele râuri mici din zona de deal și de munte.

În intervalul 16-18 mai debitele râurilor au fost în general în creștere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Oltenia și pe cele din nordul Munteniei, Transilvaniei și Moldovei, datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Creșteri mai însemnate de niveluri și debite, datorită precipitațiilor sub formă de aversă și mai importante cantitativ, s-au înregistrat pe Crișul Alb, pe râurile din Banat, în bazinul inferior al Mureșului și în bazinul superior al Jiului.

În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Gladna – Firdea, Terpezița – Gabru și Moravița – Moravița.

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Mici creșteri de niveluri și debite s-au mai înregistrat și în ultima zi a acestui interval pe unele râuri din bazinele hidrografice Vedea, Ialomița, bazinul superior și mijlociu al Oltului și bazinul inferior al Argeșului.

În intervalul 19-22 mai debitele au fost în general în scădere pe râurile din vestul țării și relativ staționare pe celelalte râuri.

În prima zi a acestui interval s-au înregistrat creșteri datorită precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Lăpuș, Someșul Mare, Crișul Repede, bazinul superior și mijlociu al Crișului Negru, bazinele superioare ale Crișului Alb și Bistriței. De asemenea, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu posibile efecte de inundații locale și creșteri rapide de debite și niveluri pe unele râurile mici din bazinele hidrografice Tur, Lăpuș, Someșul Mare, Crișul Repede și Crișul Negru.

S-a situat la COTA DE ATENȚIE râul Valea Rea la stația hidrometrică Huta Certeze.

În a doua zi a acestui interval s-au mai înregistrat creșteri pe unele râuri din bazinul superior al Argeșului și scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu posibile efecte de inundații locale și creșteri rapide de debite și niveluri pe unele râuri mici din zonele de deal și munte din centrul și sudul țării, iar în ultima zi s-au mai produs creșteri pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania și Oltenia și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Sighișoara la stația hidrometrică Brazii.

În intervalul 23-24 mai debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele Siretului, Prutului și cele din Dobrogea unde au fost staționare și râurile din bazinul Jiului, unde au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării.

În intervalul 25-29 mai debitele au fost în general staționare. Excepție au făcut unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Someș, Crișul Negru, Crișul Alb, Arieș, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Jiu, Olt, Argeș și Ialomița unde debitele au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării. Datorită precipitațiilor, sub formă de aversă și cu caracter torențial, s-au înregistrat scurgeri pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri rapide de niveluri și debite pe unele râuri din zonele de munte din vestul, centrul și sudul țării.

S-a situat la COTA DE ATENȚIE râul Hăuzeasca la stația hidrometrică Fîrdea.

În ultimele două zile ale lunii mai debitele au fost în scădere pe râurile din vestul țării și relativ staționare pe celelalte râuri.

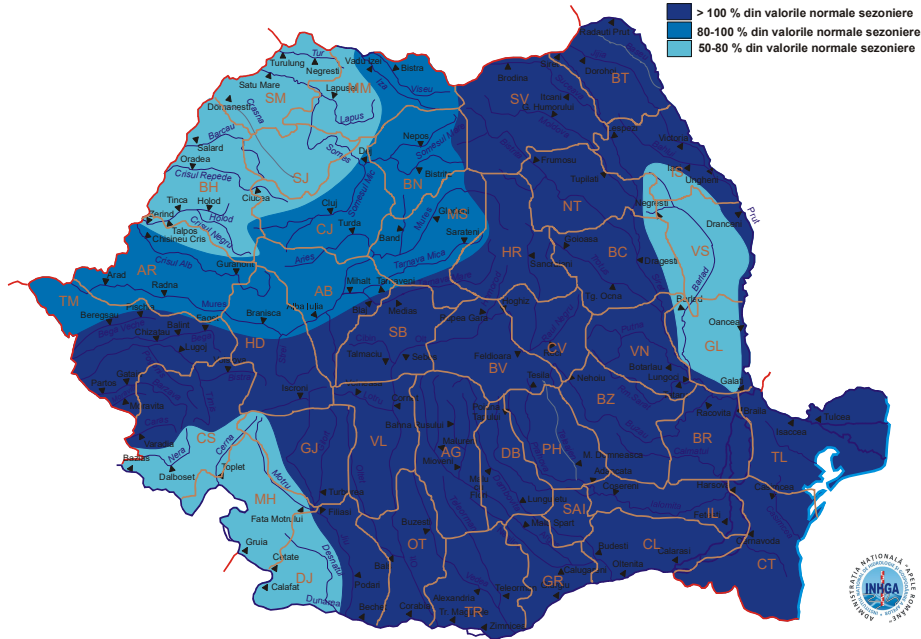
Caracterizarea sezonului de vară 2018

În vara anului 2018 regimul hidrologic al râurilor din România (figura nr.II.1.1.3.10) s-a situat în general peste mediile multianuale sezoniere și sub acestea, cu coeficienți moduli cuprinși între 50-80% din normalele sezoniere pe râurile din bazinele hidrografice Tur, Someș mijlociu și inferior, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Nera, Cerna, Motru, Desnățui și Bârlad și între 80-100% pe Vișeu, Iza, Someșul Mare, Someșul Mic, Crișul Alb, Arieș, Târnava Mică și Mureșul mijlociu și inferior.

Fig.nr.II.1.1.3.10. Regimul hidrologic în sezonul de vară 2018

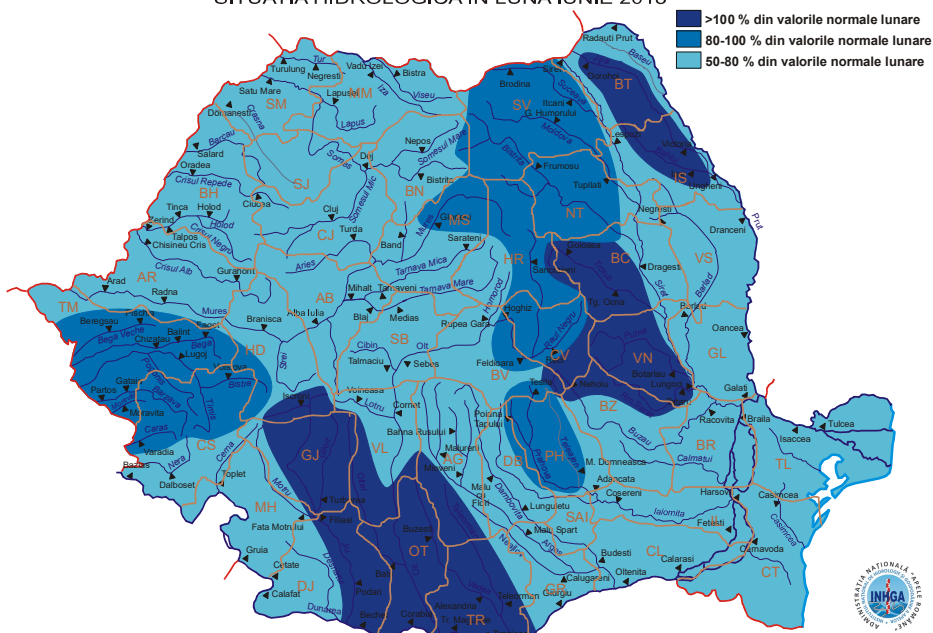
CAPITOLUL 2-APA (dulce)

CARACTERIZAREA SEZONULUI DE VARA 2018



În luna ianie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.11) s-a situat în general la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari pe Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Prahova, Suceava, Moldova, Bistrița, Mureș superior și Olt superior (80-100% din normele lunare) și peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele Jiu, Gilort, Olt inferior, Vedea, Buzău superior, Trotuș, Putna, Rm. Sărat și Jijia.

Fig.nr.II.1.1.3.11. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna iunie 2018
SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA IUNIE 2018



În intervalul 1-9 iunie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând unele râuri din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Moldova, Bistrița, Trotuș, Putna, Rm.Sărat, Buzău și din bazinele superioare ale râurilor: Jiu, Olt și Ialomița care au fost în creștere în data de 4 iunie datorită precipitațiilor înregistrate și propagării. În ultimele trei zile ale acestui interval datorită precipitațiilor căzute sub formă de aversă, s-au înregistrat scurgeri importante

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici, cu posibile efecte de inundații locale și creșteri rapide de debite pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania și Dobrogea.

În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Monoroștia - Monoroștia, Bistra - Chiribiș și Topolog – Saraiu.

În data de 10 iunie debitele au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute în interval și propagării pe râurile din majoritatea bazinelor hidrografice, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someș, Târnave, cursul superior și mijlociu al Mureșului, cursul superior al Crișului Alb, cursurile mijlocii și inferioare ale Siretului și Bârladului și râurile din Dobrogea unde debitele au fost relativ staționare.

S-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din bazinele hidrografice: Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, unele râuri din bazinele superioare și mijlocii ale Crișurilor, unii afluenți ai Mureșului inferior și ai Oltului mijlociu, afluenții Dunării sector amonte Drobeta Tr. Severin, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în interval. În intervalul 9-10 iunie s-a situat peste COTA DE PERICOL râul Sașa la stația hidrometrică Poieni.

În intervalul 11-12 iunie 2018 debitele au fost în general în scădere ușoară, exceptând râurile Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Arieș, Târnave, Bega Veche, bazinele superioare ale Lăpușului, Crasnei, Barcăului, Crișului Repede, Crișului Alb, Mureșului, Oltului, bazinul superior și mijlociu al Vedei, unii afluenți ai Crișului Negru și Oltului inferior, cursurile inferioare ale Someșului, Crișului Negru, Crișului Alb, Mureșului, Begăi, Timișului, Bârzavei, Carașului, Nerei și cursul superior al Prutului, unde au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute în interval și propagării și relativ staționare pe râurile din bazinele hidrografice Buzău, Putna, Rm. Sărat, Bistrița, Bârlad, cele din Dobrogea, cursul mijlociu al Prutului și afluenții acestuia.

S-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din bazinele hidrografice Iza, Tur, Troțuș, Putna, Buzău, bazinele superioare ale râurilor Crasna, Bega Veche, Bega, pe unii afluenți mici ai Argeșului superior, Mureșului mijlociu și Siretului inferior ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în interval. S-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Bega Veche la stația hidrometrică Pișchia.

În intervalul 13-16 iunie 2018 debitele au fost în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării, exceptând prima parte a intervalului în care debitele au fost relativ staționare pe râurile din sudul și estul țării. În acest interval s-au înregistrat depășiri ale COTELOR DE APĂRARE pe unele râuri din Maramureș, Crișana și Banat.

În intervalul 17-18 iunie 2018 debitele au fost în scădere, exceptând râurile din bazinele: Vedei, Siret (exceptând Troțușul și cursul superior al Bistriței), Prut, Olt mijlociu și inferior, bazinele superioare ale Argeșului și Ialomiței, pe cursul inferior al Someșului, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Crișului Negru și Crișului Alb, pe cursul mijlociu al Mureșului și pe râurile din Dobrogea unde au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute în interval și propagării. De asemenea, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din bazinul mijlociu al Oltului și pe unele râuri mici din nord-vestul și estul țării, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în interval. S-au înregistrat depășiri ale COTELOR DE APĂRARE pe unele râuri din bazinele hidrografice: Bega Veche, Moravița, Olt mijlociu și inferior, Bârlad și Casimcea.

În intervalul 19-21 iunie 2018 debitele au fost în scădere, exceptând prima zi a intervalului, când au fost în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării pe Someșul Mic, Cerna, Olteț, Argeș, Doftana, bazinele superioare și mijlocii ale Someșului, Vedei, Teleormanului, bazinele superioare ale Lăpușului, Crasnei,

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Barcăului, Arieșului, Bistriței, unii afluenți ai Mureșului inferior aval Acmariu, cursurile inferioare ale Izei, Turului, Mureșului, Timișului, Moraviței, Nerei, Bârladului, Jijiei, Bahluiului, cursul Siretului, cursul mijlociu și inferior al Prutului.

S-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din bazinele superioare ale Crișului Repede, Begăi, Timișului, Pogănișului, Bârzavei, Carașului, pe unele râuri mici din bazinul mijlociu și inferior al Crișului Alb și bazinul inferior al Mureșului, din bazinul superior al Argeșului și din bazinul mijlociu și inferior al Oltului, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în interval sub formă de aversă. S-au înregistrat depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE pe unele râuri din Banat și pe unii afluenți ai Oltului inferior.

În intervalul 22-23 iunie 2018 debitele au fost în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute în interval și propagării, exceptând râurile din bazinul Bârladului și cele din Dobrogea unde au fost staționare. Și în acest interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Tur, Crișul Repede, Mureș, bazinul inferior al Oltului, bazinele superioare ale Oltului și afluenților de dreapta ai Siretului, ca urmare a precipitațiilor căzute în interval sub formă de aversă și mai însemnate cantitativ. Au fost depășite COTELE DE APĂRARE pe unii afluenți mici ai Oltului, Crișului Repede, Mureșului și pe Moravița.

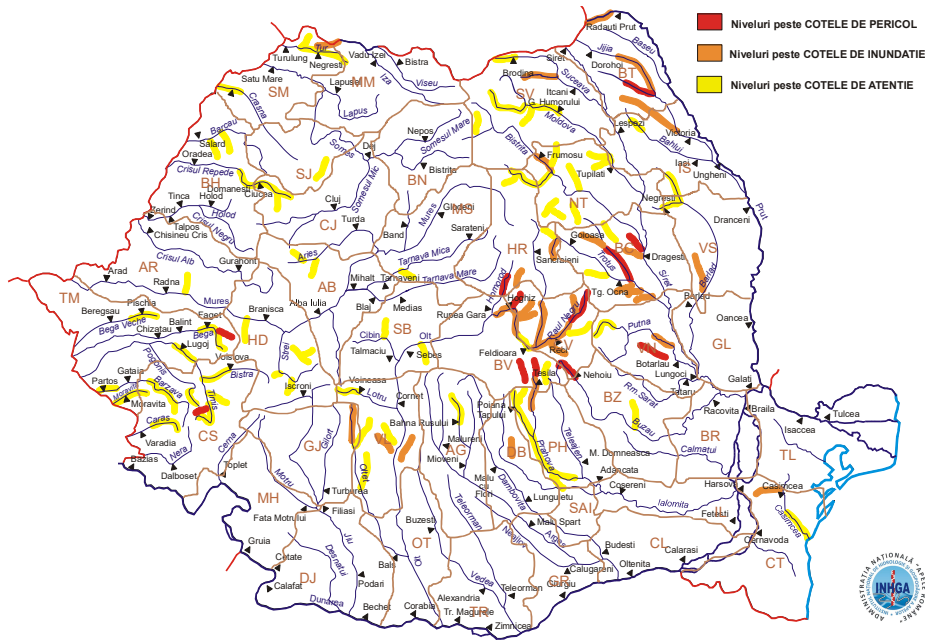
În intervalul 24-27 iunie 2018 debitele au fost în scădere, exceptând prima zi a intervalului când debitele au fost în creștere datorită precipitațiilor căzute în interval și propagării pe râurile din bazinele: Lăpuș, Crișul Negru, Ialomița, Rm. Sărat, Putna, Troțuș, cursul Mureșului, cursurile mijlocii și inferioare ale Someșului, Sucevei și Moldovei, cursurile inferioare ale Crasnei, Barcăului, Crișului Alb, Târnavelor, Cernei și Oltului, bazinul superior al Oltului, cursul superior și mijlociu al Moldovei și cursul superior și inferior al Buzăului și ultima zi a intervalului când au fost în creștere pe râurile din bazinele: Buzău și Ialomița și staționare pe cele din bazinele hidrografice Nera, Cerna, Jiu, Olt, Argeș și râurile din Dobrogea.

În intervalul 28-30 iunie 2018 debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor căzute în interval și propagării, exceptând râurile din bazinele hidrografice Crasna, Barcău, Arieș, Crișuri unde au fost relativ staționare. Creșteri însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe râurile din Oltenia, Muntenia, Moldova și Dobrogea. Cele mai semnificative creșteri, cu depășiri ale COTELOR DE INUNDAȚIE și ale COTELOR DE PERICOL au fost cele de pe râurile din bazinele hidrografice: Olt superior și mijlociu, Buzău superior, Siret curs mijlociu, Putna, Troțuș, Jijia și Prut amonte Ac. Stânca Costești.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna iunie 2018 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura nr. II.1.1.3.12.

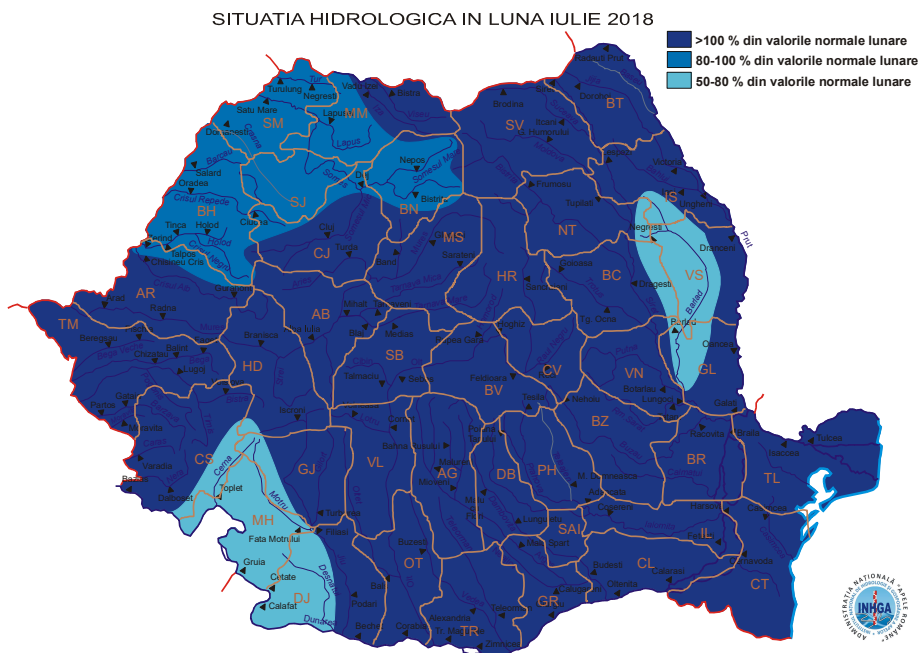
Fig.II.1.1.3.12. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna iunie 2018

CAPITOLUL 2-APA (dulce)



În luna ie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr. II.1.1.3.13) s-a situat în general la valori peste mediile multianuale lunare, mai mici pe râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someșul Mare, Someș-aval Dej, Crasna, Barcău, Crișul Repede și Crișul Negru (80-100%) și pe cele din bazinele hidrografice: Cerna, Motru, Desnățui și Bârlad (50-80% din normele lunare).

Fig.nr.II.1.1.3.13. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna iulie 2018



În prima zi a lunii iulie 2018 debitele au fost în general în creștere ca efect combinat al precipitațiilor căzute în interval și propagării pe râurile din Maramureș, Transilvania, Muntenia, Moldova și Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere ușoară.

Datorită precipitațiilor importante cantitativ, sub formă de aversă și cu caracter torențial, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri rapide de niveluri și debite, cu depășiri ale

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

COTELOR DE APĂRARE, pe multe râuri din nordul, centrul și estul țării, precum și izolat, pe unele râuri mici din zonele de deal și de munte.

Cele mai însemnate creșteri, datorate atât precipitațiilor însemnate cantitativ cât și propagării viiturilor formate în zilele anterioare, cu depășiri ale COTELOR DE INUNDAȚIE și ale COTELOR DE PERICOL, s-au produs în bazinele superioare ale Oltului, Prahovei și Prutului, în bazinul mijlociu și inferior al Trotușului, pe cursul mijlociu ale Bistriței și pe unii afluenți ai Jijiei (Sitna și Miletin). Frecvente depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice Olt, Siret și Prut.

În intervalul 2-7 iulie 2018 debitele au fost în general în scădere ușoară, exceptând primele trei zile când s-au înregistrat creșteri prin propagare pe cursurile mijlocii și inferioare ale Oltului, Siretului, Prutului și Jijiei, cu menținerea nivelurilor peste COTELE DE APĂRARE și ultimele două zile când s-au înregistrat creșteri datorită precipitațiilor pe râurile din Dobrogea (cu depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE pe Topolog și Casimcea) și pe unele râuri din Maramureș și Crișana.

Episodul nou de precipitații, însemnate cantitativ din perioada 8-11 iulie, a condus la noi creșteri de niveluri și debite, treptat, pe majoritatea râurilor, la început pe râurile din nordul, vestul și centrul țării, apoi pe cele din sud și est. Creșteri însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE INUNDAȚIE și ale COTELOR DE PERICOL, s-au înregistrat în bazinele hidrografice: Cibin, Simila, Secaș, Desnățui, Gilort, Lotru, Olteț și în bazinul superior al Vedei.

În intervalul 12-15 iulie debitele au fost în scădere. Creșteri izolate de niveluri și debite s-au înregistrat pe unele râuri mici din bazinele hidrografice: Arieș, Moldova, Bistrița, Trotuș, bazinele superioare ale Mureșului, Oltului, Argeșului, Ialomiței, pe unii afluenți ai Oltului mijlociu și inferior și pe unele râuri din Dobrogea, ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, izolat însemnate cantitativ.

În intervalul 16-19 iulie 2018 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Dobrogea și unele râuri din sud-vestul țării unde au fost staționare. Creșteri de niveluri și debite datorită precipitațiilor căzute în primele două zile ale intervalului s-au înregistrat pe unele râuri din Maramureș și în ultimele două zile pe unele râuri din Crișana, Banat, Moldova, nordul Olteniei și al Munteniei. De asemenea, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale și creșteri mai însemnate de niveluri și debite pe unele râuri din zonele de deal și munte din nordul, centrul, vestul, sud-vestul țării și din Dobrogea, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în interval, sub formă de aversă și izolat, cu caracter torențial.

În intervalul 20-25 iulie 2018 debitele au fost în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării pe majoritatea râurilor, în primele două zile pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania și nordul Moldovei, în următoarele două zile pe râurile din Muntenia și Moldova și în ultima zi pe majoritatea râurilor din vestul, nordul, centrul și estul țării. Creșteri mai însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din Moldova, Banat, Transilvania, Muntenia și Dobrogea. Cele mai semnificative creșteri, cu depășirea COTEI DE PERICOL a fost pe râul Feernic și cu depășiri ale COTELOR DE INUNDAȚIE pe râurile Slănic, Topolog, Valea Dunării, Agrij și Moldovița. De asemenea, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din Muntenia, Moldova și Dobrogea, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în interval, sub formă de aversă și cu caracter torențial.

În intervalul 26-28 iulie 2018 debitele au fost în scădere, exceptând cursul Siretului, râurile din bazinele Bârladului, Prutului, unele râuri din zonele de deal și munte din Oltenia și Muntenia și unele râuri din Dobrogea unde au fost în creștere, datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute în interval, frecvent sub formă de

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

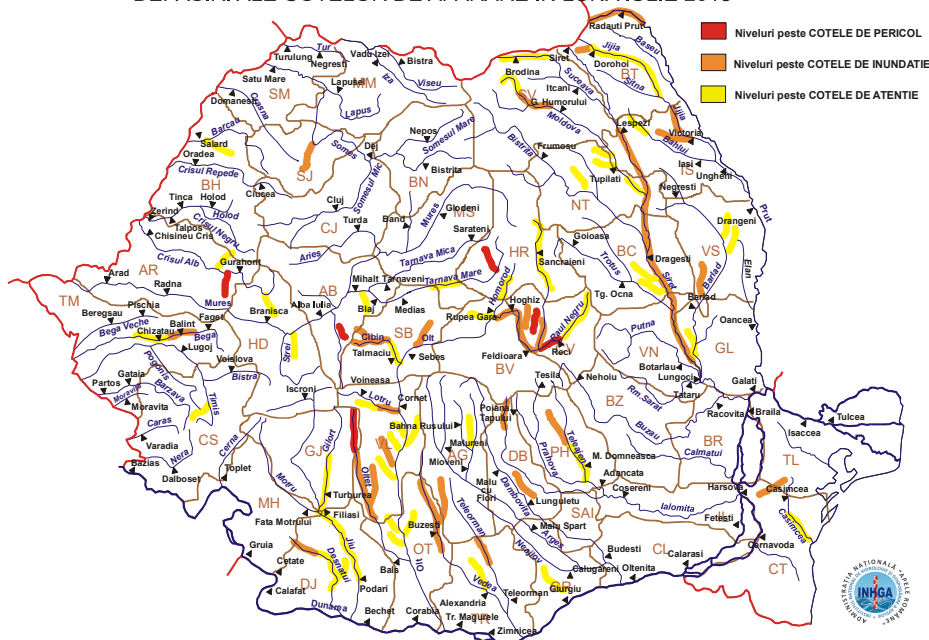
aversă și caracter torențial și propagării. Și în acest interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din centrul, sudul și estul țării. Au fost depășite COTA DE INUNDAȚIE pe cursul superior al Prutului și COTA DE PERICOL pe râul Sighișoara.

În ultimele trei zile ale lunii iulie 2018 debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării, la început pe râurile din Maramureș, Crișana, Transilvania, Oltenia, Muntenia și Dobrogea și apoi pe cele din Oltenia, Muntenia și Moldova, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE.

Scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale și creșteri mai însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE INUNDAȚIE ȘI PERICOL, s-au înregistrat îndeosebi pe unele râuri mici din bazinul superior al Oltului.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna iulie 2018 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura nr. II.1.1.3.14.

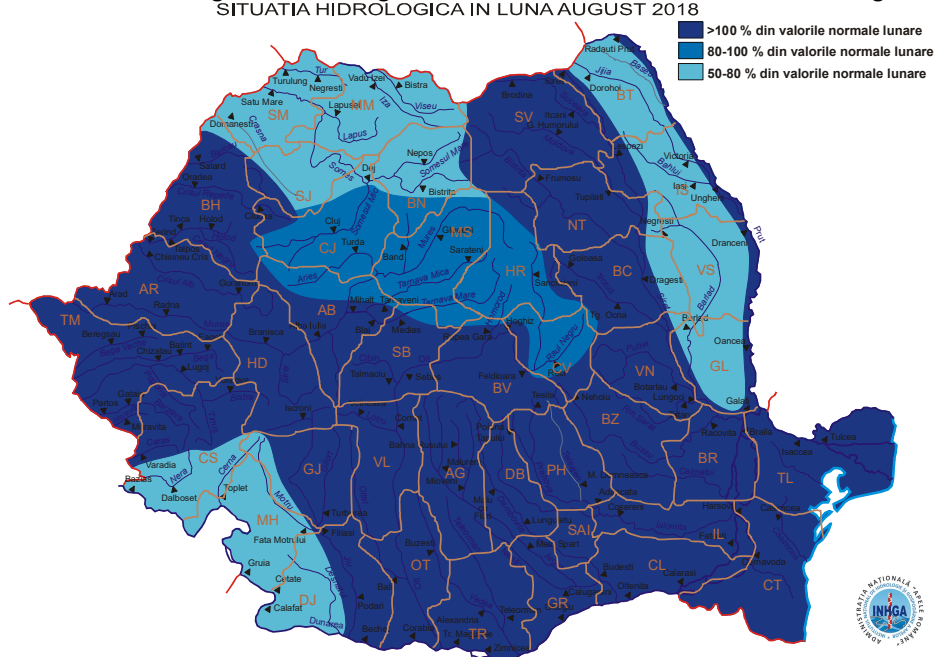
Fig. nr.II.1.1.3.14. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna iulie 2018
DEPASIRI ALE COTELOR DE APARARE IN LUNA IULIE 2018



În luna august 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.15) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș-aval confluență Târnave și pe cursurile inferioare ale Târnavelor, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Jiu (fără Motru), Olt-aval confluență cu Râul Negru, Vedea, Argeș, Ialomița, pe Siret și pe afluenții săi de dreapta (Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Putna, Rm.Sărat, Buzău), pe cursul Prutului și pe râurile din Dobrogea.

Pe celelalte râuri debitele medii s-au situat sub normalele lunii august, cu coeficienți modului cuprinși între 50-80% pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș (fără Someșul Mic), Crasna, Nera, Cerna, Motru, Desnățui, Bârlad și pe afluenții Prutului și între 80-100% pe Someșul Mic, Arieș, în bazinele superioare ale Mureșului și Oltului și în bazinele superioare și mijlocii ale Târnavelor.

Fig.nr.II.1.1.3.15. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna august 2018



În intervalul 1-4 august 2018 debitele au fost în general în creștere ca efect combinat al precipitațiilor căzute în interval și al propagării, în prima zi pe râurile din Oltenia, Muntenia și Moldova, iar în următoarele trei zile pe cele din Oltenia, Muntenia, Banat, vestul Moldovei, pe unele râuri din Crișana și pe cursul superior al Prutului. În acest interval, datorită precipitațiilor importante cantitativ, sub formă de aversă și cu caracter torențial, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri rapide de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, pe unele râuri din nordul și estul țării, precum și izolat, pe unele râuri mici din centru și sud.

În acest interval au fost depășite:

- COTELE DE INUNDAȚIE pe râurile la stațiile hidrometrice: Buhai-Pădureni Bolătău-Poiana Largului, Prut-Oroftiana și Jitin-Jitin.

- COTELE DE ATENȚIE pe râurile la stațiile hidrometrice: Jijia-Dângeni, Jijia-Dorohoi, Orăștie-Grădiștea de Munte, Bârlad-Negrești, Chișindia-Chișindia, Sibiușel-Sibiușel, Glavacioc-Crovu, Pluton-Pluton, Topolița-Păstrăveni și Prut-Rădăuți Prut.

De asemenea, în ultima zi a acestui interval, ca urmare a debitelor defluate controlate, din acumularea Stâncă Costești de pe râul Prut, nivelul la stația hidrometrică Stâncă Aval (sector îndiguit) s-a situat peste COTA DE PERICOL.

În intervalul 5-10 august 2018 debitele au fost în general în scădere ușoară, exceptând râurile din Dobrogea unde au fost staționare. Excepție au făcut zilele de 7, 8 și 10 august când s-au înregistrat creșteri datorită precipitațiilor cu caracter local, în primele două zile pe Someșul Mare, Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, pe unele râuri din bazinele superioare ale Argeșului, Ialomiței și pe râurile din Dobrogea (cu depășirea COTELOR DE ATENȚIE pe Ialomiciora-Fieni și Casimcea-Cheia) și în ultima zi pe cursurile superioare ale Crișului Pietros, Crișului Negru, Crișului Alb și Arieșului. În ultima zi a intervalului, datorită propagării în aval a debitelor deversate, a fost depășită COTA DE ATENȚIE la stația hidrometrică Oancea.

În intervalul 11-16 august debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Dobrogea unde au fost staționare și cursul mijlociu și inferior al Prutului pe care s-au produs creșteri datorită propagării. Creșteri izolate de niveluri și debite s-au înregistrat în zilele de 13 și 14 august pe Trotuș și pe cursurile superioare ale Moldovei

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

și Timișului și în data de 16 august pe unele râuri din sud-vestul și nord-estul țării (cu depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE pe Orăștie-Grădiștea de Munte și Izvorul Giupalău-Pojorâta), ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, izolat mai însemnate cantitativ. Pe toată durata acestui interval s-a menținut peste COTA DE ATENȚIE râul Prut la stația hidrometrică Oancea.

În intervalul 17-20 august 2018 debitele au fost relativ staționare, exceptând râurile din Maramureș, nordul Moldovei și nordul Crișanei unde au fost în scădere. Caracteristica principală a acestui interval a fost reprezentată de instabilitatea atmosferică înregistrată în cursul zilei, manifestată prin precipitații sub formă de aversă, izolat cu caracter torențial și mai însemnate cantitativ, care au determinat pe areale mici și în perioade scurte de timp, scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale și creșteri mai însemnate de niveluri și debite pe unele râuri, în special din zonele de deal și munte din nordul, centrul și vestul țării.

În intervalul 21-28 august 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând râurile din bazinele Siretului și Prutului unde au fost în scădere ușoară. În prima parte a acestui interval s-au înregistrat creșteri datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Someș, Crișul Repede, Crișul Alb, Arieș, Timiș, Bârzava, Buzău, Trotuș, Suceava, Moldova, Bistrița, Prut superior și Argeș superior, cu depășirea COTELOR DE ATENȚIE pe Bughea-Bughea de Jos și Tomnatec-Drăgoiasa în data de 23 august. În a doua parte a intervalului s-au înregistrat creșteri pe Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Suceava, Moldova, Bistrița și în bazinele superioare ale Oltului, Mureșului, Arieșului, Timișului, Bârzavei, Jiului și Prutului.

De asemenea, în fiecare zi a acestui interval, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri mici, în special din zona de munte, ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă.

În ultimele trei zile ale lunii august, debitele au fost în scădere ușoară, pe râurile din Maramureș, Crișana, Transilvania și Banat și relativ staționare pe cele din Oltenia, Muntenia, Moldova și Dobrogea.

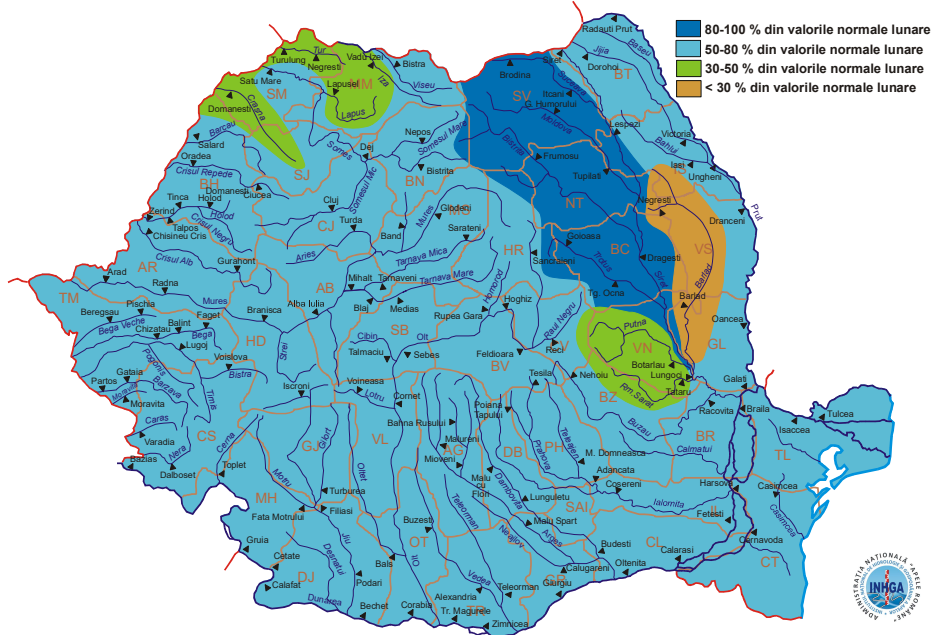
Caracterizarea sezonului de toamnă 2018

În toamna anului 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.16) s-a situat sub mediile multianuale sezoniere cu coeficienți moduli cuprinși între 50-80% din normalele sezoniere, mai mici (30-50% din mediile multianuale sezoniere) în bazinele hidrografice Tur, Lăpuș, Crasna, Iza inferioară, Putna și Rm. Sărat și mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș și pe cursul mijlociu și inferior al Siretului. Cele mai mici valori ale debitelor medii (sub 30%) s-au înregistrat pe râurile din bazinul Bârlad.

Fig.nr.II.1.1.3.16. Regimul hidrologic în sezonul de toamnă 2018

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

CARACTERIZAREA SEZONULUI DE TOAMNA 2018



În luna septembrie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.17) s-a situat la următoarele valori:

- peste valorile normale lunare pe cursul inferior al Jiului și pe Gilort, pe afluenții Oltului aval de stația hidrometrică Sebeș Olt, pe cursul inferior al Vedei, în bazinele superioare și mijlocii ale Sucevei și Bistriței și în bazinul hidrografic al Moldovei;

- între 80-100% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vedeia superior și mijlociu, Argeș, Ialomița, pe cursurile superioare ale Mureșului și Târnavelor, pe cursul mijlociu al Oltului, pe cursul inferior al Sucevei, pe cursurile Siretului și Prutului și pe râurile din Dobrogea;

- între 50-80% din mediile multianuale lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș mijlociu și inferior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Motru, Desnățui, Călmățui, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Troțuș, pe cursul superior și mijlociu al Jiului și pe cursul superior al Oltului;

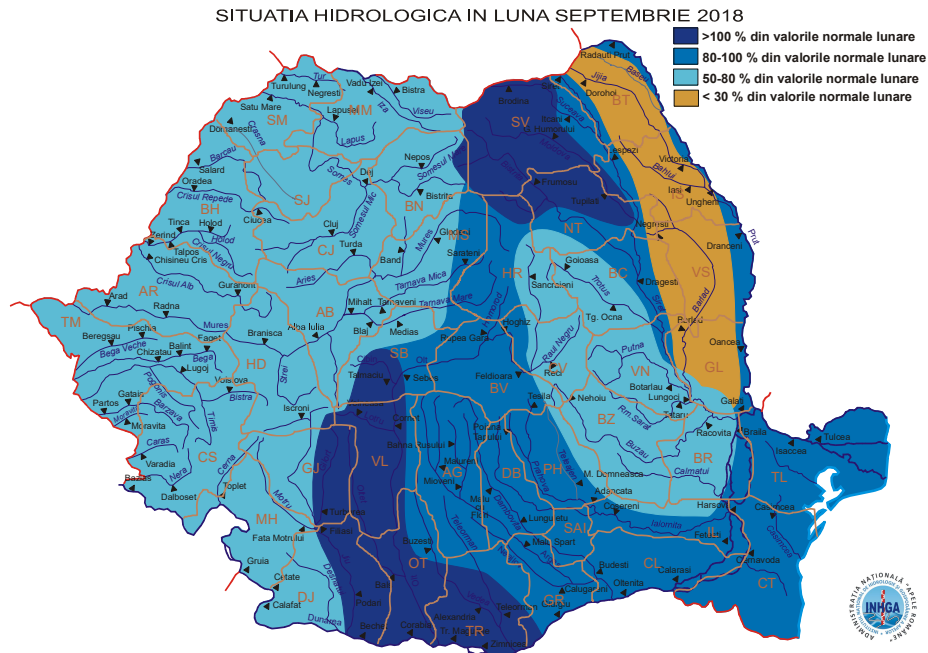
- sub 30% din mediile multianuale lunare în bazinul hidrografic Bârlad și pe afluenții Prutului.

În intervalul 1-3 septembrie 2018 debitele râurilor au fost în general staționare, exceptând râurile din bazinele Jiului și Ialomiței, afluenții de dreapta ai Siretului și afluenții Prutului unde au fost în scădere. Creșteri izolate de niveluri și debite, datorită precipitațiilor înregistrate în primele două zile s-au produs pe unele râuri mici din zonele de deal și munte din vestul și sud-vestul țării.

În intervalul 4-7 septembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând primele două zile când au fost în creștere pe râurile din Crișana, Banat și vestul Olteniei și ultimele două zile când creșterile s-au produs în general pe râurile din zonele de deal și munte din Oltenia, Muntenia și Moldova, datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute în acest interval și propagării. Creșteri izolate de niveluri și debite s-au mai produs pe unele râuri mici și din alte zone ale țării.

Fig.II.1.1.3.17. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna septembrie 2018

CAPITOLUL 2-APA (dulce)



În intervalul 8-15 septembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând prima zi când au fost în scădere pe râurile din Crișana, Banat, vestul Olteniei, nordul Moldovei și din bazinul Târnavelor, intervalul 8-12 septembrie când au fost în creștere pe cursul superior al Prutului și ultimele zile ale intervalului când au fost în scădere pe cursul superior al Prutului. Creșteri izolate de niveluri și debite, datorită precipitațiilor înregistrate în intervalul 11-13 septembrie, s-au produs pe unele râuri mici din zonele de deal și munte din nordul și centrul țării.

În intervalul 16-18 septembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând prima zi a intervalului când au fost în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Someș, Cibin și în bazinele superioare ale râurilor: Tur, Mureș, Suceava, Moldova, Bistrița și Buzău și ultima zi când au fost în scădere pe râurile din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Lăpuș, Someșul Mare, Bistrița, Putna, Rm. Sărat, Buzău, Bârlad, cursul Siretului, cursul inferior al Someșului, cursul superior și inferior al Mureșului, cursurile superioare și mijlocii ale Sucevei și Moldovei și cursul mijlociu al Prutului. Izolat, s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri mai mari de debite și niveluri datorită precipitațiilor căzute în zonele montane din nordul țării.

În intervalul 19-22 septembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Someș, Suceava, Bârlad și cursurile superioare ale Mureșului și Prutului, unde au fost în scădere.

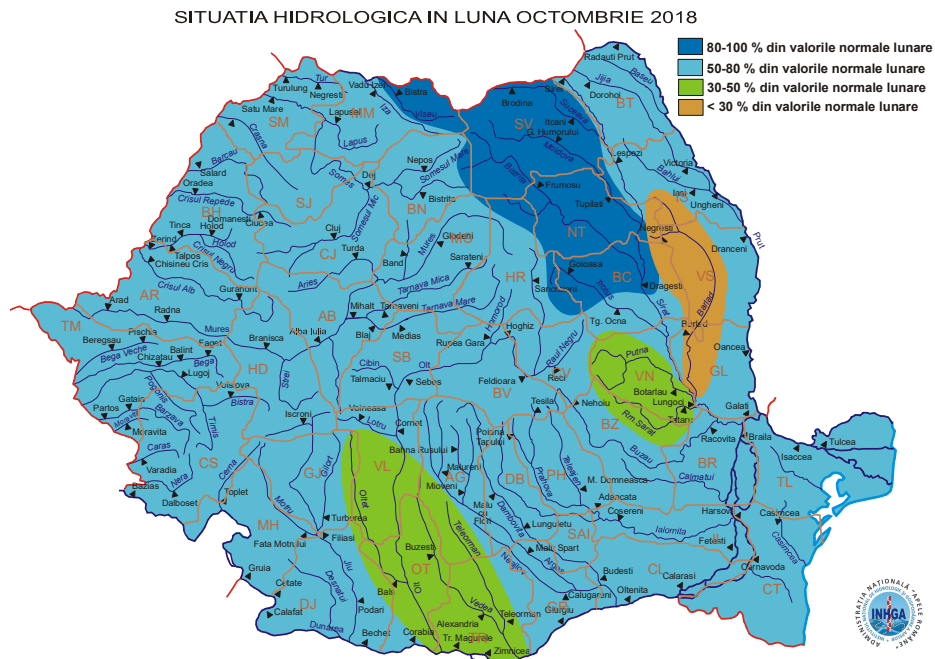
În intervalul 23-25 septembrie 2018 debitele au fost în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Bega, Timiș, Bârzava, Bistrița și pe cursul mijlociu al Mureșului. Pe celelalte râuri debitele au fost staționare.

În ultimele zile ale lunii septembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând primele două zile când pe cursurile superioare ale râurilor din Maramureș, Crișana și Banat debitele au fost în scădere, iar prin propagare s-au înregistrat creșteri pe cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor: Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Timiș, Bârzava, Bistrița și pe cursul superior al Prutului.

În luna octombrie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.18), s-a situat la valori cuprinse în general între 50-80% din mediile multianuale lunare. Valori mai mari (80-100% din normalele lunare) s-au înregistrat pe

Vișeu, Suceava, Moldova, Bistrița, cursul superior al Trotușului și pe cursul mijlociu al Siretului, iar valori mai mici pe afluenții Oltului inferior, pe Vedea, Rm.Sărat, Putna (30-50%) și pe râurile din bazinul Bârladului (sub 30%).

Fig.nr.II.1.1.3.18. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna octombrie 2018



În primele două decade ale lunii octombrie 2018 debitele au fost în general staționare. Excepție au făcut râurile din Maramureș, Crișana și Transilvania când în intervalul 2-3 octombrie au fost în creștere datorită precipitațiilor și propagării, iar în intervalul 4-6 octombrie debitele au fost în scădere. De asemenea, creșteri de niveluri și debite datorită propagării s-au mai înregistrat în zilele de 2 și 6 octombrie pe cursul superior al Prutului și scăderi în intervalul 7-16 octombrie pe cursul Prutului și în intervalul 14-16 octombrie pe cursul superior al Siretului.

În intervalul 21-25 octombrie 2018 debitele au fost în general în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Arieș, Someș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna și Jiu superior.

Creșteri mai însemnate de niveluri și debite, cu atingerea și depășirea **COTELOR DE ATENȚIE**, s-au produs în ultimele două zile ale intervalului pe unele

râuri mici din bazinele superioare ale Crișului Repede, Crișului Negru, Arieșului și Timișului, ca urmare a precipitațiilor importante cantitativ, sub formă de aversă.

S-au situat peste **COTELE DE ATENȚIE** râurile la stațiile hidrometrice: Valea Galbenă–Pietroasa, Crișul Pietros–Pietroasa, Fântâna Galbenă–Stâna de Vale, Arieș–Scărișoara și Goleț–Goleț.

Pe celelalte râuri debitele au fost staționare, exceptând râurile Bistrița și Moldova pe care s-au înregistrat creșteri în prima zi a intervalului și cursul superior al Prutului unde debitele au fost în creștere în zilele de 23 și 24 octombrie.

În intervalul 26-31 octombrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând râurile din nord-vestul țării unde au fost în general în scădere. Creșteri izolate s-au înregistrat în zilele de 28 și 29 octombrie pe Vișeu, Iza și Someșul Mare și în ultima zi a lunii pe cursul superior al Prutului.

În luna noiembrie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.19) s-a situat la următoarele valori:

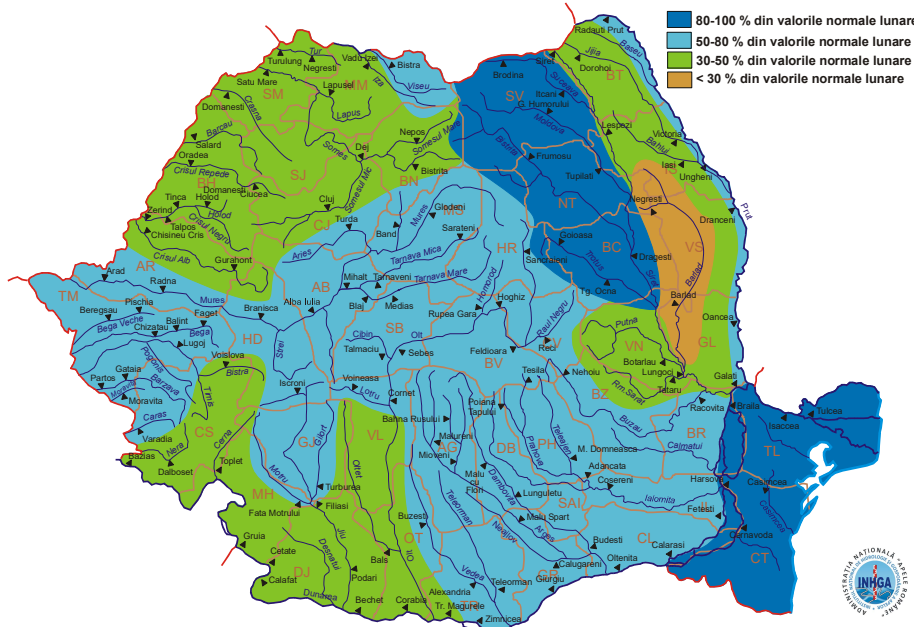
- între 80-100% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, pe cursul mijlociu al Siretului și pe râurile din Dobrogea;

- între 50-80% din mediile multianuale lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Vișeu, Iza superior, Mureș, Olt superior și mijlociu, Bega Veche, Bega, Timiș mijlociu și inferior, Bârzava, Moravița, Caraș, Jiu superior și mijlociu, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău și pe cursul Prutului;

- între 30-50% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Iza mijlociu și inferior, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Timiș superior, Nera, Cerna, Desnățui, Jiu inferior, Olt inferior, Rm.Sărat, Putna, pe cursul superior al Siretului și pe afluenții Prutului;

- sub 30% din mediile multianuale lunare în bazinul hidrografic al Bârladului.

Fig.II.1.1.3.19. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna noiembrie 2018
SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA NOIEMBRIE 2018



În primele două decade ale lunii noiembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând primele patru zile ale lunii când pe râurile din Maramureș, Crișana și pe cursul superior al Prutului debitele au fost în scădere și ultimele cinci zile când s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite datorită precipitațiilor și propagării, în intervalul 15-16 noiembrie 2018 pe Siret și afluenții sai de dreapta, iar în intervalul 19-20

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

noiembrie pe cursurile superioare ale râurilor din Crișana, pe Prutul superior, pe râurile din Dobrogea și pe unele râuri mici din Oltenia și Muntenia.

În intervalul 21-24 noiembrie 2018 debitele au fost în general în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Crișuri, Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna. Creșteri izolate s-au mai înregistrat și pe unele râuri din Moldova, Muntenia și Oltenia, iar pe celelalte râuri debitele au fost în general staționare.

În intervalul 25-26 noiembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând râurile din nord-vestul țării unde au fost în scădere și cursul superior al Prutului pe care s-au înregistrat creșteri prin propagare.

În intervalul 27-28 noiembrie 2018 debitele au fost în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și Moldova. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În ultimele două zile ale lunii noiembrie 2018 debitele au fost în scădere ușoară pe râurile din nordul, vestul și estul țării și staționare pe cele din centru și sud.

În ultima decadă a lunii au apărut formațiuni de gheață (gheață la maluri, curgeri de năboi) pe unele râuri mici din centrul și nordul Moldovei.

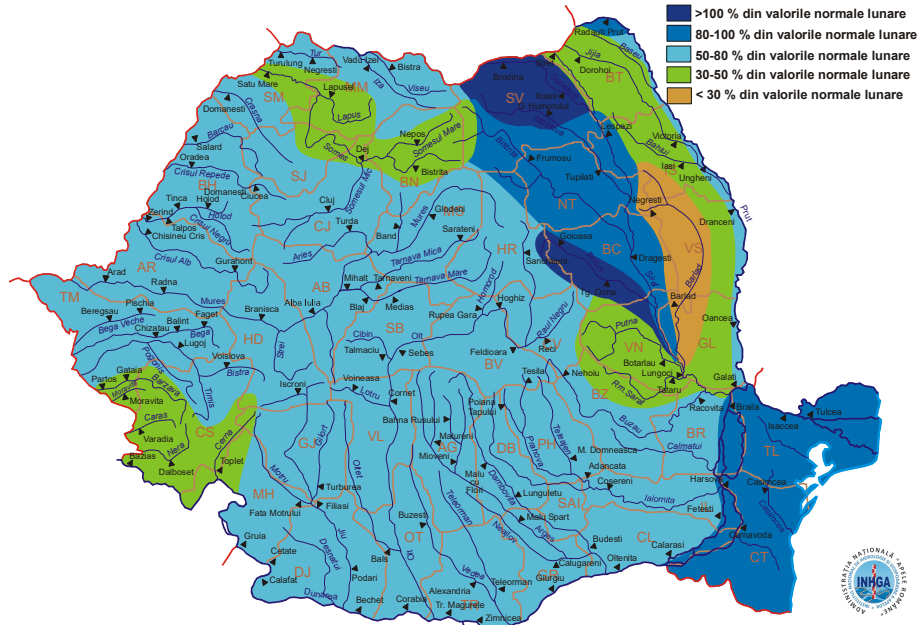
În luna decembrie 2018 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura nr.II.1.1.3.20) s-a situat la următoarele valori:

- peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Suceava, Moldova superioară și Trotuș;
- între 80-100% din normalele lunare în bazinul hidrografic al Bistriței, pe cursul mijlociu și inferior al Siretului, pe cursul superior al Prutului și pe râurile din Dobrogea;
- între 50-80% din mediile multianuale lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mic, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Desnățui, Jiu, Olt, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău și pe cursul mijlociu și inferior al Prutului.
- între 30-50% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Someș (exceptând Someșul Mic), Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Putna, Rm.Sărat și pe afluenții Prutului;
- sub 30% din mediile multianuale lunare în bazinul hidrografic al Bârladului.

Fig.nr.II.1.1.3.20. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna decembrie 2018

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA DECEMBRIE 2018



În primele trei zile ale lunii decembrie 2018 debitele au fost în general în scădere pe râurile din jumătatea nordică a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea sudică.

În intervalul 4-15 decembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând primele două zile și intervalul 9-11 decembrie când s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din Maramureș și nordul Moldovei și izolat, pe unele râuri din Crișana, Banat și sudul Moldovei.

În intervalul 16-21 decembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând primele trei zile când s-au produs creșteri datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din Banat, Oltenia, Muntenia și sudul Moldovei și ultimele două zile când creșterile s-au înregistrat pe unele râuri din Crișana.

În intervalul 22-25 decembrie, precipitațiile lichide, căzute pe un fond de temperatură ridicat și în prezența unui strat de zăpadă, au condus la creșteri pe râurile din jumătatea de vest a țării și pe cursul superior al Prutului. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În ultimele două zile ale acestui interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri de niveluri și debite cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE pe unele râuri din Crișana și Banat, ca urmare a efectului combinat al precipitațiilor lichide mai însemnate cantitativ căzute în interval și cedării apei din stratul de zăpadă.

S-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Crișul Alb – Crișcior, Sebiș – Sebiș, Ampoi – Zlatna, Bistra – Voislova Gară și Bistra – Obreja;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Valea Rea – Huța Certeze, Crișul Alb – Gurahonț, Crișul Negru – Suștiu Crișul Negru – Beiuș, Crișul Negru – Tinca, Briheni – Suștiu, Valea Roșie – Pocola, Groșeni – Archiș, Valea Satului – Buceș, Iosa – Iosășel, Crișul Alb – Vața de Jos, Moneasa – Moneasa, Rănușa – Moneasa, Goleț – Goleț, Bistra – Voislova Bucova, Sebeș – Turnu Ruieni și Sașa – Poieni.

În ultimele zile ale lunii decembrie 2018 debitele au fost în general în scădere pe râurile din jumătatea vestică și staționare pe celelalte râuri.

Formațiunile de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) prezente în prima zi a lunii decembrie s-au menținut fără modificări importante în primele două

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

decade, apoi au intrat într-un proces de diminuare, restrângere și eliminare pe majoritatea râurilor din vestul și sudul țării, astfel că în ultimele zile ale lunii erau prezente (gheață la mal și pod de gheață) pe râurile din bazinele superioare ale Mureșului, Oltului, Argeșului, Ialomiței și Prahovei, pe cursul superior și mijlociu al Siretului și pe majoritatea afluenților săi, pe cursul superior al Prutului și pe afluenții săi.

Situația depășirilor COTELOR DE APĂRARE în anul 2018 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în tabelele nr.II.1.1.3.(1-17)

Tabelul nr.II.1.1.3.1. Depășiri cote de inundație și pericol în luna ianuarie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Valea Mare	Târnova	AR	300	13.9	17.01	14	300+0	
Timercea	Timercea	AR	212	9.35	17.01	14	200+12	
Bega	Balinț	TM	560	89.2	18.01	09	550+10	

Tabelul nr.II.1.1.3.2. Depășiri cote de atenție în luna ianuarie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Cigher	Tăuți	AR	270	10.2	17.01	15	250+20
Bega	Făget	TM	232	33.8	17.01	22	220+12
Bega	Chizătău	TM	288	125	18.01	18	200+88
Gladna	Firdea	TM	148	22.8	17.01	16	110+38
Hăuzeasca	Firdea	TM	228	15.7	17.01	16	180+48
Chizdia	Ghizela	TM	345	14.8	17.01	18	250+95
Bega Veche	Pischia	TM	120	4.70	18/19.01	20-02	120+20
Rusca	Voislova Rusca	CS	186	30.0	17.01	18	150+36
Bistra	Obreja	CS	118	78.4	17.01	20	85+33
Tău	Soceni	CS	72	4.00	17.01	18-20	60+12

Tabelul nr.II.1.1.3.3. Depășiri cote de inundație și pericol în luna februarie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Călmățui	Cireșu	BR	365	14.2	16.02	14	350+15	

Tabelul nr.II.1.1.3.4 Depășiri cote de atenție în luna februarie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Iza	Vadu Izei	MM	305	167	04.02	03	300+5
Mara	Vadu Izei	MM	190	102	03.02	21	180+10
Tur	Negrești Oaș	SM	175	5.96	03.02	19	170+5
Tur	Călinești Oaș	SM	387	32.1	04.02	18-21	350+37
Tur	Turulung	SM	393	47.5	04.02	21	360+33
Tur	Nicula	SM	345	52.8	05.02	18-21	300+45
Valea Rea	Huța Certeze	SM	172	11.4	03.02	19	170+2
Talna	Pășunea Mare	SM	278	33.6	03.02	24	270+8
Firiza	Firiza	MM	116	24.0	03.02	18	110+6
Budac	Budacu de Jos	BN	135	20.3	03.02	18	130+5
Crasna	Domănești	SM	458	27.1	05.02	09	400+58
Crasna	Domănești	SM	490	33.0	11.02	24	400+90
Crasna	Berveni	SM	540	31.2	12.02	15	490+50
Crișul Alb	Crisior	HD	215	58.5	04.02	03	170+45

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Crișul Alb	Vața de Jos	HD	420	92.4	04.02	15	350+70
Valea Satului	Buceș	HD	164	12.5	03.02	20	160+4
Neajlov	Vadu Lat	GR	182	46.8	17.02	15	150+32
Valea Câinelui	Vârtoapele	TR	203	2.45	04.02	21	200+3
Valea Câinelui	Vârtoapele	TR	226	3.68	15.02	11	200+26
Glavacioc	Crovu	GR	205	7.50	19.02	12-18	200+5
Călmățui	Cireșu	BR	300	7.67	16.02	06	300+0

Tabelul nr.II.1.1.3.5. Depășiri cote de inundație și pericol în luna martie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Tur	Micula	SM	338	48.2	20.03	21	310+28	
Crasna	Supuru de Jos	SM	470	138	18.03	08	400+70	
Crasna	Craidoorolț	SM	522	147	18.03	16-17	450+72	
Crasna	Domănești	SM	587	55.6	20.03	04-05		550+37
Crasna	Berveni	SM	661	74.1	20.03	14	590+71	
Maria	Rătești	SM	312	6.60	18.03	08	300+12	
Barcău	Marca	SJ	443	62.5	18.03	06	425+18	
Barcău	Marghita	BH	370	24.2	18.03	09	300+70	
Bistra	Chiribiș	BH	523	43.5	18.03	08		500+23
Fânețelor	Sărsig	BH	377	36.0	18.03	09	375+2	
Chechet	Ghilești	SM	336	25.5	18.03	10-11	300+36	
Mureș	Suseni	HR	170	18.8	13.03	24	150+20	
Niraju Mic	Miercurea Nirajului	MS	345	42.6	14.03	08	300+45	
Târnava Mare	Vânători	MS	596	378	14.03	08	550+46	
Târnava Mare	Sighișoara	MS	480	336	14.03	13-15	450+30	
Târnava Mare	Mediaș	SB	442	304	15.03	12	400+42	
Feernic	Simonești	HR	190	94.5	13.03	24		150+40
Târnava Mică	Bălăușeri	MS	247	89.3	14.03	18	220+27	
Târnava Mică	Târnăveni	MS	347	89.3	16.03	04-06	300+47	
Bega Veche	Beregsău	TM	306		28/29.03	18-10	300+6	
Nera	Dalboșeț	CS	308	145	18.03	15	300+8	
Nera	Sasca Montană	CS	289	209	19.03	04	280+9	
Desnățui	Călugărei	DJ	280	20.8	09.03	22-24	250+30	
Desnățui	Călugărei	DJ	280	20.8	27.03	24	250+30	
Desnățui	Dragoia	DJ	467	34.5	10.03	06	450+17	
Desnățui	Dragoia	DJ	478	42.4	28.03	08	450+28	
Terpezița	Gabru	DJ	320	29.3	09.03	17		320+0
Terpezița	Gabru	DJ	290	23.2	28.03	05	270+20	
Olt	Sâncrăieni	HR	258	101	14.03	05-06	250+8	
Olt	Micfalău	CV	308	127	15.03	10-13	250+58	
Olt	Podu Oltului	BV	515	305	14.03	17-	450+65	

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
						21		
Olt	Feldioara	BV	522	567	14.03	15-16		490+32
Olt	Hoghiz	BV	467	469	14.03	17-19	350+117	
Râul Negru	Reci	CV	406	94.3	14.03	22	400+6	
Bârsa	Zărnești	BV	135	62.7	14.03	06-10	125+10	
Homorod	Dumbrăvița	CV	330	67.8	14.03	02	300+30	
Aita	Aita Mare	CV	150	61.0	13.03	20-24	140+10	
Ozunca	Bățanii Mari	CV	250	23.7	13.03	21	250+0	
Cormoș	Brăduț	CV	305	68.0	13.03	22		230+75
Vârghiș	Vârghiș	CV	142	78.1	13.03	24	100+42	
Homorodu Mare	Sânpaul	HR	390	105	14.03	02		350+40
Homorodu Mare	Rupea Gară	BV	452	184	14.03	06-10		430+22
Homorodu Mic	Lueta	HR	157	15.9	13.03	20	130+27	
Cozd	Dacia	BV	318	48.2	14.03	02	250+68	
Neajlov	Vadu Lat	GR	292	122	09.03	09-11		260+32
Neajlov	Vadu Lat	GR	295	126	15.03	04-09		260+35
Neajlov	Vadu Lat	GR	310	146	28.03	14-16		260+50
Neajlov	Călugăreni	GR	264	65.8	11.03	12-14	260+4	
Neajlov	Călugăreni	GR	262	135	17.03	09	260+2	
Neajlov	Călugăreni	GR	286	186	31.03	06	260+26	
Neajlov	Moara din Groapă	DB	136	53.4	14.03	12	120+16	
Neajlov	Moara din Groapă	DB	151	68.0	27.03	16	120+31	
Călmățui	Crângu	TR	189	21.9	11.03	02	120+69	
Călmățui	Crângu	TR	173	17.9	29.03	14	120+53	
Teleorman	Tătărăști	TR	273	82.2	08.03	06-07		250+23
Teleorman	Tătărăști	TR	290	89.0	14.03	02		250+40
Teleorman	Tătărăști	TR	298	92.6	28.03	01-02		250+48
Teleorman	Teleorman	TR	184	110	10.03	03	180+4	
Teleorman	Teleorman	TR	185	111	15.03	18	180+5	
Teleorman	Teleorman	TR	212	134	29.03	06-08	180+32	
Glavacioc	Crovu	GR	264	29.6	10.03	18	250+14	
Glavacioc	Crovu	GR	257	26.9	16.03	09-10	250+7	
Glavacioc	Crovu	GR	264	29.6	29/30	22-09	250+14	
Sabar	Poenari	GR	208	12.3	10.03	08	200+8	
Sabar	Poenari	GR	238	15.1	16.03	12-15	200+38	
Sabar	Poenari		255	16.8	29.03	12	200+55	
Sabar	Vidra	IF	434	70.0	15.03	16-18	410+24	
Urlui	Furculești	TR	200	7.50	14/15.03	13-	200+0	

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
						03		
Vedea	Buzești	OT	480	112	14.03	04	450+30	
Valea Câinelui	Vârtoapele	TR	336	28.8	13.03	22-24	300+36	
Valea Câinelui	Vârtoapele	TR	332	27.6	28.03	04	300+32	
Potop	Gura Foi	DB	360	50.1	13.03	21	330+30	
Colentina	Colacu	DB	200	10.5	27.03	12-14	200+0	
Cricovul Sărat	Cioranii de Jos	PH	330	141	14.03	08	330+0	
Buzău	Sita Buzăului	CV	409	218	14.03	04-05		350+59

Tabelulnr.II.1.1.3.6. Depășiri cote de atenție în luna martie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Tur	Turulung	SM	375	40.5	18/19.03	21-06	360+15
Someșul Mare	Valea Mare	BN	114	17.9	17.03	06	110+4
Budac	Budacu de Jos	BN	140	21.3	09.03	18	130+10
Crasna	Domănești	SM	465	28.5	10.03	18	400+65
Crasna	Domănești	SM	425	21.8	14.03	15	400+25
Crasna	Domănești	SM	402	18.5	16.03	15	400+2
Crasna	Berverni	SM	496	24.7	12.03	03	490+6
Zalău	Borla	SJ	250	40.9	18.03	24	250+0
Barcău	Nușfalău	SJ	190	90.1	18.03	24	100+90
Barcău	Balc	BH	507	50.7	18.03	06	400+107
Barcău	Sălard	BH	613	92.6	19.03	06	510+103
Henț	Morlaca Henț	CJ	128	26.8	18.03	11	125+3
Crișul Alb	Vața de Jos	HD	360	53.9	07.03	24	350+10
Cigher	Tauț	AR	256	8.28	18.03	07	250+6
Timercea	Timercea	AR	172	6.81	18.03	06	150+22
Mureș	Toplița	HR	240	96.8	14.03	15	200+40
Mureș	Stânceni	MS	225	177	14.03	18	170+55
Mureș	Gălăoia	MS	230	278	14.03	22-24	170+60
Mureș	Luduș	MS	356	412	16.03	14	300+56
Mureș	Glodeni	MS	206	314	14.03	18-22	180+26
Niraju Mare	Miercurea Nirajului	MS	224	58.4	14.03	12	175+49
Niraj	Cinta	MS	435	84.8	14.03	18	350+85
Arieș	Scărișoara	AB	127	55.7	18.03	10	120+7
Hodoș	Nicolești	HR	220	14.7	13.03	15	220+0
Scroafa	Saschiz	MS	445	72.8	14.03	03	400+45
Târnava Mică	Sărățeni	MS	168	66.2	14.03	06	150+18
Târnava Mică	Blaj	AB	341	58.5	17.03	12	320+21
Cușmed	Crîșeni	HR	196	24.8	4.03	06	170+26
Gladna	Firdea	TM	110	8.30	07.03	11	110+0
Hăuzeasca	Firdea	TM	186	7.30	07.03	11	180+6
Chizdia	Ghizela	TM	285	7.04	07.03	06	250+35
Chizdia	Ghizela	TM	260	6.20	20.03	10	250+10
Chizdia	Ghizela	TM	265	6.30	25.03	06	250+15
Bega Veche	Pischia	TM	128	5.10	07/09	22-06	100+28
Bega Veche	Pischia	TM	118	4.60	20/21	18-09	100+18
Bega Veche	Pischia	TM	122	4.80	25/26	22-06	100+22
Bega Veche	Cenei	TM	348	9.40	29.03	14-18	320+28
Bistra	Obreja	CS	100	59.0	07.03	15	60+40
Timiș	Teregova	CS	121	16.8	18.03	18	120+1
Bârzava	Partoș	TM	101	20.9	07.03	09-14	50+51

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Bârzava	Partoș	TM	120	22.5	10.03	10	50+70
Bârzava	Partoș	TM	110	21.6	25.03	22-24	50+60
Moravița	Moravița	TM	304	11.7	07.03	18	250+54
Moravița	Moravița	TM	283	8.60	10.03	02	250+33
Moravița	Moravița	TM	270	7.10	26.03	24	250+20
Gârliște	Gârliște	CS	70	7.30	18.03	11	70+0
Nera	Naidăș	CS	192	195	19.03	11	170+22
Prigor	Prigor	CS	148		18.03	14	130+18
Miniș	Bozovici	CS	128	56.5	18.03	10	100+28
Jiu	Răcari	DJ	350	485	08.03	09	330+20
Jiu	Răcari	DJ	332	425	13.03	21	330+2
Jiu	Răcari	DJ	348	478	19.03	09-12	330+18
Jiu	Răcari	DJ	336	438	29.03	09	330+6
Jilț	Turceni	GJ	253	33.6	28.03	06	250+3
Hușița	Strehaia	MH	310	28.4	28.03	06	300+10
Drincea	Cujmir	MH	262	31.3	10.03	08	250+12
Drincea	Cujmir	MH	325	48.1	28.03	12	250+75
Drincea	Corlățel	MH	190	38.0	28.03	03	150+40
Olt	Sfântu Gheorghe	CV	248	176	14.03	12	200+48
Râul Negru	Lemnia	CV	336	9.10	13.03	24	300+36
Cașin	Ruseni	CV	372	111	14.03	03	300+72
Covasna	Covasna	CV	98	12.1	13.03	21	80+18
Covasna	Boroșneul Mare	CV	424	33.8	14.03	03	400+24
Teliu	Teliu	BV	150	24.9	13.03	20	150+0
Timiș	Dâmbu Morii	BV	125	27.2	14.03	06	100+25
Târlung	Lunca Mărcușului	BV	470	59.7	14.03	12	400+70
Baraolt	Baraolt	CV	368	61.4	13.03	21	300+68
Homorodu Mare	Băile Homorod	HR	115	79.9	13.03	15	100+15
Șercaia	Șercaia	BV	200	72.6	14.03	06-12	175+25
Valea Mare	Dopca	BV	91	15.6	14.03	01	75+16
Teslui	Reșca	OT	344	79.8	10.03	12	310+34
Teslui	Reșca	OT	348	77.2	28.03	09-12	310+38
Teslui	Teslui	OT	250	13.0	26.03	21	250+0
Neajlov	Moara din Groapă	DB	116	37.0	08.03	21	100+16
Râul Doamnei	Ciumești	AG	215	325	13.03	18	200+15
Argeș	Budești	CL	273	446	14.03	18-21	250+23
Argeș	Budești	CL	282	473	18.03	15	250+32
Râul Târgului	Piscani	AG	100	138	13.03	18	100+0
Bughea	Bughea de Jos	AG	152	9.60	13.03	13	150+2
Urlui	Furculești	TR	181	4.80	10.03	12	150+31
Urlui	Furculești	TR	175	4.00	28.03	15	150+25
Vedea	Buzești	OT	410	70.0	08.03	03	350+60
Vedea	Buzești	OT	434	82.4	28.03	03	350+84
Vedea	Alexandria	TR	432	276	09.03	09-10	380+52
Vedea	Alexandria	TR	434	281	15.03	03	380+54
Vedea	Alexandria	TR	460	338	28.03	21	380+80
Valea Câinelui	Vârrtoapele	TR	235	4.70	08/09.03	18-06	200+35
Valea Câinelui	Vârrtoapele	TR	274	11.7	11.03	03	200+74
Dâmbovnic	Slobozia	AG	112	68.0	08.03	03	80+32
Dâmbovnic	Slobozia	AG	125	81.0	14.03	02	80+45
Dâmbovnic	Slobozia	AG	109	65.2	27.03	21	80+29
Dâmbovița	Dragomirești	IF	214	2.62	10.03	01	200+14
Dâmbovița	Dragomirești	IF	235	3.59	15.03	21	200+35
Dâmbovița	Dragomirești	IF	274	6.30	29.03	12-14	200+74
Colentina	Colacu	DB	168	6.80	08.03	09-10	150+18
Colentina	Colacu	DB	188	9.10	14.03	12	150+38
Cotmeana	Ciobani	AG	208	137	14.03	01	150+58

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Ciorogârla	Bragadiru	IF	335	68.6	14.03	07	250+85
Sabar	Vidra	IF	368	41.4	28.03	12-24	360+8
Cricovul Dulce	Moreni	DB	235	105	13.03	14	230+5
Cricovul Dulce	Bălțița	PH	200	127	13.03	19	200+0
Teleajen	Cheia	PH	106	12.1	14.03	06	100+6
Teleajen	Moara Domnească	PH	392	136	13.03	21-23	350+42
Ialomița	Siliștea Snagovului	IF	368	199	14.03	15	350+18
Buzău	Vama Buzăului	BV	212	48.4	14.03	02	210+2
Teșna	Coșna	SV	175	31.9	14.03	09	160+15
Trotuș	Lunca de Sus	HR	90	8.10	14.03	13-15	80+10
Jijia	Dorohoi	BT	425	26.5	14.03	18	360+65
Jijia	Dorohoi	BT	419	18.5	16.03	09-10	360+59
Jijia	Dângeni	BT	389	7.87	16.03	03	380+9
Buhai	Pădureni	BT	252	5.86	16.03	09-10	250+2
Bârlad	Negrești	VS	552	18.0	16.03	21	450+102
Bârlad	Negrești	VS	565	20.4	29.03	09	500+65
Sacovăț	Țibana	IS	302	6.30	16.03	08	300+2
Vaslui	Solești	VS	410	5.15	15.03	12	400+10
Vaslui	Codăești	VS	448	7.78	31.03	09	400+48
Zeletin	Galbeni	VN	287	6.78	29.03	06	270+17
Pрут	Rădăuți Prut	BT	292	438	15.03	21-24	290+2

Tabelul nr.II.1.1.3.7. Depășiri cote de atenție în luna aprilie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Ilva	Poiana Ilvei	BN	158	43.3	01.04	24	150+8
Budacu	Budacu de Jos	BN	170	27.3	01.04	21	130+40
Crasna	Domănești	SM	492	32.1	03.04	15	400+92
Crasna	Berveni	SM	536	23.2	04.04	09-15	490+46
Barcău	Sălard	BH	532	40.8	03.04	06	510+22
Bistra	Chiribiș	BH	375	11.8	01.04	06	350+25
Fânețelor	Sărsig	BH	304	14.2	02.04	06	275+29
Crișul Negru	Tinca	BH	403	182	02.04	15-18	350+53
Crișul Negru	Talpoș	BH	732	211	02.04	24	680+52
Crișul Negru	Zerind	AR	662	183	03.04	18	600+62
Crișul Alb	Vața de jos	HD	367	57.8	02.04	11	350+17
Crișul Alb	Chișineu Criș	AR	603	97.2	04.04	18	600+3
Chizdia	Ghizela	TM	250	5.80	02.04	02	250+0
Bega Veche	Cenei	TM	335	8.20	04-05.04	22-18	320+15
Rusca	Voislova Rusca	CS	158	17.4	01.04	16-18	150+8
Goleț	Goleț	CS	270	4.10	18.04	20	270+0
Bârzava	Partoș	TM	115	22.1	08.04	14	50+65
Moravița	Moravița	TM	262	6.30	08.04	06	250+12
Pрут	Oancea	GL	446	185	20.04	12-18	440+6

Tabelul nr.II.1.1.3.8. Depășiri cote de atenție în luna mai 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Sighișoara	Brazii	AR	168	19.1	21.05	15	150+18
Sașa	Poieni	TM	56	9.60	24.05	18	50+6

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Nădrag	Nădrag	CS	-40	5.30	24.05	18	-40+0
Moravița	Moravița	TM	270	7.10	17.05	06-14	250+20
Terpezița	Gabru	DJ	254	17.9	16.05	12	220+34
Urșani	Horezu	VL	252	30.1	24.05	20-21	250+2

Tabelulnr.II.1.1.3.9. Depășiri cote de inundație și pericol în luna iunie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Valea Rea	Huța Certeze	SM	225	46.6	12.06	20	200+25	
Scroafa	Saschiz	MS	488	94.7	30.06	23	450+38	
Sașa	Poieni	TM	101	20.8	09.06	21		100+1
Sașa	Poieni	TM	120	26.0	15.06	17		100+20
Goleț	Goleț	CS	390	26.4	13.06	17		350+40
Olt	Micfalău	CV	305	124	30.06	19	250+55	
Olt	Podu Olt	BV	486	261	30.06	24	450+36	
Olt	Hoghiz	BV	410	403	30.06	24	350+53	
R. Negru	Lemnia	CV	431	20.4	30.06	11-12		420+11
R. Negru	Reci	CV	409	120	30.06	23	400+9	
Cașin	Ruseni	CV	448	172	30.06	17	440+48	
Teliu	Teliu	BV	216	63.0	30.06	15-16	200+16	
Bârsa	Zărnești	BV	190	129	30.06	12		175+15
Baraolt	Baraolt	CV	401	77.2	30.06	12	400+1	
Ozunca	Bățanii Mari	CV	278	31.8	30.06	10	250+28	
Cormoș	Brăduț	CV	240	42.8	29.06	19		230+10
Cormiș	Brăduț	CV	260	50.0	30.06	12		230+30
Homorodu M	Sânpaul	HR	350	46.0	29.06	20		350+0
Homorodu M	Sânpaul	HR	316	30.9	30.06	11	310+6	
Homorodu M	Lueta	HR	139	11.7	30.06	11	130+9	
Târlung	Lunca Mărcușului	CV	552	77.8	30.06	08		540+12
Luncavăț	Oteșani	VL	190	148	21.06	14	190+0	
Topolog	Milcoiu	VL	228	168	18.06	06	220+8	
Olteț	Nistorești	GJ	160	69.5	21.06	14	160+0	
Slănic	Gura Ocniței	DB	450	65.6	29.06	15	450+0	
Doftana	Teșila	PH	180	128	30.06	13	170+10	
Buzău	Sita Buzăului	CV	340	143	30.06	10	275+65	
Buzău	Sita Buzăului	CV	400	208	30.06	19		350+50
Putna	Mircești	VN	548	941	28.06	08	500+48	
Putna	Mircești	VN	520	470	30.06	03	500+20	
Râmna	Groapa Tufei	VN	398	218	29.06	19		350+48
Soloneț	Părhăuți	SV	300	166	30.06	15	300+0	
Bistrița	Frumos	NT	300	380	30.06	11	300+0	
Bacău	Bârnat	BC	348	210	30.06	12		330+18
Negel	Măgura	BC	170	34.2	30.06	05	150+20	
Trotuș	Lunca de Sus	HR	158	27.5	30.06	11-14	120+38	
Trotuș	Tg. Ocna	BC	438	848	30.06	12		400+38
Trotuș	Onești	BC	460	979	30.06	12	400+60	
Trotuș	Vrânceni	BC	557	2794	30.06	15		500+57
Oituz	Ferăstrău	BC	270	288	28.06	01	250+20	
Cașin	Haloș	BC	400	227	29.06	23	400+0	
Tazlău	Helegiu	BC	370	10.96	30.06	12		350+20
Tazlău	Lucăcești	BC	260	219	30.06	09	250+10	

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Sărat								
Trebeș	Mărgineni	BC	564	132	30.06	12	500+64	
Trebeș	Luncani	BC	430	43.0	30.06	08	400+30	
Tutova	Rădeni	VS	372	68.0	16.06	14-15	310+62	
Tutova	Plopana	VS	440	15.2	16.06	10	400+40	
Pрут	Oroftiana	BT	473		30.06	24	470+3	
Vămeșoaia	Iași	IS	170	26.8	28.06	18	150+20	
Jijia	Dângeni	BT	476	37.2	30.06	15	470+6	
Sitna	Drăcșani Av.	BT	592	69.2	30.06	17		550+42
Sitna	Todireni	BT	430	101	28.06	24	350+80	
Sitna	Todireni	BT	358	67.4	29.06	20	350+8	
Sitna	Todireni	BT	465	127	30.06	23		450+15
Miletin	N. Bălcescu	BT	445	63.8	30.06	22	420+25	
Miletin	Șipote	IS	269	41.9	30.06	23	250+19	
Topolog	Saraiu	CT	442	21.1	30.06	20		400+42

Tabelul nr.II.1.1.3.10. Depășiri cote de atenție în luna iunie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Tur	Negrești Oaș	SM	190	9.70	12.06	18	170+20
Tur	Călinești Oaș	SM	360	23.2	13.06	12	350+10
Tur	Călinești Oaș	SM	377	24.7	14.06	15	350+27
Turț	Gherța Mare	SM	288	21.0	12.06	21	250+38
Iza	Săcel	MM	86	17.8	30.06	21	80+6
Sălăuța	Romuli	BN	100	10.1	30.06	20	80+20
Budacu	Budacu de Jos	BN	143	21.9	30.06	23	130+13
Crasna	Domănești	SM	433	19.2	15.06	03	400+33
Almaș	Almașu	SJ	210	32.0	13.06	23	160+50
Bistra	Chiribiș	BH	375	11.8	09.06	02	350+25
Bistra	Chiribiș	BH	378	12.2	13.06	15	350+28
Fânețelor	Sărsig	BH	300	13.7	13.06	15	275+25
Henț	Morlaca Henț	CJ	130	28.0	20.06	18	125+5
Henț	Morlaca Henț	CJ	170	60.1	22.06	16	125+45
Săcuieni	Morlaca Henț	CJ	160	51.7	15.06	20	125+35
Crișul Repede	Ciucea	CJ	125	108	16.06	01	100+25
Crișul Repede	Ciucea	CJ	100	80.0	22.06	20	100+0
Crișul Repede	Vadu Crișului	BH	177	123	18.6	06	175+2
Luncoiu	Brad	HD	204	19.4	29.06	19	200+4
Râușor	Râu de Mori	HD	160	19.7	13.06	21	100+60
Mureș	Suseni	HR	135	22.7	30.06	21	120+15
Galbena	Hațeg	HD	155	44.8	17.06	22	150+5
Monoroștia	Monoroștia	AR	268	18.3	03.06	20	200+68
Dobra	Dobra	HD	200	29.5	15.06	16	200+0
Domald	Zagăr	MS	156	16.7	22.06	21	150+6
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	67	10.6	19.06	19	65+2
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	66	10.1	22.06	16	65+1
Sibișel	Sibișel	HD	90	19.7	22.06	16	80+10
Albac	Albac	AB	157	22.6	15.06	21	150+7
Abrud	Câmpeni	AB	180	53.5	16.06	19	180+0
Cușmed	Crișeni	HR	170	16.7	30.06	17	170+0
Sașa	Poieni	TM	60	8.75	17.06	18	50+10
Bega Veche	Pischia	TM	115	4.50	11.06	18	100+15
Bega Veche	Pischia	TM	117	4.60	17.06	02-06	100+17
Bega Veche	Cenei	TM	324	7.41	29/30.06	22-22	320+4

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Bega	Făget	TM	230	33.4	16.06	04	220+10
Goleț	Goleț	CS	270	4.10	09.06	19	270+0
Goleț	Goleț	CS	295	8.90	19.06	16	270+25
Timiș	Teregova	CS	150	31.9	13.06	18	120+30
Timiș	Lugoj	TM	150	229	14.06	06	150+0
Sebeș	Turnu Ruieni	CS	290	42.4	13.06	17	250+40
Tău	Soceni	CS	74	6.90	19.06	17	60+14
Bistra	Voislova Bucova	CS	100	16.4	09.06	21	100+0
Bistra	Voislova Gară	CS	162	18.9	09.06	21	150+12
Bistra	Voislova Gară	CS	154	16.1	19.06	18	150+4
Bistra	Obreja	CS	86	48.3	19.06	20	85+1
Valea Mare	Reșița	CS	156	11.9	13.06	20	130+26
Valea Doman	Reșița	CS	154	7.46	19.06	18	140+14
Bârzava	Moniom	CS	234	34.0	13.06	20	220+14
Bârzava	Moniom	CS	269	52.1	19.06	18	220+49
Bârzava	Partoș	TM	133	23.8	15.06	22	50+83
Bârzava	Partoș	TM	92	20.1	21.06	14	50+42
Moravița	Moravița	TM	307	12.2	15.06	18	250+57
Caraș	Carașova	CS	149	29.7	14.06	02	140+9
Radimna	Radimna	CS	150	32.4	29.06	20	130+20
Olt	Feldioara	BV	395	395	30.06	21	340+55
Bârsa	Zărnești	BV	105	35.9	15.06	18	100+5
Homorodu Mic	Lueta	HR	110	6.90	18.06	24	100+10
R. Negru	Lemnia	CV	334	9.28	28.06	06	300+34
Cașin	Plăieșii de Jos	HR	118	26.5	22.06	19	100+18
Cașin	Plăieșii de Jos	HR	128	30.3	30.06	09	100+28
Covasna	Covasna	CV	80	7.53	27.06	12	80+0
Covasna	Covasna	CV	103	13.4	30.06	21	80+23
Covasna	Boroșneu Mare	CV	417	32.8	30.06	12	400+17
Ghimbășel	Râșnov	BV	175	43.6	30.06	15	150+25
Timiș	Dâmbu Morii	BV	104	19.5	30.06	12	100+4
Vârghiș	Vârghiș	CV	72	40.9	30.06	24	50+22
Șercaia	Șercaia	BV	288	134	30.06	21	175+113
Cârțișoara	Cârțișoara	SB	235	46.9	30.06	16	230+5
Hârtibaciu	Corlățel	SB	435	65.0	30.06	12	400+35
Lotru	Valea lui Stan	VL	167	26.0	21.06	15	165+2
Topolog	Sălătruc	VL	120	49.1	30.06	15	90+30
Topolog	Milcoiu	VL	205	96.5	30.06	18	185+20
Luncavăț	Oteșani	VL	180	131	14.06	24	140+40
Luncavăț	Oteșani	VL	140	71.0	18.06	19	140+0
Luncavăț	Vaideeni	VL	50	52.2	21.06	12	40+10
Urșani	Horezu	VL	256	34.3	14.06	24	250+6
Urșani	Horezu	VL	252	30.0	16.06	12	250+2
Urșani	Hotezu	VL	261	39.8	21.06	14	250+11
Bistrița	Genuneni	VL	159	58.2	16.06	10	150+9
Bistrița	Băbeni	VL	210	113	16.06	13	200+10
Cerna	Măciuca	VL	250	84.7	28.06	06	240+10
Târâia	Polovragi	GJ	146	10.5	21.06	12	130+16
R. Doamnei	Bahna Rusului	AG	188	62.0	30.06	15	170+18
Cricovul Dulce	Moreni	DB	316	186	29.06	12	230+86
Cricovul Dulce	Bălțița	PH	235	175	29.06	19	200+35
Prahova	Bușteni	PH	143	81.9	30.06	13	100+43
Prahova	Prahova	PH	270	152	30.06	21-22	250+20
Azuga	Azuga	PH	130	36.0	30.06	13	100+30
VI. Cerbului	Bușteni	PH	80	26.7	30.06	13	70+10
Buzău	Sita Buzăului	CV	263	89.1	27.06	16	225+38
Buzău	Sita Buzăului	CV	258	86.2	29.06	19	225+33

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Buzău	Vama Buzăului	BV	245	63.6	30.06	16	210+35
Slănic	Cernătești	BZ	208	52.4	30.06	19	200+8
Răcățâu	Recea	BC	280	11.3	16.06	12	250+30
Putna	Lepșa	VN	260	82.0	27/28.06	24-01	250+10
Putna	Mircești	VN	478	600	27.06	21	450+28
Suceava	Brodina	SV	250	155	29.06	18	250+0
Suceava	Brodina	SV	294	360	30.06	23	250+44
Suceava	Tibeni	SV	332	470	30.06	18	300+32
Brodina	Brodina	SV	152	43.0	30.06	08	150+2
Moldova	Prisaca Dornei	SV	258	142	29.06	16	250+8
Moldova	Gura Humorului	SV	230	633	30.06	11	200+30
Moldova	Roman	NT	350	1060	30.06	24	300+50
Suha	Stulpicani	SV	134	84.4	30.06	10	120+14
Topolița	Păstrăveni	NT	182	84.8	30.06	18	150+32
Agapia	Filioara	NT	230	45.0	30.06	13	200+0
Tomnatic	Drăgoioasa	SV	65	9.00	29.06	19	50+15
Tomnatic	Drăgoioasa	SV	55	6.24	30.06	10	50+5
Bolătău	Poiana Largului	NT	200	22.5	30.06	9-16	200+0
Bistricioara	Tulgheș	HR	154	64.0	30.06	14	150+4
Bistricioara	Bistricioara	NT	100	74.0	30.06	12-16	100+0
Putna	Tulgheș	HR	150	27.8	30.06	11-12	150+0
Tarcău	Cazaci	NT	200	132	30.06	11-15	200+0
Dămuc	Dămuc	NT	160	32.0	30.06	11	120+40
Bicaz	Bicaz Chei	NT	170	36.4	30.06	11	150+20
Cracău	Magazia	NT	132	55.6	29.06	16	130+2
Cracău	Magazia	NT	178	87.6	30.06	11	130+48
Răcățâu	Recea	BC	280	113	16.06	12	150+30
Trotuș	Lunca de Sus	HR	90	8.10	14.06	13	80+10
Trotuș	Ghimeș Făget	BC	160	61.0	30.06	11-14	150+10
Trotuș	Goioasa	BC	204	174	30.06	11	200+4
Ciobănuș	Ciobănuș	BC	158	20.1	30.06	11-12	130+28
Uz	Cremenea	BC	172	131	30.06	16	150+22
Dofteana	Dofteana	BC	290	140	28.06	12	250+40
Dofteana	Dofteana	BC	251	93.9	30.06	10	250+1
Oituz	Ferăstrău	BC	232	212	30.06	07	180+52
Tazlău	Scorțeni	BC	220	210	30.06	11	200+20
Trebeș	Podiș	BC	288	16.5	30.06	10	250+38
Valea Rece	Valea Rece	HR	165	36.5	30.06	08	150+15
Bârlad	Negrești	VS	604	29.4	17.06	11	500+104
Sacovăț	Tibana	IS	380	38.2	17.06	14	300+80
Stavnic	Frenciugi	IS	400	3.60	17.06	12	400+0
Tutuva	Rădeni	VS	280	10.0	17.06	08	250+30
Tutova	Rădeni	VB	265	7.69	28.06	24	250+15
Tutova	Rădeni	VS	288	11.7	30.06	18	250+38
Tutova	Puiești	VS	285	16.6	17.06	11	250+35
Tecucel	Tecuci	GL	400	14.8	16.06	12	360+40
Tecucel	Tecuci	GL	432	25.6	27.06	24	360+72
Tecucel	Tecuci	GL	442	29.4	28.06	21	360+82
Prut	Rădăuți	BT	324	511	30.06	24	290+34
Ciric	Iași	IS	215	3.00	30.06	21-24	170+45
Horincea	Gănești	GL	240	13.0	30.06	06	200+40
Jijia	Dorohoi	BT	419	18.5	29.06	10	360+59
Jijia	Dorohoi	BT	438	23.0	30.06	22	360+78
Jijia	Todireni	BT	333	55.6	30.06	23	210+123
Buhai	Padureni	BT	280	9.80	30.06	16	250+30
Miletin	Șipote	IS	240	30.0	17.06	13	150+90
Bahlui	Hârlău	IS	266	16.4	30.06	24	210+56

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Topolog	Saraiu	CT	340	7.85	07.06	16	300+40
Topolog	Saraiu	CT	301	5.11	27.06	18	300+1
Topolog	Saraiu	CT	320	6.35	28.06	06	300+20
Topolog	Saraiu	CT	326	6.67	29.06	06	300+26
Casimcea	Cheia	CT	190	6.50	17.06	19	150+40
Casimcea	Cheia	CT	200	7.41	27.06	16	150+50

Tabelul nr.II.1.1.3.11. Depășiri cote de inundație și pericol în luna iulie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Agrij	Românași	SJ	195	114	24.07	23	150+45	
Secaș	Cunta	AB	503	72.9	09.07	12-14		500+3
Bega	Baliuț	TM	615	120	20.07	19	550+65	
Desnățui	Călugărei	DJ	251	16.3	09.07	19	250+1	
Olt	Podu Olt	BV	547	364	02.07	06-08	450+97	
Olt	Feldioara	BV	435	446	02.07	14	420+15	
Olt	Hoghiz	BV	465	467	03.07	8-10	350+115	
R. Negru	Reci	CV	473	161	01.07	10-13		400+73
Cormoș	Brăduț	CV	227	37.8	01.07	21	210+17	
Cibin	Cristian	SB	356	165	09.07	11	350+6	
Cibin	Cristian	SB	352	159	09.07	22-23	350+2	
Cibin	Sibiu	SB	363	66.7	09.07	16	350+13	
Cibin	Sibiu	SB	373	71.4	10.07	02	350+23	
Cibin	Sibiu	SB	380	75.0	11.07	03	350+30	
Săliște	Săliște	SB	155	33.2	07.07	18	150+5	
Săliște	Săliște	SB	175	47.0	09.07	04	150+25	
Lotru	Vi. lui Stan	VL	195	65.0	10.07	12	195+0	
Bistrița	Băbeni	VL	272	243	10.07	12-13	255+17	
Olteț	Nistorești	GJ	234	198	10.07	09		200+34
Olteț	Oteteliș	VL	224	329	10.07	20	200+24	
Cerna	Măciuca	VL	400	362	10.07	20	350+50	
Vedea	Buzești	OT	475	108	11.07	04	450+25	
Cotmeana	Ciobani	AG	274	183	10.07	24	250+24	
Teleorman	Tătăraști	TR	219	60.6	11.07	14	200+19	
Colentina	Colacu	DB	295	25.8	10.07	23		250+45
Siret	Lespezi	SV	451	1185	01.07	09-10	451+1	
Siret	Drăgești	BC	445	1797	01.07	18-20	400+45	
Siret	Cosmești	GL	394		01.07	09	350+44	
Jijia	Andrieșeni	IS	407	96.4	01.07	20	400+7	
Miletin	Șipote	IS	277	45.5	01.07	07-14	250+27	
Miletin	Hălceni	IS	301	31.6	03.07	05-06	290+11	
Prut	Oroftiana	BT	604		01.07	21	470+134	
Prut	Rădăuți Prut	BT	414	788	02.07	12-14	410+4	
Simila	Băcani	VS	522	19.9	07.07	20	500+22	
Topolog	Saraiu	CT	490	36.4	05.07	13	400+90	

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Agrij	Românași	SJ	195	114	24.07	22	150+45	
Sighișoara	Brazii	AR	220	30.5	08.07	15	200+20	
Sighișoara	Brazii	AR	300	307	26.07	18		250+50
Feernic	Simonești	HR	160	67.9	24.07	22		150+10
Bega	Balinț	TM	615	120	20.07	19	550+65	
Noul	Noul Român	SB	570	151	29.07	16	500+70	
Ozunca	Bățanii Mari	CV	340	46.3	29.07	14		300+40
Cormoș	Brăduț	CV	210	31.0	29.07	17	210+0	
Ialomicioara	Runcu	DB	510	61.0	27.07	21	500+10	
Slănic	Vârbilău	PH	280	98.6	22.07	16	200+80	
Moldova	Prisaca Dornei	SV	304	197	24.07	13	300+4	
Moldovița	Dragoșa	SV	330	304	24.07	12	330+0	
Bolătău	Poiana Largului	NT	290	74.5	29.07	09	250+40	
Buhai	Pădureni	BT	308	14.1	31.07	17	300+8	
Pрут	Oroftiana	BT	495		26.07	02	470+25	
Topolog	Saraiu	CT	450		23.07	16	400+50	

Tabelul nr.II.1.1.3.12. Depășiri cote de atenție în luna iulie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Fânețelor	Sărsig	BH	304	14.2	28.07	18	275+29
Târnava Mare	Sighișoara	MS	310	128	01.07	06	300+10
Secaș	Colibi	AB	320	6.00	01.07	09	300+20
Secaș	Colibi	AB	330	6.60	09.07	14	300+30
Goleț	Goleț	CS	282	6.10	07.07	10	270+12
Jiu	Filiași	DJ	320	695	11.07	03	300+20
Jiu	Răcari	DJ	422	738	11.07	03	330+92
Jiu	Podari	DJ	308	644	11.07	12	300+8
Gilort	Turburea	GJ	508	370	10.07	21	450+58
Desnățui	Călugărei	DJ	168	6.30	08.07	03	150+18
Terpezița	Gabru	DJ	236	9.26	10.07	15	220+16
Desnățui	Dragoia	DJ	410	17.3	11.07	03	400+10
Olt	Sâncrăieni	HR	212	74.5	01.07	03	200+12
Cozd	Dacia	BV	207	15.4	01.07	03	200+7
Homorodu Mare	Sânpaul	HR	266	20.4	08.07	17	250+16
Cibin	Tâlmaciu	SB	160	167	10.07	15	150+10
Râul Mic	Pisc	SB	60	6.76	08.07	18	50+10
Latorița	Gura Latoriței	VL	215	33.0	10.07	15-18	205+10
Olănești	Olănești Băi	VL	242	40.3	10.07	12	230+12
Bistrița	Genuneni	VL	171	66.5	10.07	09	150+21
Otăsău	Păușești	VL	140	23.5	10.07	11	140+0
Bistricioara	Tomșani	VL	105	52.2	10.07	10	100+5
Topolog	Milcoiu	VL	192	58.7	10.07	15	185+7
Luncavăț	Oteșani	VL	160	99.8	10.07	10	140+20
Luncavăț	Șirineasa	VL	270	182	10.07	10	250+20
Urșanilor	Horezu	VL	276	60.8	10.07	10	250+26
Pesceana	Șutești	VL	315	71.7	10.07	15	250+65
Mamu	Strejești	OT	338	65.6	10.07	15	300+38
Beica	Pleșoiu	OT	375	60.4	10.07	24	300+75
Olteț	Nistorești	GJ	130	26.9	09.07	13	130+0
Teslui	Teslui	OT	260	15.0	10.07	24	250+10
VI. Căinelui	Vârtoapele	TR	227	3.80	11.07	09-12	200+27
Colentina	Colacu	DB	178	8.80	09.07	01	150+28
Siret	N. Bălcescu	NT	538	779	01.07	06	500+38
Moldova	Roman	NT	350	1060	01.07	03	300+50

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Jijia	Todireni	BT	339	57.3	01.07	02-04	210+129
Bahlui	Hârlău	IS	269	15.6	01.07	24	210+59
Lohan	Curteni	VS	220	3.95	07.07	24	200+20
Crasna	Vinețești	VS	345	0.862	08.07	09	340+5
Casimcea	Cheia	CT	300	25.0	05.07	22	150+150
Topolog	Saraiu	CT	370	10.6	08.07	18	300+70
Topolog	Saraiu	CT	325	6.70	11.07	15	300+25
Fânețelor	Sârsig	BH	304	14.2	28.07	18	275+29
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	72	13.0	23.07	19	65+7
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	80	47.0	26.07	18	65+15
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	70	12.0	27.07	15	65+5
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	68	11.1	28.07	18	65+3
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	68	11.1	29.07	17	65+3
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	74	14.0	31.07	18	65+9
Luncoiu	Brad	HD	245	32.6	23.07	18	200+45
Moneasa	Moneasa	AR	84	11.5	23.07	13	80+4
Secaș	Colibi	AB	390	14.2	24.07	11	300+90
Secaș	Colibi	AB	360	9.80	25.07	11	300+60
Secaș	Colibi	AB	420	20.2	26.07	05-06	300+120
Secaș	Colibi	AB	350	8.60	30.07	06	300+50
Bega	Chizătău	TM	232	81.3	21.07	04-06	200+32
Olt	Hoghiz	BV	327	310	30.07	06	300+27
R. Negru	Lemnia	CV	370	13.5	29.07	18	300+70
Vârghiș	Vârghiș	CV	54	31.4	24.07	18	50+4
Noul	Noul Român	SB	402	66.9	25.07	06	400+2
Homorodu Mic	Lueta	HR	118	8.08	27.07	21	100+18
Baraolt	Baraolt	CV	376	69.6	29.07	16	300+76
Ozunca	Bățanii Mari	CV	216	19.0	30.07	18	200+16
Cozd	Dacia	BV	249	25.0	30.07	03	200+49
Teslui	Teslui	OT	250	13.0	27.07	20	250+0
Bughea	Bughea de Jos	AG	170	15.3	20.07	18	150+20
Glavacioc	Crovu	GR	204	7.20	18.07	09-12	200+4
Teleajen	Moara Domnească	PH	362	101	22.07	23	350+12
Siret	Drăgești	BC	328	990	26.07	18	300+28
Siret	Drăgești	BC	310	900	30.07	20	300+10
Suceava	Brodina	SV	274	207	24.07	13	250+24
Suceava	Brodina	SV	260	176	25.07	06	250+10
Moldova	Fundu Moldovei	SV	150	72.2	24.07	13	150+0
Moldova	Fundu Moldovei	SV	152	73.8	25.07	06	150+2
Moldova	Prisaca Dornei	SV	260	144	25.07	06	250+10
Pluton	Pluton	NT	160	34.4	29.07	09	150+10
Agapia	Filioara	NT	200	25.0	19.07	11	200+0
Agapia	Filioara	NT	200	25.0	24.07	15	200+0
Topolița	Păstrăveni	NT	155	53.0	24.07	22	150+5
Bârnat	Bacău	BC	272	86.0	19.07	24	250+22
Cracău	Magazia	NT	132	55.4	24.07	14	130+2
Bolătău	Poiana Largului	NT	200	22.5	25.07	11	200+0
Trebeș	Podiș	BC	260	11.9	19.07	17	250+10
Trebeș	Mărgineni	BC	418	59.0	19.07	24	400+18
Miletin	Șipote	IS	188	15.9	27.07	18	150+38
Buhai	Pădureni	BT	250	5.58	29.07	06	250+0
Jijia	Dorohoi	BT	360	8.07	31.07	23	360+0
Tecucele	Tecuci	GL	415	19.5	30.07	24	360+55
Prut	Rădăuți Prut	BT	370	633	26.07	10	290+80
Topolog	Saraiu	CT	390	12.9	24.07	18	300+90
Topolog	Saraiu	CT	363	9.90	30.07	22	300+63
Casimcea	Cheia	CT	155	3.99	22.07	20	150+5

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Casimcea	Cheia	CT	165	4.65	23.07	10	150+15
Telița	Poșta Frecăței	TL	111	1.46	25.07	14	100+11

Tabelul nr.II.1.1.3.13. Depășiri cote de inundație și pericol în luna august 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Jitin	Jitin	CS	350	25.5	03.08	15	300+50	
Bolătău	Poiana Largului	NT	300	83.0	01.08	15		300+0
Prut	Oroftiana	BT	474		02.08	17-18	470+4	
Prut	Stânca aval	BT	393	703	04.08	12		375+18

Tabelul nr.II.1.1.3.14. Depășiri cote de atenție în luna august 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Chisindia	Chisindia	AR	150	20.5	01.08	17	150+0
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	86	20.2	01.08	20	65+21
Orăștie	Grădiștea de Munte	HD	74	14.0	15.08	18	65+9
Sibișel	Sibișel	HD	120	29.4	01.08	14	80+40
Bughea	Bughea de Jos	AG	150	9.00	23.08	16	150+0
Glavacioc	Crovu	GR	200	6.00	01.08	13-16	200+0
Ialomicioara	Fieni	DB	320	89.5	07.08	14	300+20
Pluton	Pluton	NT	177	42.0	01.08	14	150+27
Izvoru Giumalău	Pojorâta	SV	85	10.8	15.08	18	70+15
Topolița	Păstrăveni	NT	155	53.0	01.08	09	150+5
Bârlad	Negrești	VS	548	17.4	01.08	21	500+48
Prut	Rădăuți Prut	BT	361	605	02.08	24	290+71
Prut	Oancea	GL	448	187	12.08	12-24	440+8
Casimcea	Cheia	CT	320	34.0	07.08	15	150+170

Tabelul nr.II.1.1.3.15. Depășiri cote de atenție în luna octombrie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Fântâna Galbenă	Stâna de Vale	BH	62	1.35	24.10	12	50+12
Valea Galbenă	Pietroasa	BH	148	30.7	24.10	12-15	125+23
Crișul Pietros	Pietroasa	BH	215	51.0	24.10	12-15	200+15
Arieș	Scărișoara	AB	137	65.2	24.10	15	120+17
Golet	Golet	CS	270	3.20	24.10	14	270+0

Tabelul nr.II.1.1.3.16. Depășiri cote de inundație și pericol în luna decembrie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Crișul Alb	Crișcior	HD	265	83.5	24.12	22	250+15	

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE INUNDAȚIE	Depășire COTE DE PERICOL
Sebiș	Sebiș	AR	337	68.7	24.12	20	325+12	
Ampoi	Zlatna	AB	300	38.0	24.12	18	300+0	
Bistra	Voislova Gară	CS	212	43.2	24.12	18	200+12	
Bistra	Obreja	CS	160	127	24.12	20	150+10	

Tabelul nr.II.1.1.3.17. Depășiri cote de atenție în luna decembrie 2018

Râul	Stația hidrometrică	Jud.	Nivel maxim (cm)	Debit maxim (mc/s)	Ziua	Ora	Depășire COTE DE ATENȚIE
Valea Rea	Huța Certeze	MM	170	10.4	22.12	21	170+0
Crișul Alb	Vața de Jos	HD	417	90.2	25.12	09	350+67
Crișul Alb	Gurahonț	AR	170	120	24.12	21	150+20
Valea Satului	Buceș	HD	185	17.4	24.12	15	160+25
Iosa	Iosășel	AR	160	16.8	24.12	16-18	150+10
Moneasa	Moneasa	AR	108	18.4	24.12	13	80+28
Moneasa	Rănușa	AR	235	24.9	24.12	15	200+35
Crișul Negru	Suștiu	BH	185	24.7	24.12	18	170+15
Crișul Negru	Beiuș	BH	262	122	24.12	18-21	225+37
Crișul Negru	Tinca	BH	392	173	25.12	12	300+92
Briheni	Suștiu	BH	207	18.5	24.12	15	175+32
Valea Roșie	Pocola	BH	295	50.0	24.12	18	250+45
Groșeni	Archiș	AR	160	15.5	24.12	14	150+10
Golet	Golet	CS	296	7.50	24.12	17	270+26
Bistra	Voislova Bucova	CS	150	41.2	24.12	18	100+50
Sebeș	Turnu Ruieni	CS	255	24.3	24.12	18	250+5
Sașa	Poieni	TM	67	10.8	24.12	16	50+17

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 profundă, permanentă și să afecteze la scară largă. 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”.

Un corp de apă a fost încadrat în categoria corpurilor de apă puternic modificate dacă nu este în stare ecologică bună, consecință a alterărilor hidromorfologice potențial semnificative, și a parcurs toate etapele din testul de desemnare, conform cerințelor art. 4.3 al Directivei Cadru Apă.

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Construcțiile hidrotehnice cu barare transversală (baraje, stavilare, 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. 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 o perioadă de zece ani (2004-2013), observându-se că predomină corpurile de apă naturale.

Numărul total al corpurilor de apă s-a modificat având în vedere aplicarea criteriilor din Planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice, aprobate prin HG nr. 80 pentru aprobarea Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României și 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.

Tabel II.1.1.4.1. Clasificarea corpurilor de apă la nivel național în perioada 2004-2018

Anul	Categoría corpului de apă			
	% nr. corpuri de apă naturale	% nr. corpuri de apă artificiale	% nr. corpuri de apă puternic modificate	Total
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

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

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

Reactualizarea clasificării și numărului corpurilor de apă se va realiza pentru pregătirea celui de-al treilea ciclu de planificare odată cu aplicarea cerințelor art. 13 al Directivei Cadru Apă 2000/60/CE.

Criteriile pentru identificarea presiunilor hidromorfologice utilizate în Planul Național de Management aprobat prin H.G. nr.80/2011 (definite în cadrul Proiectului Regional UNDP-GEF al Dunării), au fost utilizate și în Planul Național de Management actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016, ținând cont de intensitatea presiunii, stabilită pe baza unor parametri abiotici, precum și efectul acestora asupra biotei. Astfel, în

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

cadrul celui de-al doilea Plan Național de Management al bazinelor/spațiilor hidrografice din România 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 fund, lacuri de acumulare cu suprafețe mai mari de 0,5 km², cu efecte asupra regimului hidrologic, stabilității albiei, transportului sedimentelor și a migrării biotei, care întrerup conectivitatea longitudinală a corpului de apă;
- Lucrări în lungul râului - de tip diguri, amenajări agricole și piscicole, lucrări de regularizare și consolidare maluri, tăieri de meandre - cu efecte asupra vegetației din lunca inundabilă și a zonelor de reproducere și asupra profilului longitudinal al râului, structurii substratului și biotei, care conduc la pierderea conectivității laterale;
- Prelevări și restituții/ derivații - prize de apă, restituții folosințe (evacuări), derivații cu efecte asupra curgerii minime, stabilității albiei și biotei;
- Canale navigabile – cu efecte asupra stabilității albiei și biotei.

Aceste lucrări au fost executate pe corpurile de apă în diverse scopuri, și anume: asigurarea cerinței de apă, regularizarea debitelor naturale, apărarea împotriva efectelor distructive ale apelor, producerea energiei electrice, combaterea excesului de umiditate, etc, cu efecte funcționale pentru comunitățile umane (alimentare cu apă potabilă și industrială, irigații, etc.).

Potrivit Planului național de management actualizat, aprobat prin HG nr. 859/2016, centralizarea la nivel național a presiunilor care afectează în mod semnificativ caracteristicile hidromorfologice ale corpurilor de apă este prezentată în continuare în *Tabelul II.1.1.4.2* și *Figura II.1.1.4.1*. Astfel, la nivel național s-au identificat 1.960 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 226 presiuni hidromorfologice semnificative.

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

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 transversal ă situate pe corpul de apă	Lacuri de acumulare*	231		Acumulările au fost construite cu scopuri multiple: apărare împotriva inundațiilor, alimentare cu apă potabilă și industrială, energetic, irigații, piscicultură. Cele mai importante acumulări la nivel național sunt reprezentate de: Murani, Surduc, Poiana Mărului, Ișalnița, Fântânele, Caraula, Olt, Lotru, Cibin, Vidraru, Pecineagu, Văcărești, Bolboci, Măneciu, Paltinu, Siriu, PF1, PFII, Horia, Gura Apelor, Oașa, Tău, Lugașu, Tileag, Drăgan, Iad, Colibi, Someșul Cald, Gilău, Izvorul Muntelui, Bucecea, Rogojești, Stâncă Costești, Solești, Râpa Albastră, Pușcași, etc.
2	Lucrări în lungul cursurilor de apă	Îndiguiiri		9.309	Cele mai importante lucrări de regularizare și îndiguiiri sunt localizate pe râurile Aranca, Bega, BegaVeche, Timiș, Jiu, Baboia, Jieț, Hușnița, Olt, Râul Negru, Hârtibaciu, Dâmbovița, Vedea, Călmățui, Chiciu - Isaccea, Isaccea - Sulina, Prahova, Ialomița, Buzău, Crișul Alb, Crișul Negru, Teuz, Barcău, Mureș, Târnava, Orăștie, Cerna, Someș, Crasna, Tur, Siret, Bistrița, Prut, Bârlad, Jijia.

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

		Lucrări de regularizare		6750	
3	Lucrări de prelevare și restituție a apelor	Prelevări de apă	103		
		Restituții	38		
		Derivații și canale	99	952	Scopul lor fiind suplimentarea debitului afluent pentru anumite acumulări, precum și asigurarea cerinței de apă pentru localitățile aferente producând modificări semnificative ale debitelor cursurilor de apă pe care funcționează. Derivațiile cele mai importante sunt: Cerna - Motru, Canalul de alimentare Timiș-Bega, Nera, Motru/Tismana, Jieț/Lotru, Buta/Acumulare Valea de Pești, Ialomița-Mostiștea-Dridu-Hagiești, Crișul Repede, Tileagd – Sacadat, Canalul Matca, Cătămărești, Pușcași și Râpa Albastră, Râșor-Odovașnița - Cârlete, Vulcănița, Canalul Timiș și Lueta, Argeș/Dâmbovița, Ilfov/Dâmbovița, Iara (Lindru, Calu)-Dumitreasa, Pârâul Negru (Negruța)-Dumitreasa, Dumitreasa-Someșul Rece.
4	Canale navigabile				Fluviul Dunărea este principala rută navigabilă din România; de asemenea, canalul Dunăre – Marea Neagră (CDMN) și canalul Poarta Albă – Midia – Navodari (CPAMN). Singura rută navigabilă pe râurile interioare este canalul Bega. În prezent, pe canalul Bega se desfășoară doar navigație de agrement, foarte redusă și doar pe tronsonul Timișoara – Sânmihaiul Român, datorită nefuncționării ecluzei de la Sânmihaiul Român.

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management aprobat prin HG nr. 859/2016 pentru aprobarea Planului național de

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României)

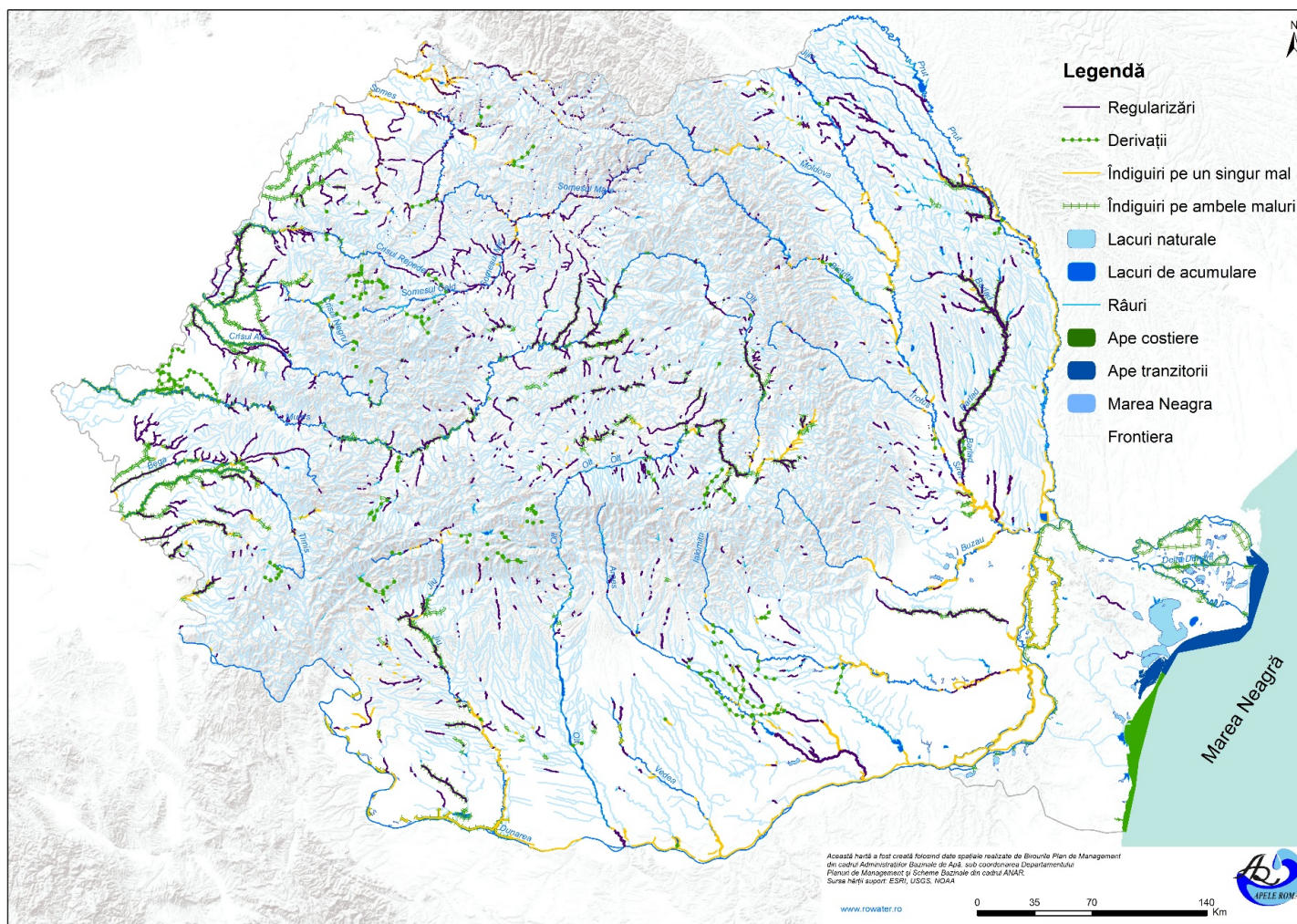


Figura II.1.1.4.1. Lucrări hidrotehnice – presiuni hidromorfologice potențial semnificative în anul 2013

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

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. Viitoarele proiecte de infrastructură au ca principale scopuri asigurarea cerinței de apă, apărarea împotriva inundațiilor, producerea de energie electrică, asigurarea condițiilor de navigație etc.

În cadrul acțiunilor de dezvoltare a Planurilor de Amenajare ale bazinelor hidrografice și Planurilor de Management privind Riscul la Inundații s-a desfășurat procesul de identificare și prioritizare a investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor propuse de către strategiile naționale din domeniu. Aceste acțiuni s-au materializat prin elaborarea unor liste cu lucrări propuse (proiecte) împărțite pe trei orizonturi: termen scurt - până în 2015, termen mediu - 2015-2018 și termen lung - după 2018.

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.

În calitate de Stat Membru, România trebuie să răspundă tuturor cerințelor Uniunii Europene și implicit cerinței de asigurare a unui debit ecologic. În România, nu există legiferat modul de determinare a debitului ecologic. În acest context, Administrația Națională „Apele Române” a solicitat Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor elaborarea unei Metodologii de determinare a debitului necesar protecției ecosistemelor acvatice/debitului ecologic pe baza Ghidului Comisiei Europene nr. 31 - Debitul ecologic în implementarea Directivei Cadru a Apei, aceasta fiind elaborată în anul 2015. Incepând cu anul 2017, se află în pregătire proiectul de act normativ prin care se propune aprobarea prin hotărâre a Guvernului a Metodologiei pentru determinarea debitului ecologic.

Actualizarea inventarului presiunilor hidromorfologice potențial semnificative ale corpurilor de apă se va realiza în anul 2020, în cadrul procesului de actualizare a

Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice pentru cel de-al treilea ciclu de planificare (2022-2027), în vederea stabilirii măsurilor necesare pentru îmbunătățirea stării ecologice /potențialului ecologic a corpurilor de apă de suprafață.

II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă Prognoza cerințelor de apă pentru folosințe (populație, industrie, irigații, zootehnie, acvacultură/piscicultură) pentru orizontul de timp 2020 – 2030

Prognoza cerinței de apă s-a determinat 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 bazinelor hidrografice pentru orizontul de timp 2020 și 2030.

Pentru realizarea prognozei cerințelor de apă pentru orizontul de timp 2020-2030 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 cerinței de apă s-a determinat 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 populații**-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;
- repartitia 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 orizontul de timp 2020-2030;
- 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 industrii-a determinat prin metoda prelevărilor pe locuitor, având la bază:

- volumul de apă industrială prelevat la nivelul anului de referință, volum ce a fost 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 cerinței de apă pentru industrie s-a realizat pentru trei scenarii de prognoză.

Pentru determinarea cerinței de apă pentru industrie pentru orizontul de timp 2020 - 2030 se prevăd 3 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 etapei de calcul;
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 aferente la nivel național, conform informațiilor primite de la ANIF.

Calcululele de prognoză s-au realizat pe 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 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 numărului de locuitori pentru orizontul de timp 2020-2030 determinată anterior;
- cerința medie de apă pentru animalele crescute în regim industrial.

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

Prognoza cerințelor de apă pentru acvacultură/pisciculturăs-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.

În tabelul nr.II.1.2.1.1 este redată cerința de apă prognozată pe folosințe apă, pentru orizontul de timp 2020-2030, în cazul scenariului mediu.

Tabelul nr.II.1.2.1.1 Prognoza cerinței de apă pentru orizontul de timp 2020-2030

Folosința de apă	Cerința de apă (mil. mc)	
	2020	2030
Populație	2.088	2.097
Industrie	6.664	7.383
Irigații	562	1.689
Zootehnie	172	164
Acvacultură/piscicultură	818	949
Total România	10.304	12.282

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).

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

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: supraînălțarea unor baraje, reechiparea cu noi uvraje și altele asemenea;
- proiectarea și implementarea unor soluții pentru colectarea și utilizarea apei din precipitații;
- extinderea soluțiilor de reîncărcare cu apă a straturilor freatice;
- 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 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 directe de amenajare și de management, astfel încât să se ia în considerare atât scăderea disponibilului la sursă și creșterea cerinței de apă cât și efectele schimbărilor climatice;
 - aplicarea principiilor de management integrat al apei pentru cantitate și calitate;
 - 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 interbazinale de apă pentru a compensa deficitele de apă în anumite bazine;
 - stabilirea unor obiective privind calitatea apei și aplicarea unor criterii de calitate 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;
 - revizuirea periodică a unor elemente ale planurilor de gestionare a riscurilor de inundații și actualizarea acestora dacă este cazul, 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/acestui:**
 - servicii de monitorizare și avertizare privind scăderea debitelor 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. Calitatea apei

II.2.1 Calitatea apei: stare și consecințe

II.2.1.1 Calitatea apei cursurilor de apă

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 / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 (km)

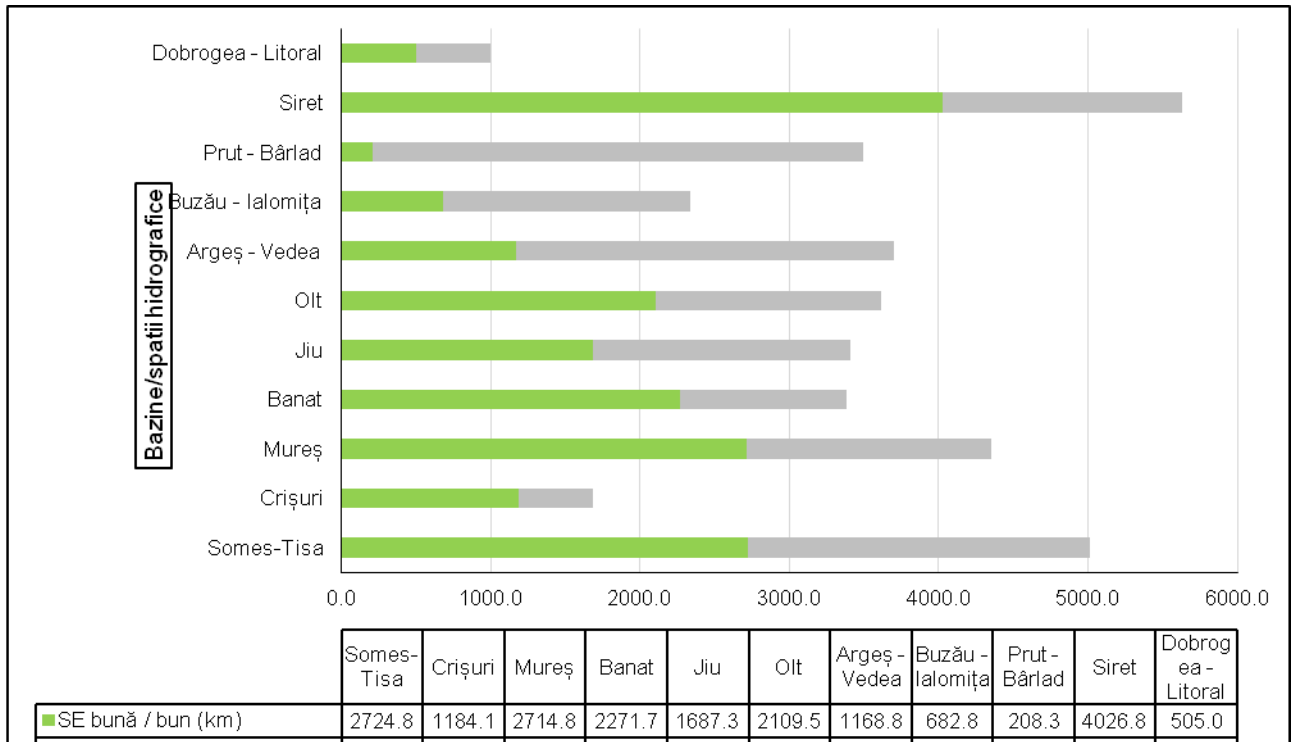


Figura II.2.1.1.1 Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 (km)

*SE - stare ecologică / potențial ecologic

Evaluarea stării ecologice / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 (%)

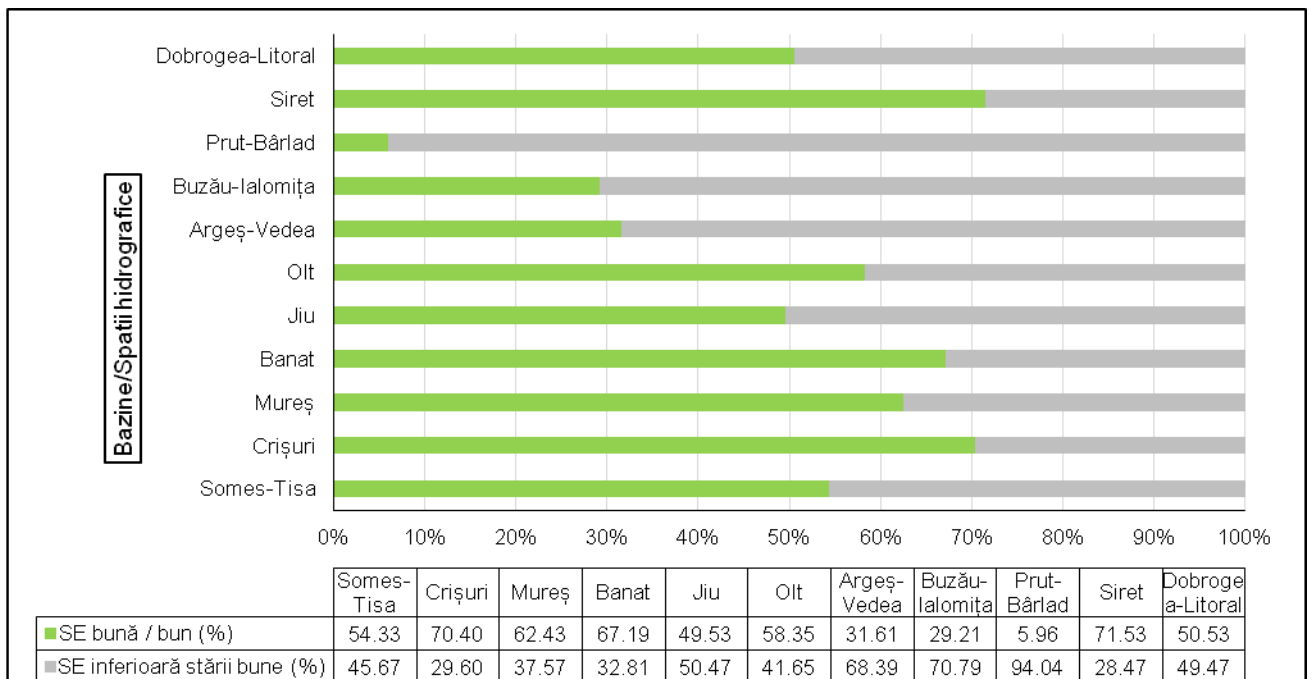


Figura II.2.1.1.2 Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 (%)

Evoluția stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în perioada 2011 - 2017 (km)

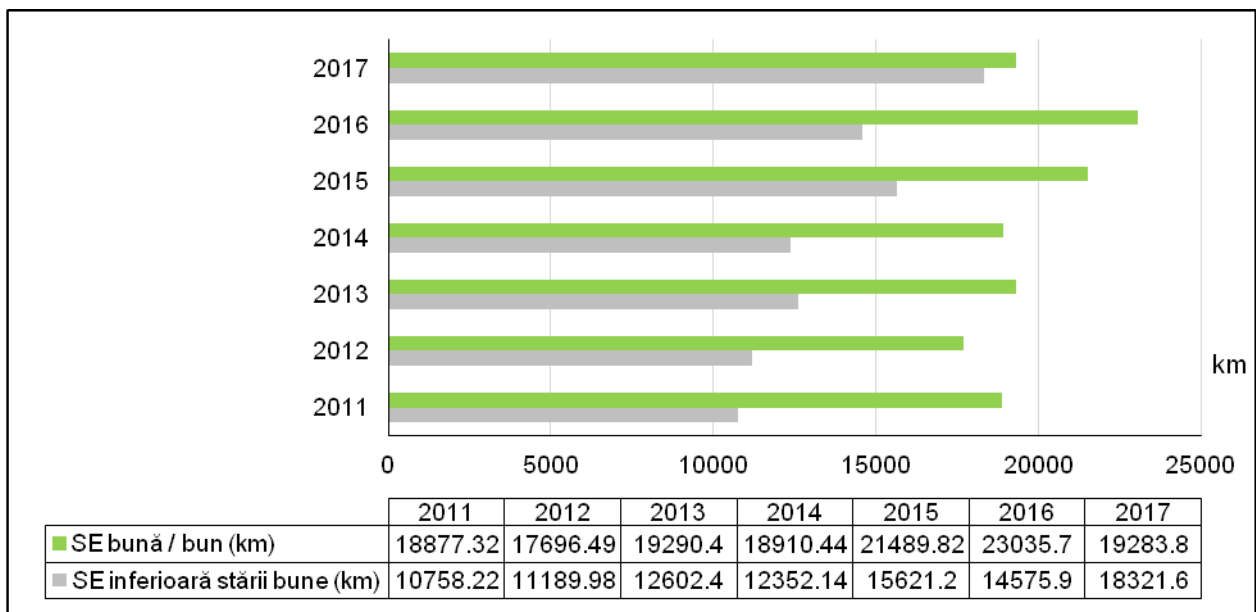


Figura II.2.1.1.3 Evoluția stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în perioada 2011 - 2017 (km)

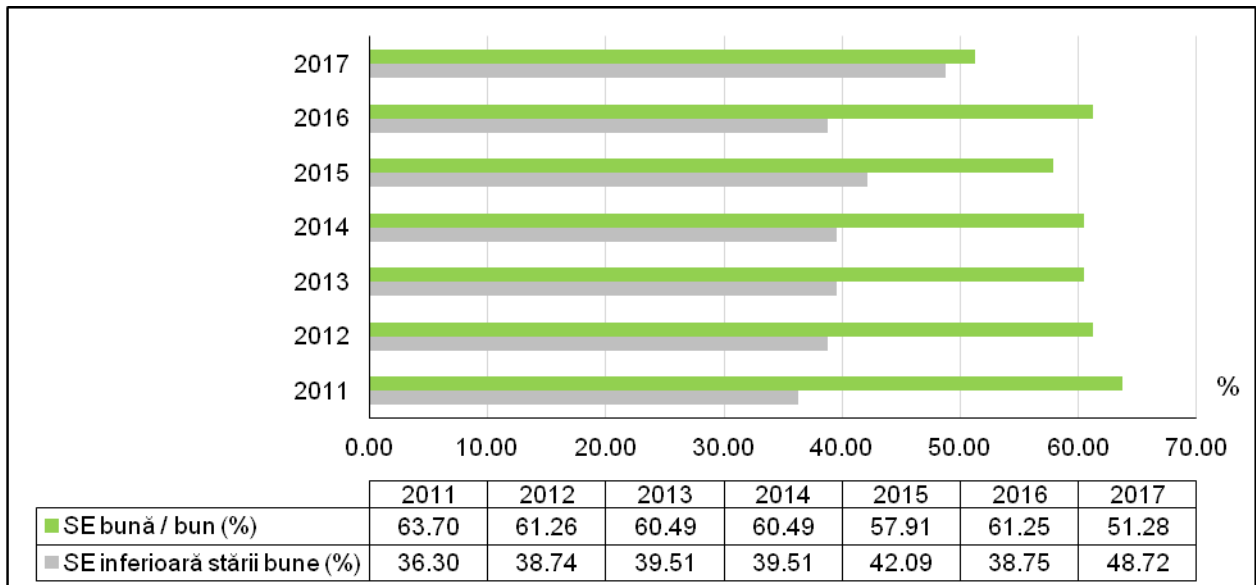


Figura II.2.1.1.4 Evoluția stării ecologice / potențialul ecologic al cursurilor de apă (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) monitorizată la nivel național în perioada 2011 - 2017 (%)

Evoluția stării ecologice / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în perioada 2011 – 2017

Stare ecologică / Potențial ecologic	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foarte Bună și Bună (%) / Maxim și Bun (%)	63,7	61,26	61,43	60,49	57,87	61,26	51,28
Moderată (%) / Moderat (%)	35,88	38,55	37,99	38,11	39,91	36,68	44,33
Slabă (%)	0,28	0,04	0,26	1,22	1,7	1,45	2,82
Proastă (%)	0,15	0,15	0,32	0,18	0,52	0,59	1,57
SE inferioară stării bune (%)	36,3	38,73	38,57	39,5	42,13	38,72	48,72
Lungime rețea de râu monitorizată (km)	29635,54	28886,47	31892,8	31262,58	37111,02	38128,85	37605,38
Numărul secțiunilor de monitorizare	1384	1407	1409	1332	1465	1464	1498

Tabel II.2.1.1.1 Evoluția stării ecologice / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în perioada 2011 - 2017

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

II.2.1.1.2 SUBSTANȚELE PRIORITARE DIN CURSURILE DE APĂ

Pentru acest indicator s-au 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 cât și față de SCM-MAC (conform H.G. 570/2016).

Distribuția numărului de substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2017

Spațiu / Bazin hidrografic	Lungime monitorizată (Km)	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare monitorizate	
			Metale prioritare (nr.)	Micropoluuanți organici (nr.)
Someș - Tisa	3525,87	61	4	21
Crișuri	1088,02	40	4	28
Mureș	3066,68	61	4	17
Banat	1888,39	35	4	10
Jiu	1994	32	4	17
Olt	1496	51	4	25
Argeș - Vedea	502,46	15	4	29
Buzău - Ialomița	798	18	4	21
Siret	1861,22	23	4	23
Prut - Bârlad	2462,59	38	4	25
Dobrogea - Litoral	742,31	11	4	23
Total	19425,54	385	4	29

Tabel II.2.1.1.2 Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații /bazine hidrografice în anul 2017 (nr.) – mediul de investigare APĂ

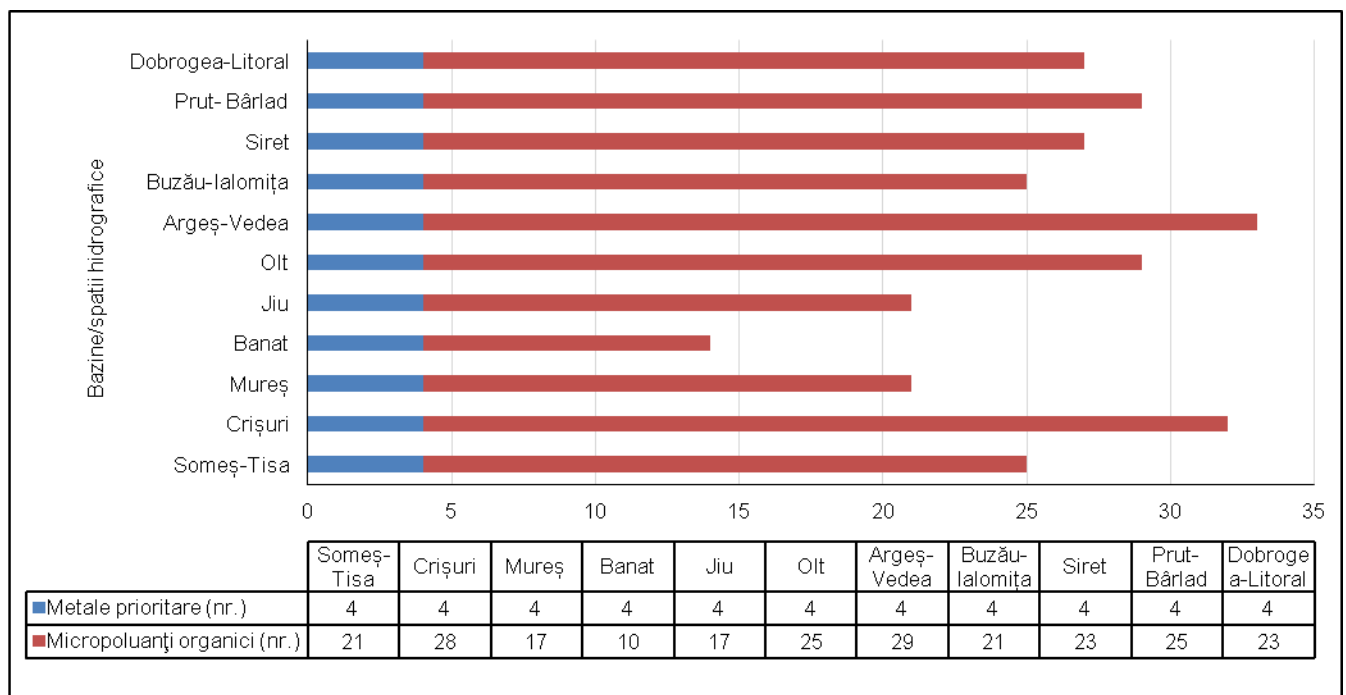


Figura II.2.1.1.5 Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații /bazine hidrografice în anul 2017 (nr.) – mediul de investigare APĂ

Anul	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Substanțe prioritare monitorizate (nr.)	34	37	37	37	36	42	33
Secțiuni de monitorizare (nr.)	430	510	498	418	435	392	385
Ponderele secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	11,39	20,19	37,95	5,49	3,44	3,82	5,71

Tabel II.2.1.1.3 Ponderele secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2011 - 2017

II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor din județul Prahova

Indicator VHS 03. Substanțele periculoase din lacuri RO 66

Pentru acest indicator s-au 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 cât și față de SCM-MAC (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 2017

Spațiu / Bazin hidrografic	Corpuri de apă (nr.)	Substanțe prioritare monitorizate		Secțiuni monitorizate (nr.)
		Metale prioritare (nr.)	Micropoluanti organici (nr.)	
Buzău - Ialomița	29	1	9	3

Tabel II.2.1.2.1 Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 – mediul de investigare APĂ

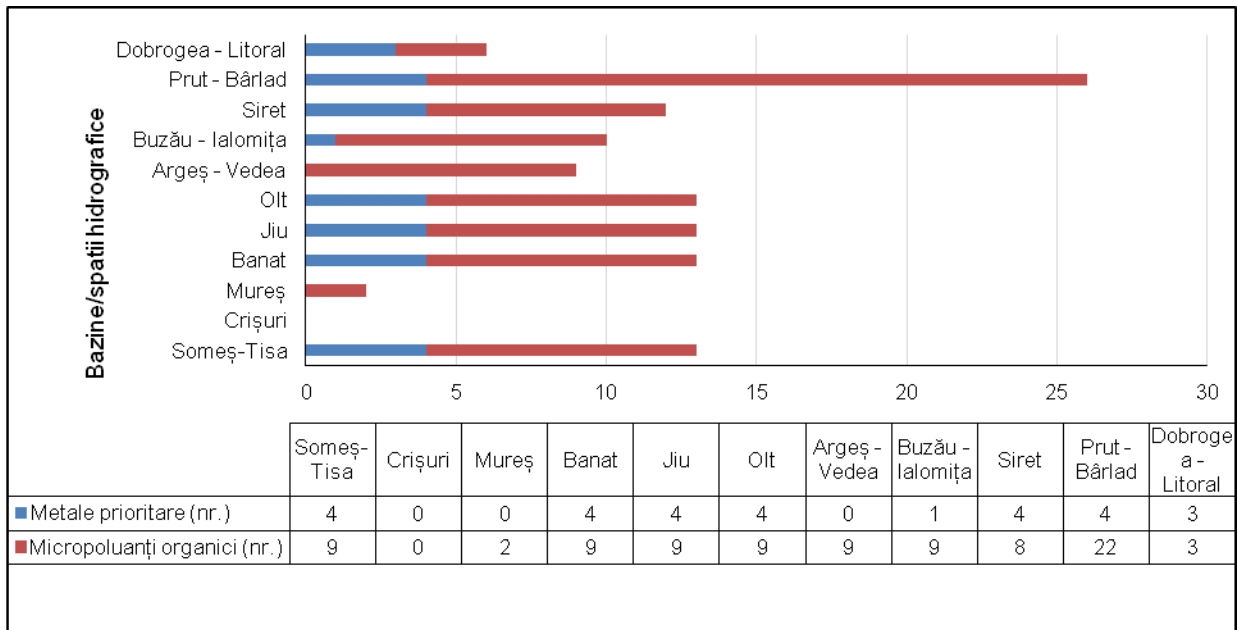


Figura II.2.1.2.1 Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 – mediul de investigație APĂ

Spațiu / Bazin hidrografic	Secțiuni de monitorizare (nr.)	Secțiuni de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (nr.)	Pondere a secțiunilor de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (%)
Buzău - Ialomița	3	0	0

Tabel II.2.1.2.2 Pondere a secțiunilor de monitorizare a substanțelor prioritare cu concentrații mai mari decât SCM (%) pentru anul 2017 pe spații/bazine hidrografice – mediul de investigație APĂ

Evoluția secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM

Anul	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Substanțe prioritare monitorizate (nr.)	34	37	37	37	31	37	26
Secțiuni de monitorizare (nr.)	110	109	98	92	71	95	55
Pondere a secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	13,64	24,77	53,06	11,96	2,81	3,15	1,82

Tabel II.2.1.2.3 Pondere a secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2011 - 2017

II.2.1.3 Calitatea apelor subterane

Indicator CSI 20. Nutrienți în apă RO 20

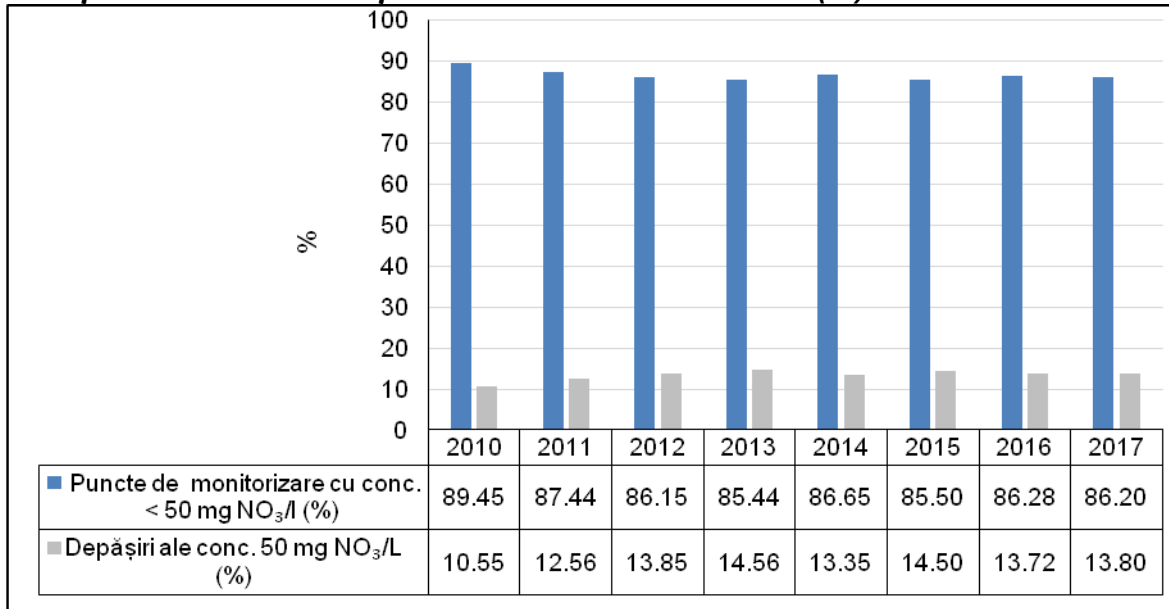
EVOLUȚIA NUMĂRULUI PUNCTELOR DE MONITORIZARE CU DEPĂȘIRI LA CONȚINUTUL DE NITRAȚI ÎN PERIOADA 2011 – 2017 (%)

Figura II.2.1.3.1 Evoluția punctelor de monitorizare cu depășiri ale concentrațiilor de nitrați în perioada 2011 - 2017 (%)

Indicator VHS 01. Pesticidele din apele subterane RO 64

Distribuția numărului punctelor de monitorizare a pesticidelor pe spații/bazine hidrografice în anul 2017

2017				
Spațiu / Bazin hidrografic	Corpuri de apă monitorizate (nr.)	Puncte de monitorizare (nr. total)	Puncte în care sunt monitorizate pesticidele (nr.)	Pesticide monitorizate (nr.)
Someș - Tisa	15	131	1	2
Crișuri	9	130	1	3
Mureș	23	122	6	16
Banat	20	215	0	0
Jiu	8	93	76	2
Olt	14	143	45	15
Argeș - Vedea	11	168	162	21
Buzău - Ialomița	18	192	191	21
Siret	6	111	12	18
Prut- Bârlad	7	113	49	12
Dobrogea - Litoral	10	118	7	11
Total	141	1536	550	21

Tabel II.2.1.3.1 Pesticide monitorizate în anul 2017 (nr.)

Ponderele punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L din numărul de foraje în care se monitorizează pesticidele pentru anul 2017

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

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 (%)
Buzău - Ialomița	191	3	1,57

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 se monitorizează pesticidele pentru anul 2017 (%)

Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L pentru perioada 2011 - 2017 (%)

Anul	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Număr pesticide monitorizate	20	20	19	19	19	20	21
Număr total de puncte monitorizate	1314	1300	1271	1318	1310	1523	1536
Număr puncte în care se monitorizează pesticidele	278	368	333	284	365	574	550
Ponderea punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0.1μg/L din nr. punctelor în care se monitorizează pesticidele (%)	6,12	2,99	2,7	0	6,3	3,31	2,0

Tabel II.2.1.3.3 Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L pentru perioada 2011 - 2017 (%)

Pesticide	Nr. de puncte în care se monitorizează pesticide	Nr. puncte de monitorizare cu conc. mai mare decât 0,1 μg/L
<i>Alaclor</i>	462	2
<i>Atrazin</i>	457	9
<i>Clorfenvinfos</i>	141	-
<i>Clorpirifos</i>	140	-
<i>DDT-Total</i>	457	-
<i>Diuron</i>	164	-
<i>gama HCH - Lindan</i>	461	-
<i>Izoproturon</i>	164	-
<i>p,p-DDT</i>	459	-
<i>p,p-DDE</i>	5	-
<i>Aldrin</i>	460	-
<i>Dieldrin</i>	460	-
<i>Endrin</i>	463	-
<i>Isodrin</i>	460	-
<i>Simazin</i>	460	-
<i>Trifluralin</i>	103	-
<i>delta-</i>	1	-

Hexaclorciclohexan		
Diclorvos	9	-
Mevinfos	89	-
beta-Endosulfan	487	-
Endosulfan	547	-

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 2017.

II.2.1.4 Calitatea apelor de îmbăiere

- Apa de îmbăiere - La nivelul județului Prahova nu s-au identificat ape de suprafață utilizate ca ape de imbaiere.

II.2.2.Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor

II.2.2.1 Presiuni semnificative asupra resurselor de apă în România

În conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul planurilor de management al bazinelor/spațiilor hidrografice au fost 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).

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:**

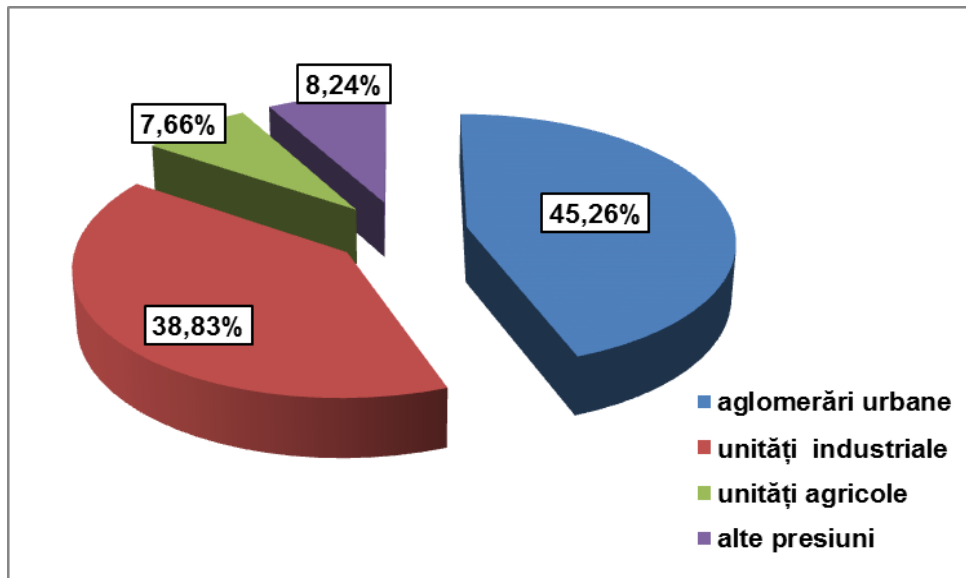
- instalațiile care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Polunaților Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- unitățile care evacuează substanțe periculoase (lista I și II) și/sau substanțe prioritare peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2006/11/EC care înlocuiește Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanțele periculoase evacuate 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) - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Polunaților Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- fermele care evacuează substanțe periculoase (lista I și II) și/sau substanțe prioritare peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2006/11/EC care înlocuiește Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanțele periculoase evacuate 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 al bazinelor/spațiilor hidrografice din România, actualizat și aprobat prin HG nr. 859/2016, au fost inventariate la nivel național un număr total de 2970 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 **1409 surse punctiforme potențial semnificative (626 urbane, 563 industriale, 106 agricole și 114 alte presiuni de tipul exploatărilor forestiere, acvacultură, etc.)**.

Figura nr. II.2.2.1.1. Ponderea presiunilor punctiforme potențial semnificative



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

Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor punctiforme este reprezentată de aglomerări umane, cu cca. 45%, 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:

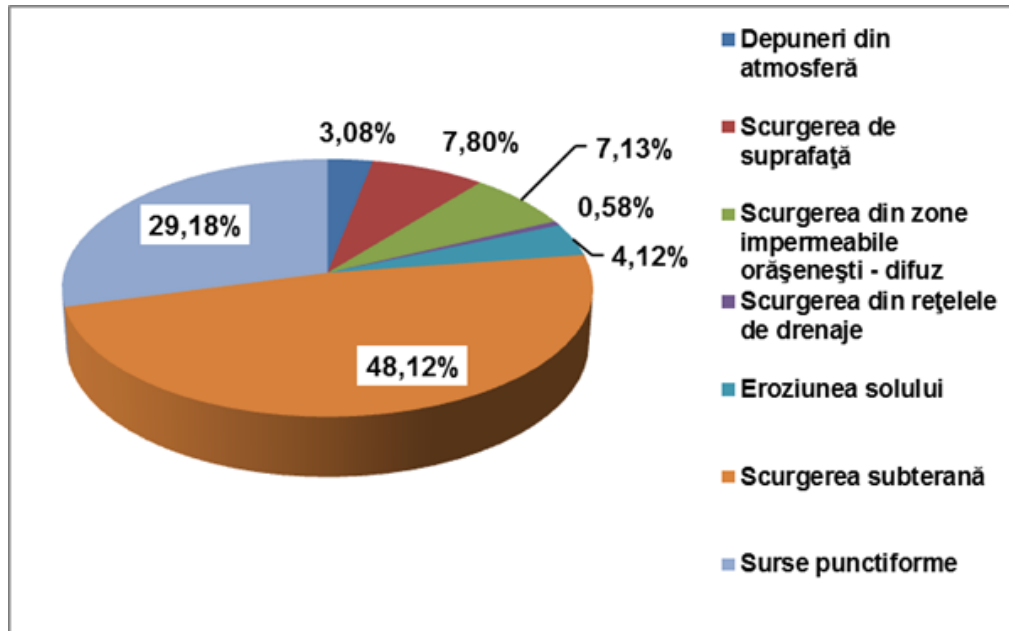
- aglomerările umane/localitățile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme;
- fermele agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare 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 la nivelul anului 2012. Se precizează că aceste date au fost actualizate pentru al doilea plan de management cu valori din anul 2012, pe baza finalizării aplicării modelului MONERIS la nivel național (în cadrul Districtului internațional al Dunării), cât și la nivel de sub-bazine internaționale (Tisa).

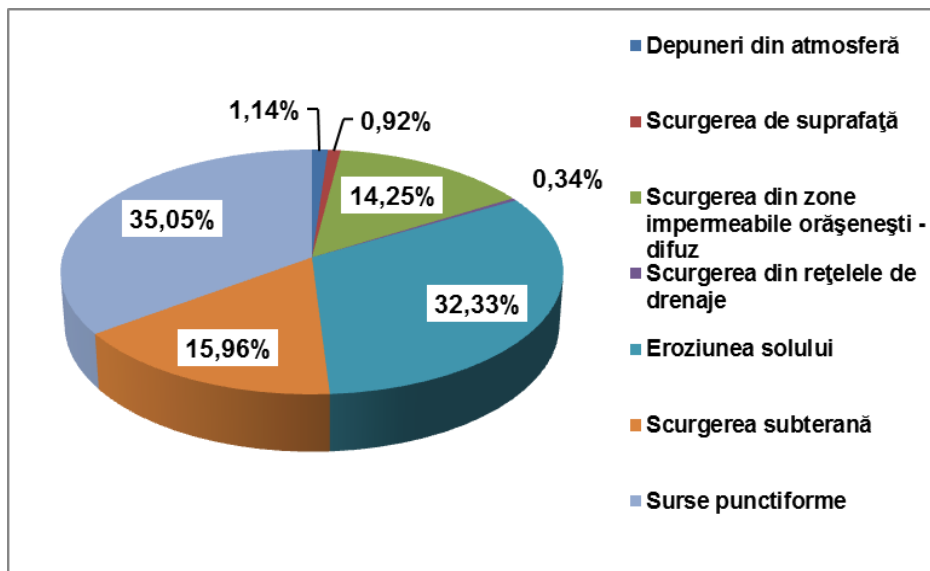
În *Figurile II.2.2.1.2 și II.2.2.1.3* se prezintă contribuția modurilor de producere a poluării difuze cu azot și fosfor pentru anul 2012, având în vedere căile prezentate mai sus.

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



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

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



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

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 anul 2012

Surse difuze de poluare	Emisii de azot		Emisii de fosfor	
	tone	%	tone	%
Agricultură	16295	22,47	2.943,097	55,18
Aglomerări umane	5035	6,94	1.014,474	19,02
Alte surse	37148	51,21	566,124	10,61
Fond natural	14056	19,38	810,124	15,19
Total surse difuze	72.533	100	5.334	100
Emisia difuză medie specifică pe suprafața totală	3,05 kg N/ha		0,22 kg P/ha	
Emisia difuză medie specifică din agricultură pe suprafața agricolă	1,18 kg N/ha		0,21 kg P/ha	

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

Se observă că cca. 22% din cantitatea de azot emisă de sursele difuze se datorează activităților agricole și aproximativ 19% din emisia totală difuză de fosfor se datorează localităților/aglomerărilor umane.

Comparativ cu emisiile totale din surse difuze de poluare evaluate în primul Plan Național de management al bazinelor/spațiilor hidrografice (date din anul 2005), se constată o reducere importantă a emisiilor totale de azot (cu cca. 39%) și fosfor (cu cca. 45%), urmare a aplicării în principal de măsuri eficiente și reducerii / închiderii unor activități economice. Astfel, în perioada 2009 - 2012 s-a redus numărul de aglomerări umane fără sisteme de canalizare prin construirea de noi rețele de canalizare și a crescut nivelul de conectare la acestea, iar în agricultură s-au aplicat prevederile Programelor de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole și Codului de bune practici agricole.

La poluarea difuză contribuie un număr total de **5431 presiuni potențial semnificative difuze** pentru corpurile de apă care nu ating obiectivele de mediu, din care:

- 1298 aglomerări mai mari de 2000 l.e. care nu sunt dotate cu sisteme de colectare a apelor uzate (inclusiv aglomerările unde în 75 sisteme de colectare / epurare se produc fenomene de revărsări de ape pe timp ploios);
- 3.678 aglomerări mai mici de 2000 l.e. fără sisteme de colectare;
- 263 presiuni semnificative difuze agricole;
- 61 unități industriale și
- 57 altele (activități piscicole, etc.).

În urmă aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze – activități agricole cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), s-a identificat un număr de 2048 **presiuni semnificative difuze** (1.776 urbane, 263 agricole, 9 industriale).

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.

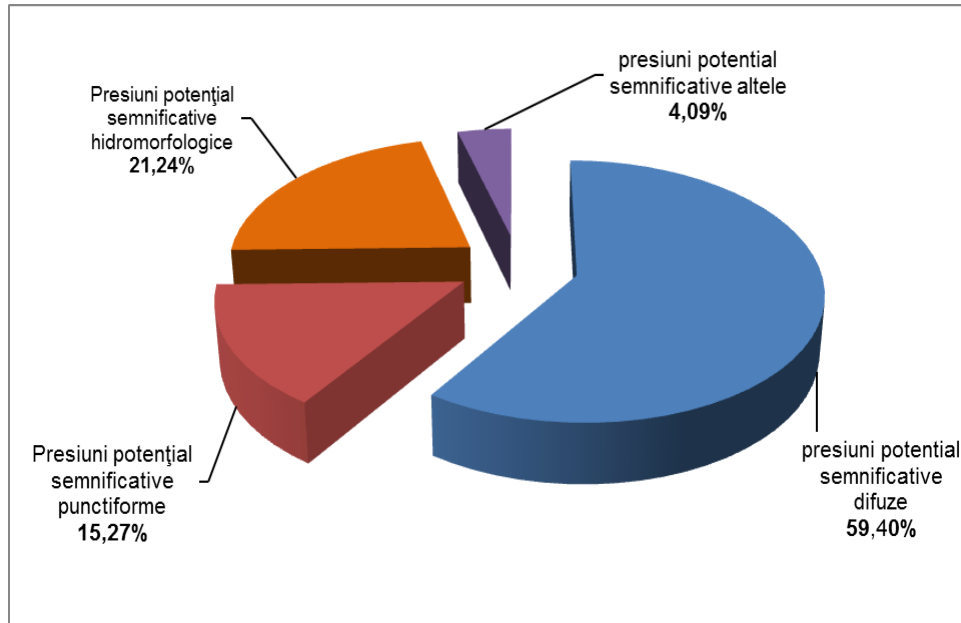
În anul 2013, la nivel național s-a identificat un număr de 1960 **presiuni hidromorfologice potențial semnificative**. În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative – alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, la nivel național s-a identificat un număr de 226 **presiuni hidromorfologice semnificative**.

Concluzionând, în anul 2013 s-a identificat un număr total de **8800 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.

Potrivit Sintezelor calității apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”, la nivel național s-a identificat un număr de **1272 utilizatori de apă ce pot produce poluări accidentale** și care și-au elaborat Planuri proprii de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. În anul 2017, s-au înregistrat 70 **poluări accidentale** ale cursurilor de apă de suprafață, preponderent pe râurile interioare: 19 cu produs petrolier și alte hidrocarburi, 28 cu ape uzate neepurate, două poluări cu ape de mină, 6 poluări cu condiții de oxigenare scăzută, 4 cu substanțe neidentificate, 5 cu

substanțe de altă natură și 6 cu deșeuri semisolide. Fenomenele au avut impact local/bazinal, iar datorită duratei reduse, a naturii poluantului, a lungimii tronsonului afectat și a inerției comunităților din structura biocenozelor acvatice, efectele fenomenelor în discuție s-au redus doar la modificarea pe plan local a valorilor indicatorilor fizico-chimici, fără ca pe termen lung acestea să inducă o modificare semnificativă a biodiversității acvatice. Producerea de poluări accidentale se datorează în principal neglijenței manifestată de unii operatori economici în timpul desfășurării proceselor tehnologice sau a nerespectării prevederilor legislative privind evacuarea apelor uzate în resursele de apă.

Figura nr.II.2.2.1.4. Ponderea presiunilor potențial semnificative identificate



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

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 apelor 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 gunoii de grajd, etc) și activitățile industriale prin depozitele de deșeuri neconforme (deșeuri industriale, menajere, din construcții, etc);
 - alte activități antropice potențial poluatoare.

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 m³/ 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 2013 la nivel național au fost identificate **46 exploatari semnificative de ape subterane**, respectiv captări cu debite mai mari sau egale cu 1500 mii m³/an.

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.

În primul Plan Național de Management au fost identificate 19 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 și urmare a evaluării actuale a stării chimice (anul 2015), 128 corpuri de apă subterană sunt în stare chimică bună și 15 sunt în stare chimică slabă.

Actualizarea inventarului presiunilor semnificative asupra resurselor de apă, respectiv analiza presiunilor și a impactului, pe baza utilizării conceptului DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response–Activitate Antropică-Presiune-Stare-Impact-Răspuns), se va realiza în anul 2020, în cadrul procesului de actualizare a Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice pentru cel de-al treilea ciclu de planificare (2022-2027), în vederea stabilirii măsurilor necesare pentru îmbunătățirea stării ecologice /potențialului ecologic și stării chimice a corpurilor de apă de suprafață și a stării cantitative și stării chimice a corpurilor de apă subterană.

II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare

II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare

Indicator 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 și 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 apei și de încărcarea acesteia 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 pentru folosință. 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; unor reziduuri provenite din industria metalurgică, chimică, a lemnului, celulozei, din topitorii sau a unor substanțe organice (solvenți, coloranți, substanțe biodegradabile provenite din industria alimentară) etc..

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 2017 a fost de 4795,96 milioane mc.**, din care 2905,16 mil. mc. (60,57%) reprezintă ape de răcire, ape încadrate la categoria de **ape uzate care nu necesită epurare**.

Situația privind volumele de ape uzate evacuate în perioada 2012 - 2017 este prezentată în *Tabelul II.2.2.2.1 și Figura II.2.2.2.1*.

Tabelul nr.II.2.2.2.1 *Volume de ape uzate evacuate la nivel național în receptorii naturali în perioada 2012 - 2017(mii mc.)*

Anul	Total Evacuat	Nu necesită epurare	Se epurează		Nu se epurează
			Corespunzător	Necorespunzător	
2012	4985141,14	2787700,63	650290,43	881306,72	665843,36
2013	4872641,26	2911880,03	1113315,00	433497,30	413948,93
2014	4784719,64	2845917,86	1039378,07	541982,06	357441,65
2015	4762839,23	2846131,59	1242300,03	336213,33	338194,27
2016	4745681,89	2811834,25	914232,29	705086,32	314529,02
2017	4795960,86	2911561,51	1055539,91	604374,29	224485,15

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

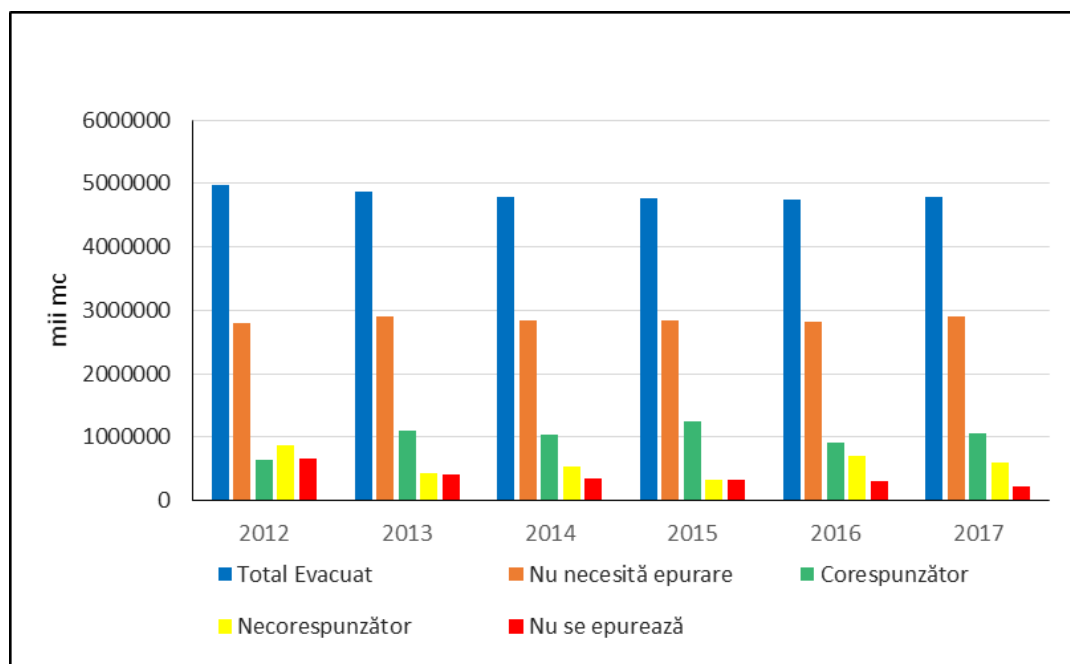


Figura nr.II.2.2.2.1. Volume de ape uzate evacuate la nivel național în receptorii naturali în perioada 2012 - 2017 (mii mc.)

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

În ceea ce privește ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali, **pe activități din economia națională**, fără a lua în considerare încărcarea aferentă apelor de răcire, situația se prezintă în *Tabelul II.2.2.2.2* și *Figura II.2.2.2.2*.

Tabelul nr.II.2.2.2.2 *Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2017 (%)*

Principalele activități economice	Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2017 (%)						
	CBO5	CCO-Cr	Azot total	Fosfor total	Materii în suspensie	Detergenți sintetici	Substanțe extractibile
Captare și prelucrare apă pentru alimentare pt, populație	75,26	74,41	95,75	96,70	40,77	97,35	59,25
Energie electrică și termică	4,28	4,43	0,05	0,03	21,01	0,03	28,43
Prelucrări chimice	11,64	10,22	1,31	0,86	19,51	0,45	2,43
Ind, Metalurgică și c-ții de mașini	2,83	3,82	0,12	0,07	3,03	0,06	7,22

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

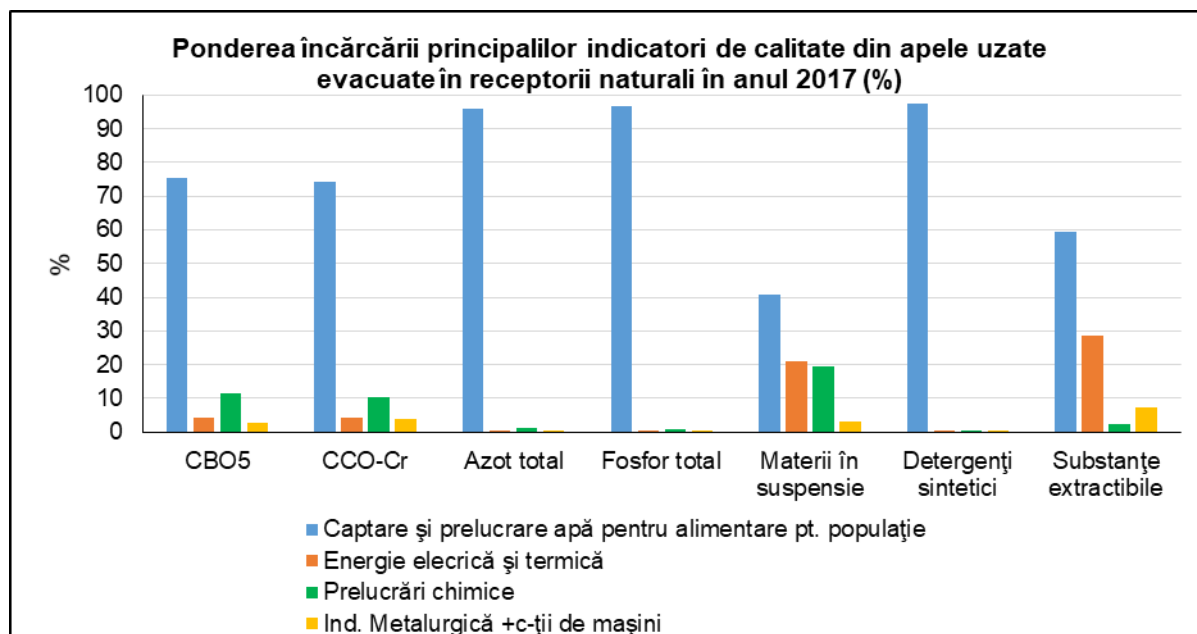


Figura nr.II.2.2.2.2. Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2017 (%)

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

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, respectiv Figurile II.2.2.2.3 și II.2.2.2.4 evidențiază cele afirmate mai sus.

Tabelul nr. II.2.2.2.3. Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2012 – 2017 (mil. m³/an)

Anul	Volum ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali				
	Total	Nu necesită epurare	Corespunzător epurate	Necorespunzător epurate	Nu se epurează
2012	1248,129	1,483	524,769	484,921	236,956
2013	1194,423	3,024	744,003	275,164	172,232
2014	1115,475	3,144	605,266	426,280	80,785
2015	1110,701	0,485	757,153	260,195	93,352
2016	1182,080	0,471	431,128	630,170	120,310
2017	1111,128	0,479	496,515	545,421	68,711

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

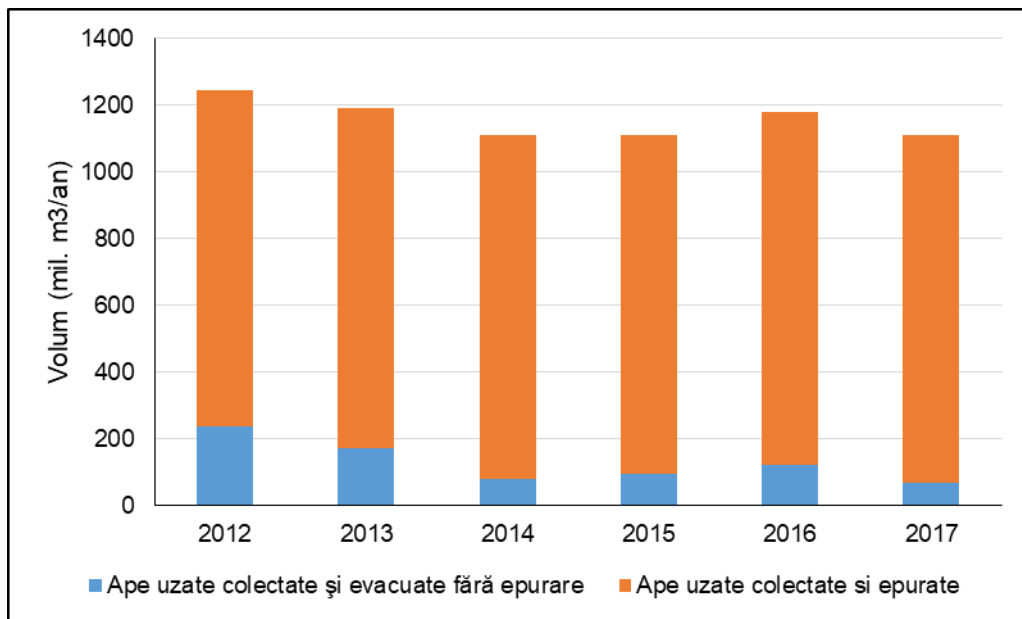


Figura nr.II.2.2.2.3. Evoluția colectării și epurării volumelor de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2012 - 2017

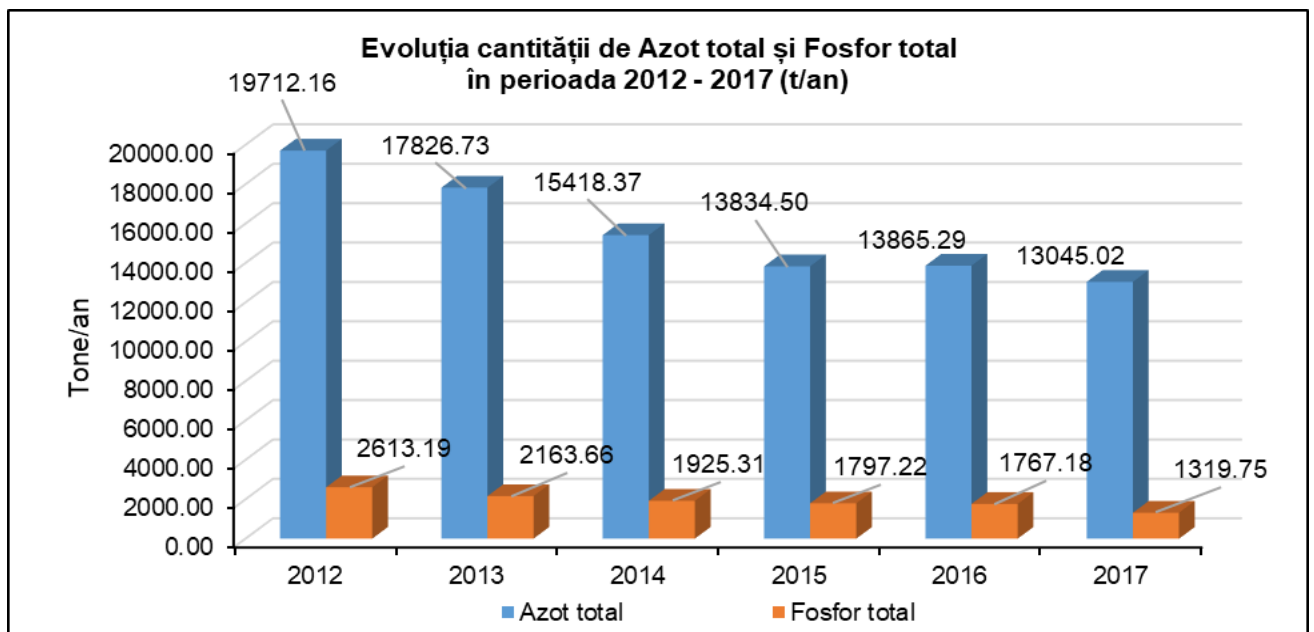
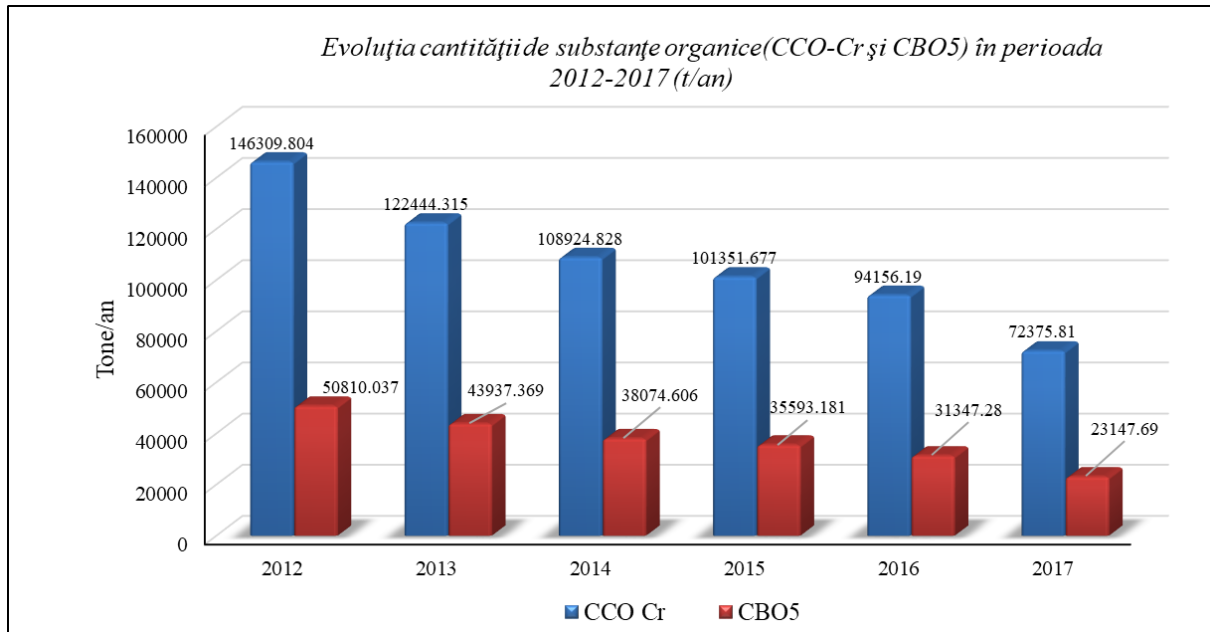
Tabelul nr.II.2.2.2.4. Încărcarea cu poluanți (tone/an) a efluenților evacuați de la aglomerările urbane în receptorii naturali

Poluant	Cantitatea de poluanți (tone/an)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CBO₅	50810,04	43937,37	38074,61	35593,18	31347,28	23147,69
CCO-Cr	146309,80	122444,32	108924,83	101351,68	94156,19	72375,81
Azot total	19712,16	17826,73	15418,37	13834,49	13865,29	13045,02
Fosfor total	2613,19	2163,66	1925,31	1797,22	1767,18	1319,76
Materii în suspensie	76446,17	59907,89	54456,53	47616,87	55738,90	33501,89
Detergenți sintetici	1205,61	1049,93	1060,28	904,56	678,45	636,07

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Substanțe extractibile	11465,64	10259,99	9357,28	7624,84	5823,16	3931,57
-------------------------------	----------	----------	---------	---------	---------	---------

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



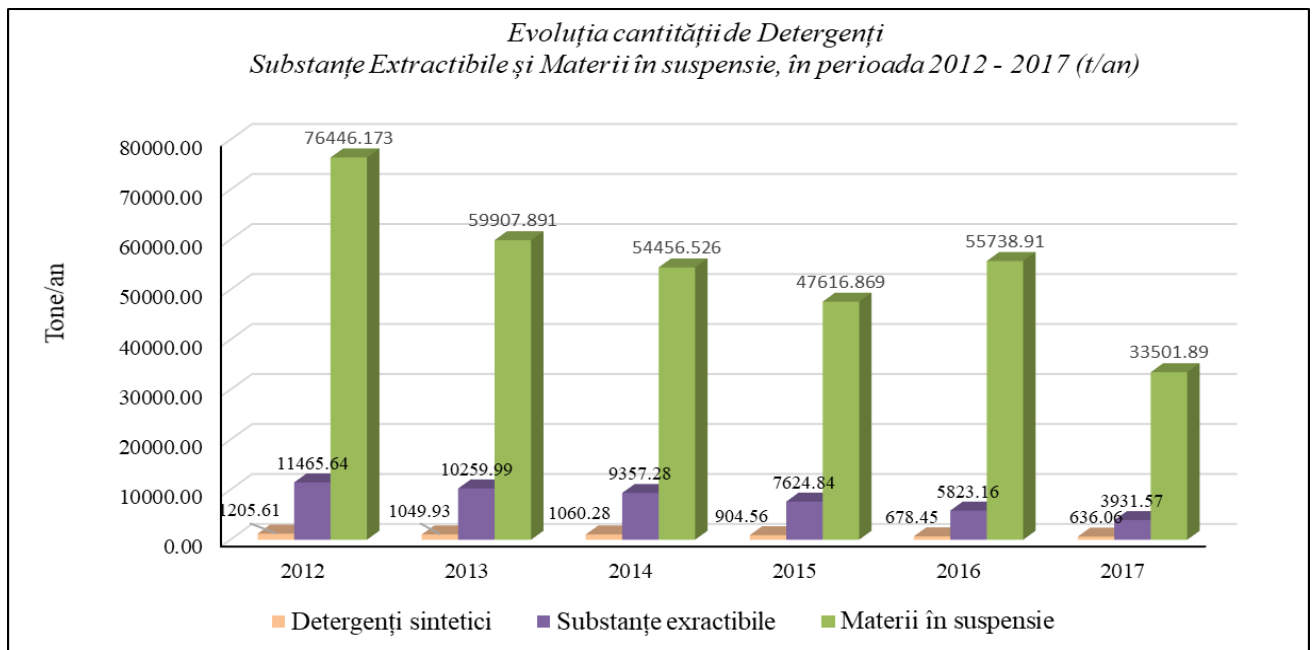


Figura nr.II.2.2.2.4.Evoluții privind încărcarea cu poluanți a apelor uzate urbane evacuate în resursele de apă în perioada 2012 - 2017

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

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.

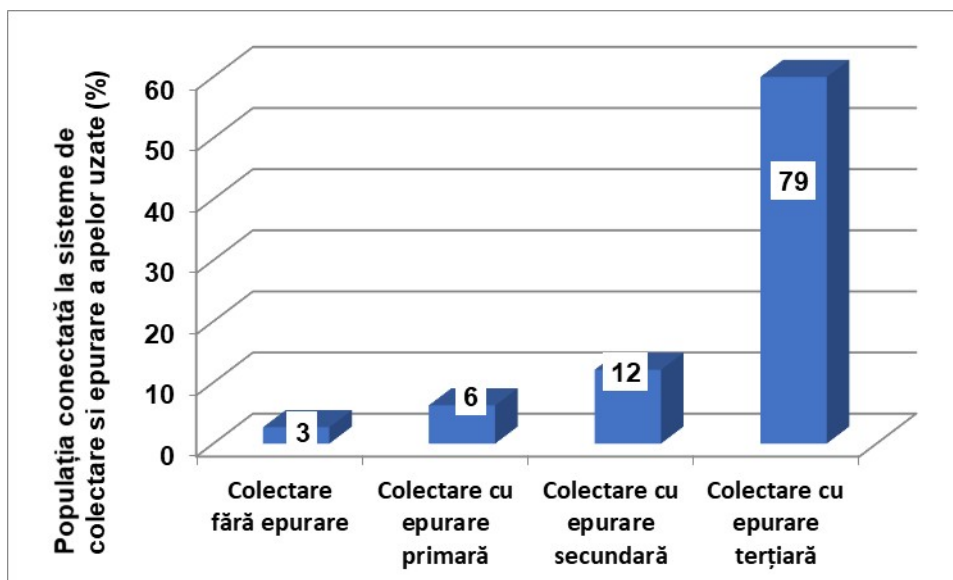
Potrivit Institutului Național de Statistică, în anul 2017, un număr de 9.978.886 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare, aceștia reprezentând cca. 50,8% din populația României. În ceea ce privește epurarea apelor uzate, populația cu locuințele conectate la sistemele de canalizare prevăzute cu stații de epurare a fost de 9.710.077 persoane, reprezentând cca. 49,4% 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.2.2.2.5*.

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.2.2.2.6*) 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.

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:

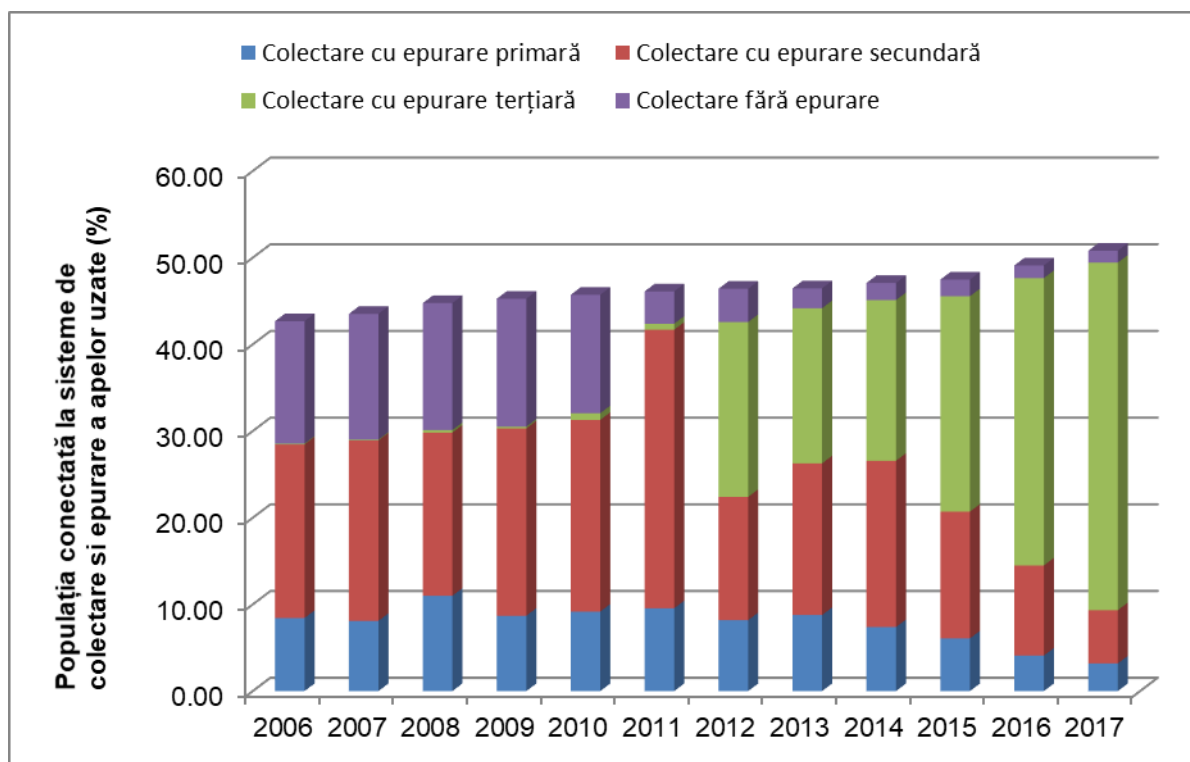
- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 I.e. la sistemele de canalizare prin extinderea rețelelor de canalizare (de la 69,1% din locuitorii echivalenți racordați în 2013, până la 80,2% în 2015 și 100% în 2018);
- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 I.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% I.e. în 2013, 76,7% I.e. în 2015 și 100% I.e. în 2018.

Figura nr. II.2.2.2.5. Gradul de racordare al populației la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, în anul 2017



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

Figura nr. II.2.2.2.6. Gradul de racordare al populației la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, 2006 - 2017



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

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 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 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.

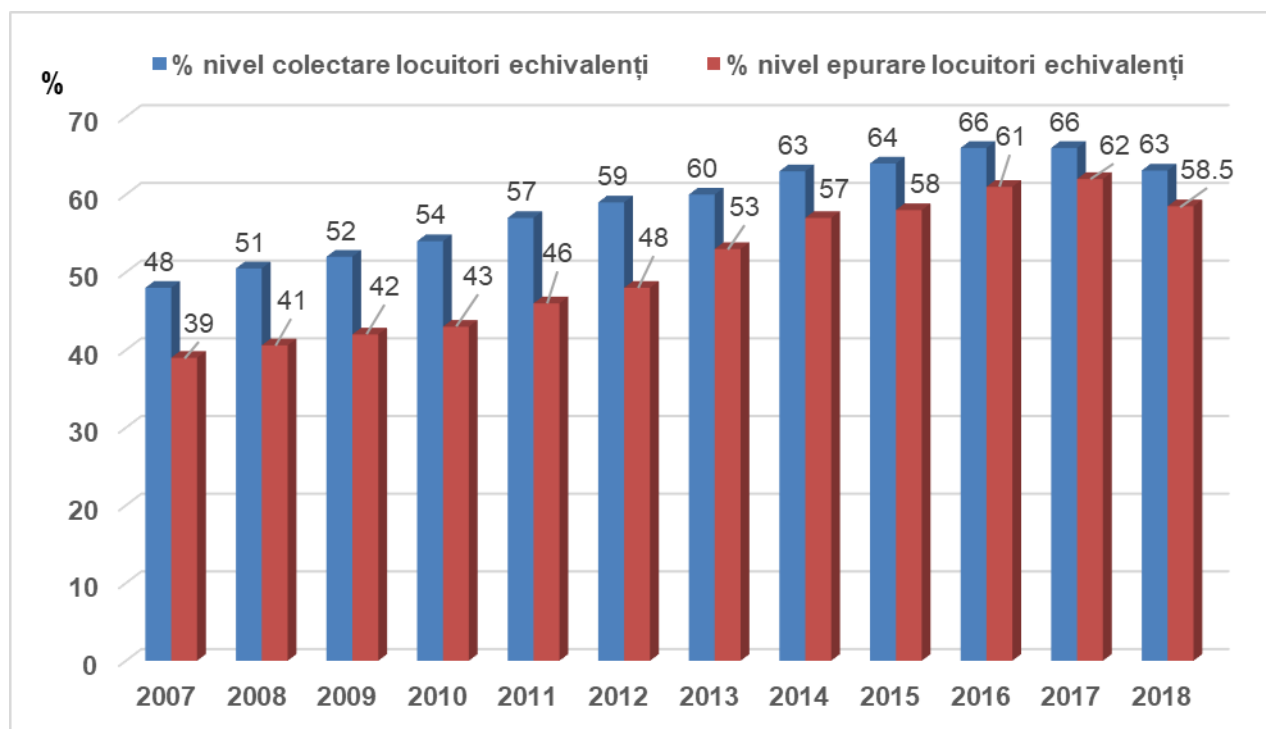
Diminuarea poluării generate de diverse surse punctiforme și difuze (în principal urbane, industriale și agricole) realizată ca urmare a implementării Directivei privind epurarea apelor uzate urbane și a Directivei IPPC/IED trebuie considerate parte integrantă a programelor de măsuri pentru atingerea obiectivelor de mediu prevăzute în Directiva Cadru a Apei (2000/60/CE), care are ca scop atingerea până în 2015 a stării chimice și ecologice 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 receptori 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 2018, valorile nivelelor de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile au fost de 63,1% pentru colectarea apelor uzate, respectiv 58,48% 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. 15% la sfârșitul anului 2018 față de anul 2007 (Figura II.2.2.2.7). În ceea ce privește gradul de conectare la stațiile de epurare urbane, acesta a crescut cu cca. 24% în perioada 2007- 2017.

Figura nr.II.2.2.2.7. Evoluția nivelelor de colectare și epurare (%) a încărcărilor organice biodegradabile (l.e.) a apelor uzate la nivel național în perioada 2007-2018



(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”)

Modificarea nivelelor naționale de colectare și epurare are mai multe cauze, dintre care se menționează în principal:

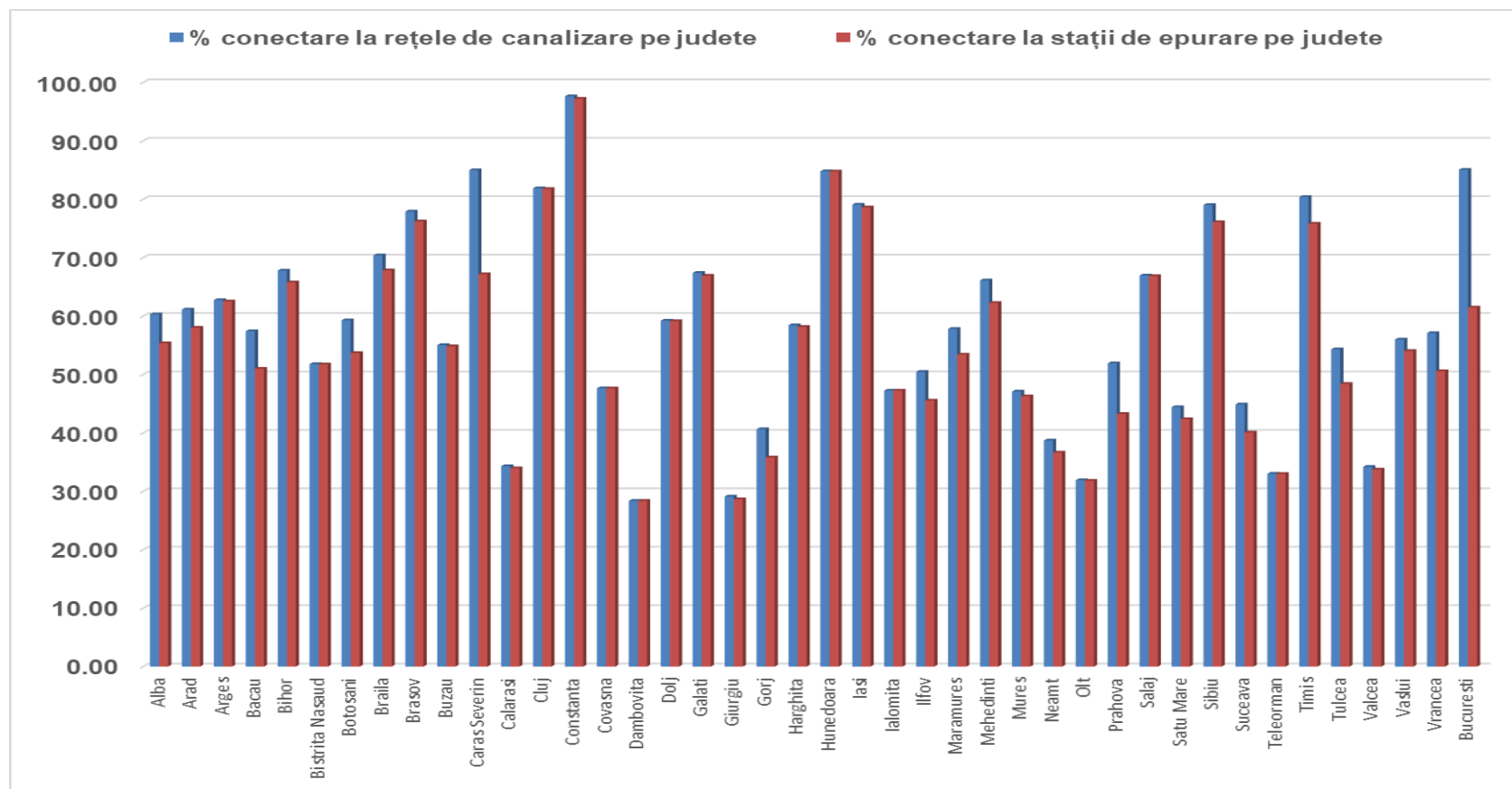
- modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor –numărul și încărcarea organică (în locuitori echivalenți) a aglomerărilor mai mari de 10.000 l.e. a scăzut, iar al aglomerărilor cu 2.000 – 10.000 l.e. a crescut, urmare a redelimitării aglomerărilor, pe baza reactualizării documentelor de planificare, respectiv 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;
- 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;

- în cadrul unor aglomerări umane sunt în derulare lucrări de reabilitare a stațiilor de epurare, astfel încât apele uzate colectate sunt evacuate direct, fără epurare, în resursa de apă.

La nivel de județe (*Figura II.2.2.2.8*), cele mai ridicate grade de racordare la rețele de canalizare (peste 80%) sunt identificate în județele: Caraș Severin, Cluj, Constanța, Hunedoara, Timiș și în aglomerarea București, iar la polul opus (sub 30%) se află județele Dâmbovița și Giurgiu. Referitor la gradele de racordare la stațiile de epurare, situația este următoarea: în 3 județe (Cluj, Constanța, Hunedoara) 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 2017, valori mai mici de 30% înregistrându-se însă în județele Dâmbovița și Giurgiu..

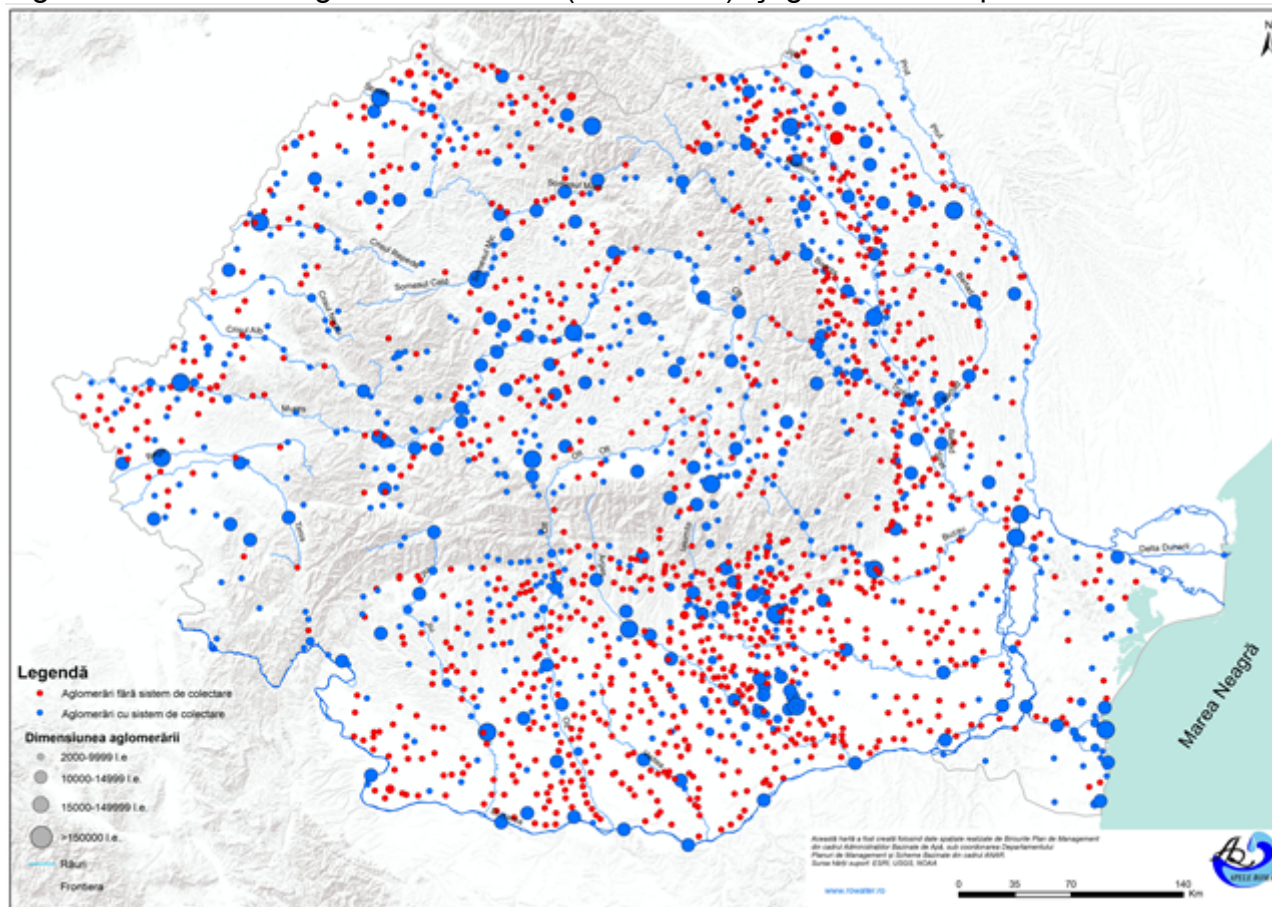
Situația dotării aglomerărilor umane cu sisteme de colectare și epurare este prezentată în *Figura II.2.2.2.9*, respectiv *Figura II.2.2.2.10*.

Figura nr.II.2.2.2.8. Situația la nivel de județe a colectării și epurării încărcării biodegradabile din apele uzate (l.e.) de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e., în anul 2018



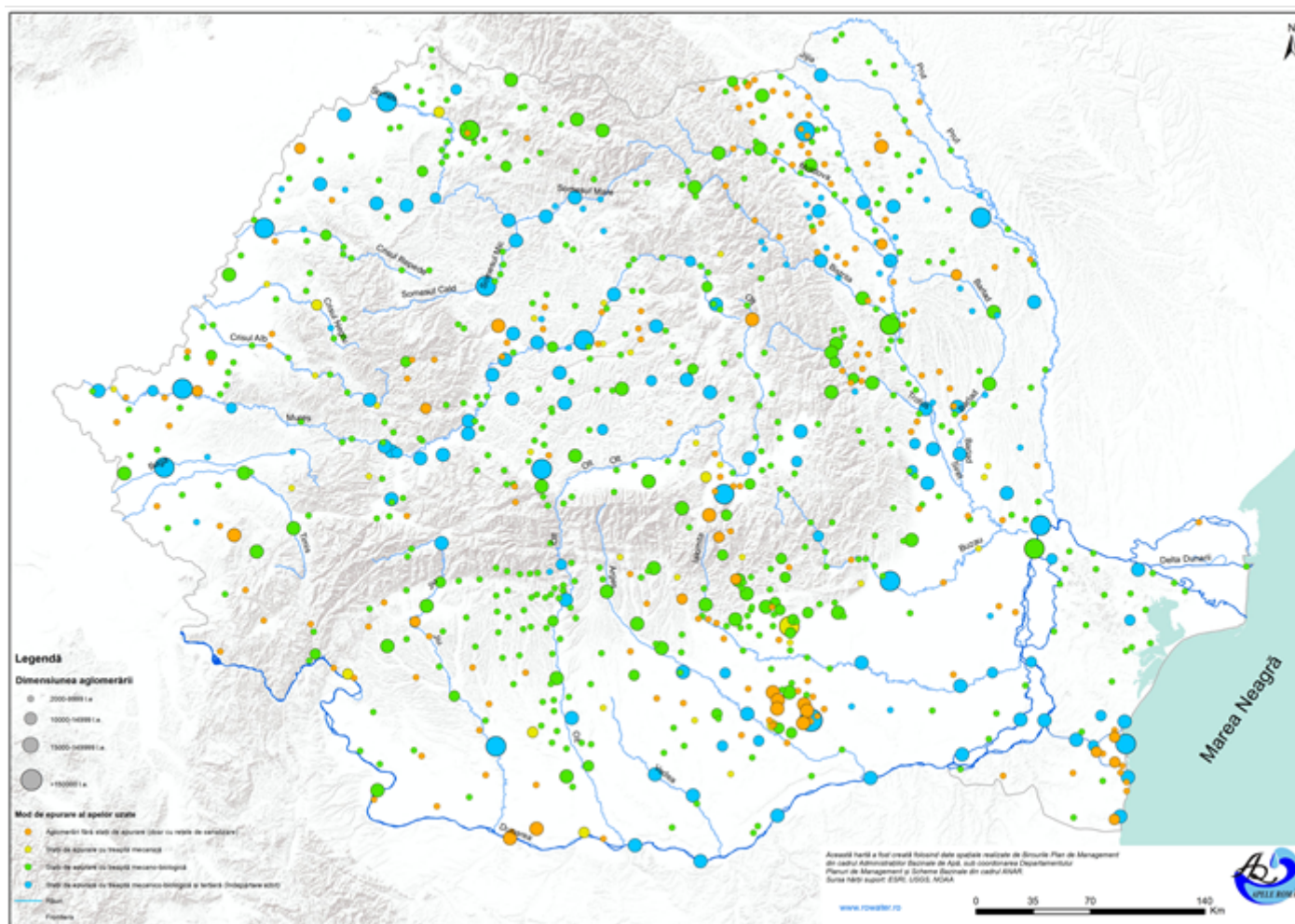
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2017)

Figura nr. II.2.2.2.9. Aglomerări umane (>2.000 l.e.) și gradul de acoperire cu sisteme de colectare în anul 2017



(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 2017)

Figura nr. II.2.2.2.10. Aglomerări umane (>2.000 I.e.) și gradul de acoperire cu sisteme de epurare în anul 2017

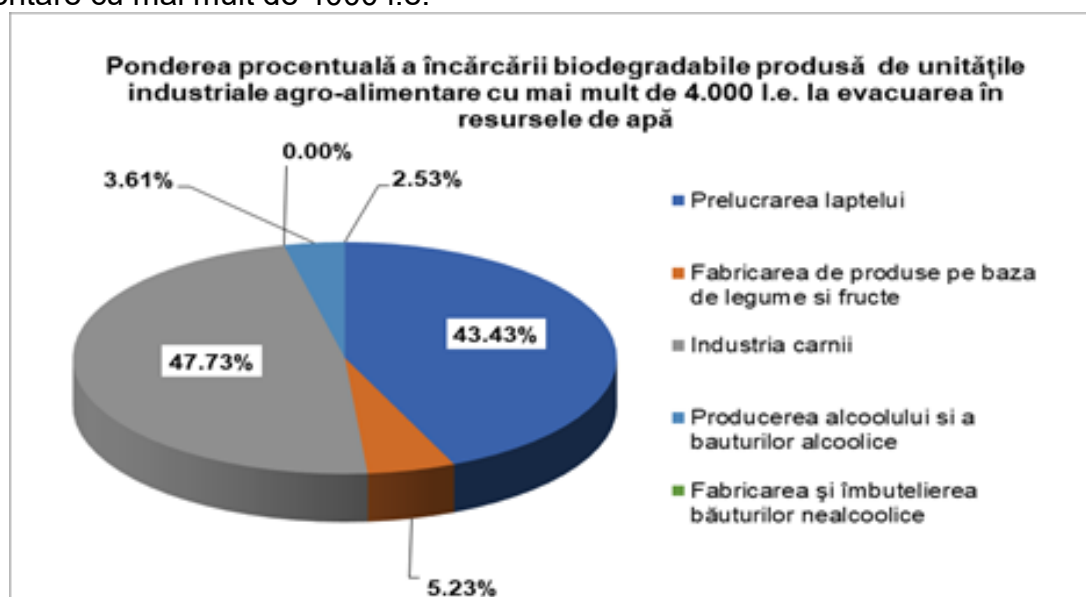


(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2017)

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

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.2.2.2.11). 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. 48%) și industriei de prelucrare a laptelui (43%), iar unitățile din domeniul fabricării berii fie sunt închise, fie și-au redus foarte mult producția (<4.000 l.e.) sau și-au sistat activitatea.

Figura nr. II.2.2.2.11. Ponderea încărcării biodegradabile produsă de unitățile agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e.



(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 2018)

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 2016 (Tabel II.2.2.2.5) se observă că, din cantitatea totală de nămol generată în stațiile de epurare cca. 16,51% 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.2.2.2.12). 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.

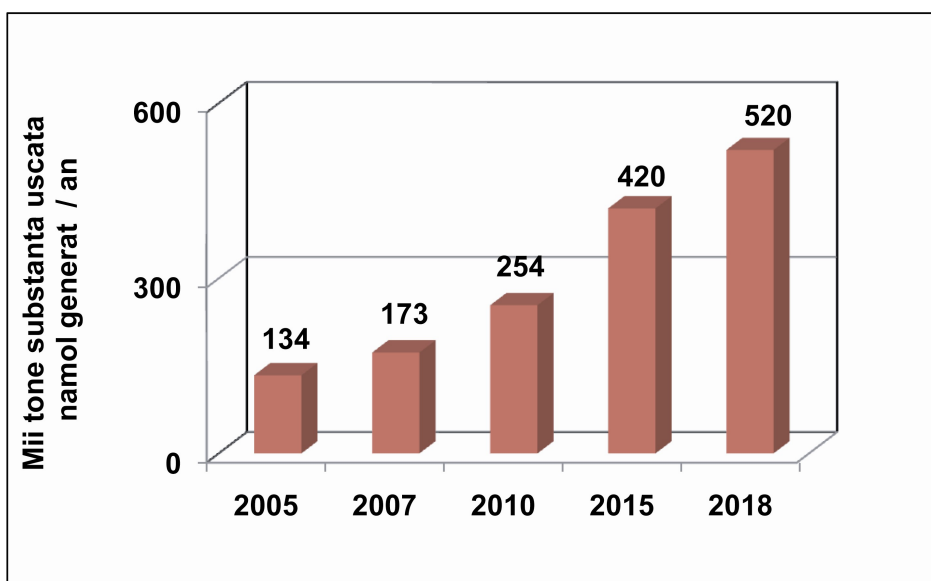
CAPITOLUL 2-APA (dulce)

Tabelul nr. II.2.2.2.5. Utilizarea la nivel național a nămolului de la stațiile de epurare urbane în anul 2017

Utilizări ale nămolului	Cantitate nămol (milioane tone s.u./an)
Cantitate totală produsă	283,34
Utilizare în agricultură	35,01
Compostare și alte aplicații	1,76
Depozitare pe platforme amenajate	168,45
Evacuare în mare	0
Incinerare	0,02
Altele	78,1

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

Figura nr.II.2.2.2.12. Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România



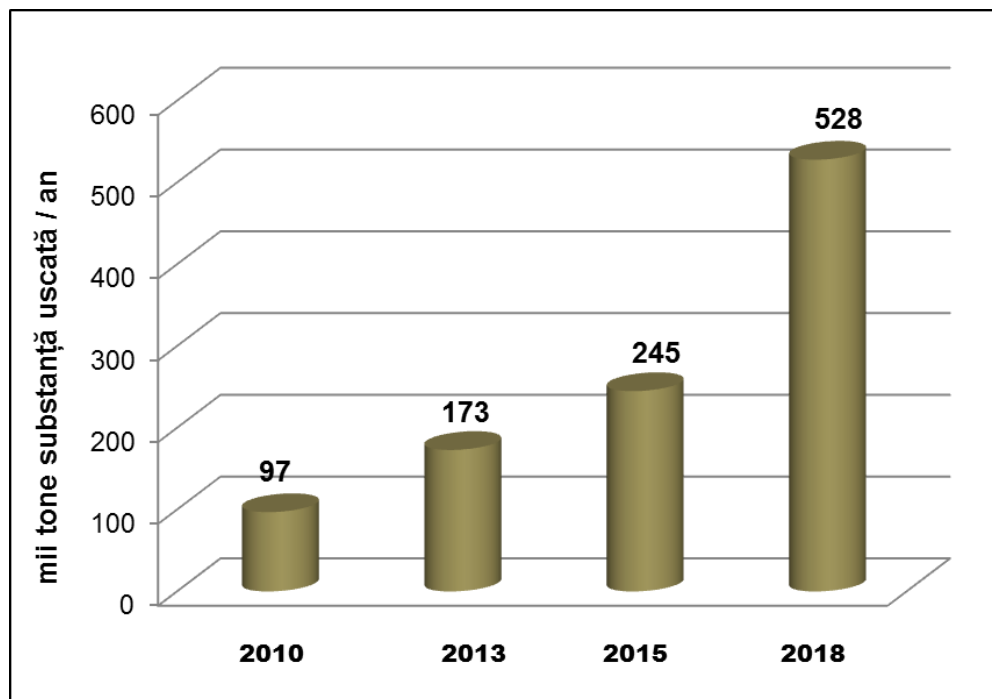
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Planul Național de Management al bazinelor/spațiilor hidrografice din România aprobat prin HG nr. 80/2011)

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.2.2.2.13*. Această prognoză corespunde

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

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 nr.II.2.2.2.13. 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.2.2.2.5 și Figurile II.2.2.2.12 și II.2.2.2.13, 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 2017, cantitatea de nămol generată în stațiile de epurare urbană a atins aprox. valoarea planificată din anul 2015, valoare care se situează la cca. 54% din valoarea aferentă anului 2018.

În vederea accelerării procesului de conformare, Planul de conformare pentru implementarea directivei privind epurarea apelor uzate urbane este în curs de actualizare, prin pregătirea unui proiect 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**” și finanțat din Programul Operațional Capacitate Administrativă, implementat de Ministerul Apelor și Pădurilor, în colaborare cu Banca Mondială. Proiectul cuprinde următoarele acțiuni:

- analiza stadiului conformării la prevederile Directivei 91/271/CEE;
- analiza și redefinirea aglomerărilor, luând în considerare posibilitatea conformării prin promovarea sistemelor individuale de colectare și cu epurare adecvată;

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

- analiza situației investițiilor în domeniul apei uzate;
- estimarea necesarului de investiții pentru conformare și identificarea posibilelor surse de finanțare;
- elaborarea unui plan strategic de finanțare și a unei noi planificări în timp a conformării;
- crearea unei platforme de prelucrare, monitorizare și raportare a informațiilor legate de implementarea Directivei 91/271/CEE.

Autoritățile române competente estimează că actualizarea Planului de conformare va fi finalizată la un termen corelat cu termenul din cadrul 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 Ministerul 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.

În prezent, proiectul a fost selectat pentru finanțare de către Autoritatea de Management a Programului Operațional Capacitate Administrativă, urmând a fi încheiat contractul de finanțare. De asemenea, se află în desfășurare activitățile Băncii Mondiale privind culegerea de date și informații necesare redelimitării aglomerărilor umane, precum și clarificarea unor aspecte specifice pentru cartografiere în cadrul efectuării unor vizite în teren.

Proiectul mai sus menționat se va sprijini pe rezultatele obținute din alt proiect care se derulează de circa 1 an, referitor la elaborarea unui **Raport privind opțiunile strategice de management al politicii de regionalizare în România din perspectiva îndeplinirii angajamentelor de conformare**. Acesta este un proiect de asistență tehnică finanțat din Programul Operațional Asistență Tehnică, implementat de Ministerul Fondurilor Europene, prin Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Infrastructură Mare (AM POIM), 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.

Autoritățile române competente estimează că implementarea proiectului de asistență tehnică va fi finalizată până în ianuarie 2020.

Până în prezent, în cadrul proiectului a fost implementată acțiunea privind analiza sectorului de apă și apă uzată, precum și realizarea documentului privind opțiunile strategice, documente ce au fost circulat pentru observații și comentarii către toți factorii implicați în sectorul de apă. De asemenea, au fost realizate rapoartele privind

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

metodologia de benchmarking si a avut loc o primă serie de seminarii regionale având ca temă apa nefacturată și contractele pe bază de performanță.

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>
Justificarea pentru selectarea indicatorului: <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 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 unii nutrienți (cca. 20-30%).</p>	

Epurarea terțiară (avansată) înlătură eficient materiile organice, compușii cu fosfor și compușii cu azot.

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.

Definiție și descriere:

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.

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; 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

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

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 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 treaptă 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 are 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 2015:

Îmbunătățirea infrastructurii de apă uzată prin asigurarea serviciilor de canalizare și

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

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 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.

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. 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 2021.

De asemenea, unul dintre obiectivele Programului Operațional de Mediu 2007-2013 este acela de a crește volumul de apă uzată epurată corespunzător până la 60% în anul 2015.

Obiective strategice pe termen mediu - Orizont 2020:

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.

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

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

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 anual 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 2017 încărcarea cu poluanți a apelor uzate a urmat tendința de scădere, evacuările de ape uzate urbane continuând să aibă impactul cel mai mare asupra calității apelor de suprafață, în special în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice (75,26% CBO5 și 74,41% CCO-Cr) și nutrienți (95,75% azot total și 96,70% fosfor total).

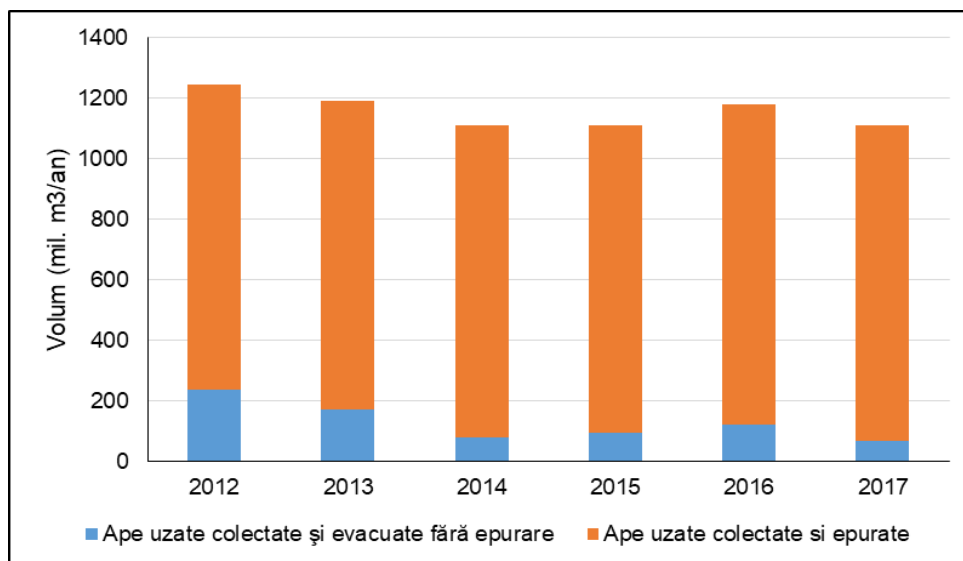
Tabelul nr. 1. Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2007-2017

Anul	Volum ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali (mil.m ³ /an)				
	Total	Nu necesita epurare	Suficient epurate	Insuficient epurat	Neepurate
2007	1361,351	7,348	257,066	564,250	532,687
2008	1319,290	12,698	293,780	487,756	525,054
2009	1296,890	8,609	300,991	458,340	528,950
2010	1302,577	3,525	457,332	304,880	536,840
2011	1325,570	0,650	342,930	445,830	536,180
2012	1248,129	1,483	524,769	484,921	236,956
2013	1194,423	3,024	744,003	275,164	172,232
2014	1115,475	3,144	605,266	426,280	80,785
2015	1111,187	0,486	757,153	260,196	93,352
2016	1182,080	0,471	431,128	630,170	120,310
2017	1111,128	0,479	496,515	545,421	68,711

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

Figura nr.1. Evoluția colectării și epurării volumelor de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2012 - 2017

CAPITOLUL 2-APA (dulce)



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

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

Poluant	Cantitatea de poluanți (tone/an)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CBO₅	128067,2 2	116776,5 9	118991,5 7	105535,6 9	100463,7 5	50810,03
CCO Cr	390282,2 4	356216,5 5	349636,0 3	308232,0 9	264896,6 7	146309,8 0
Azot total	28991,17	27195,58	28520,30	28712,32	21787,77	19712,16
Fosfor total	5691,97	4449,46	3729,61	3634,97	3820,40	2613,18
Materii în suspensie	336936,6 6	283430,3 5	266218,5 1	326020,4 9	232891,3 9	76446,17
Detergenți sintetici	8126,14	1839,98	4639,24	2290,03	1946,26	1205,61
Substanțe extractibile	28478,83	24090,57	30362,57	28819,89	27283,00	11465,63

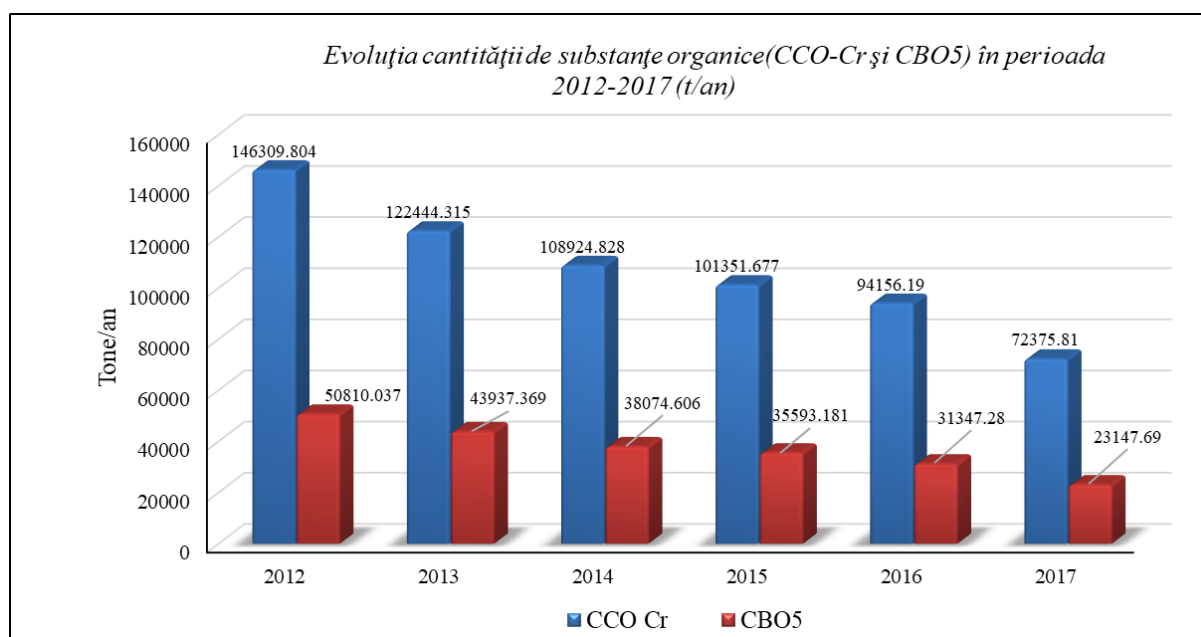
Poluant	Cantitatea de poluanți (tone/an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
CBO₅	43937,36	38074,60	35593,18	31347,28	23147,69
CCO-Cr	122444,31	108924,82	101351,67	94156,19	72375,81
Azot total	17826,73	15418,36	13834,49	13865,29	13045,02
Fosfor total	2163,65	1925,31	1797,22	1767,18	1319,76
Materii în suspensie	59907,89	54456,52	47616,87	55738,90	33501,89

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

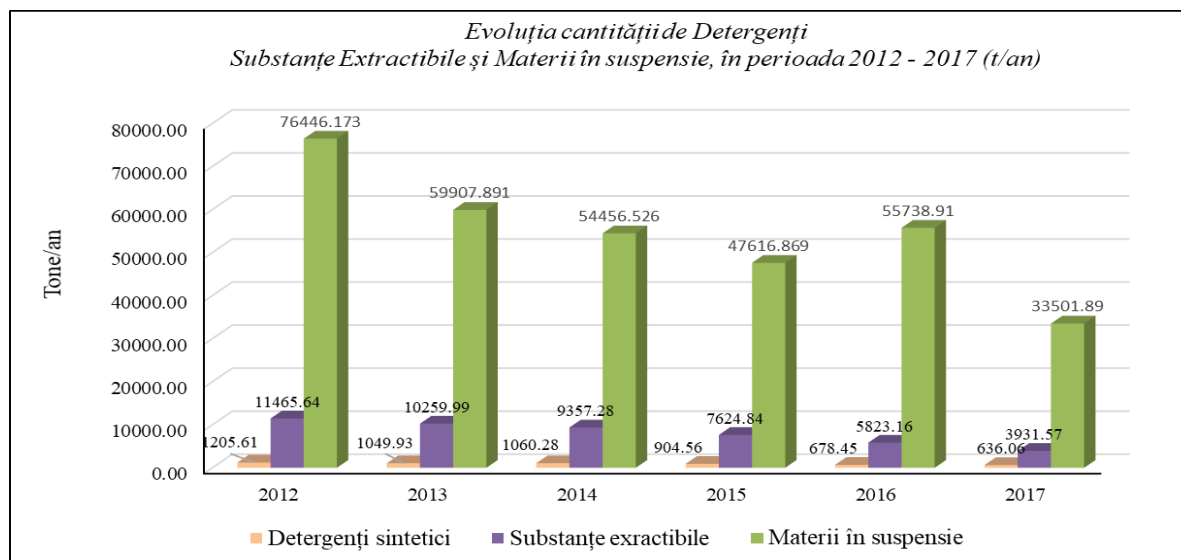
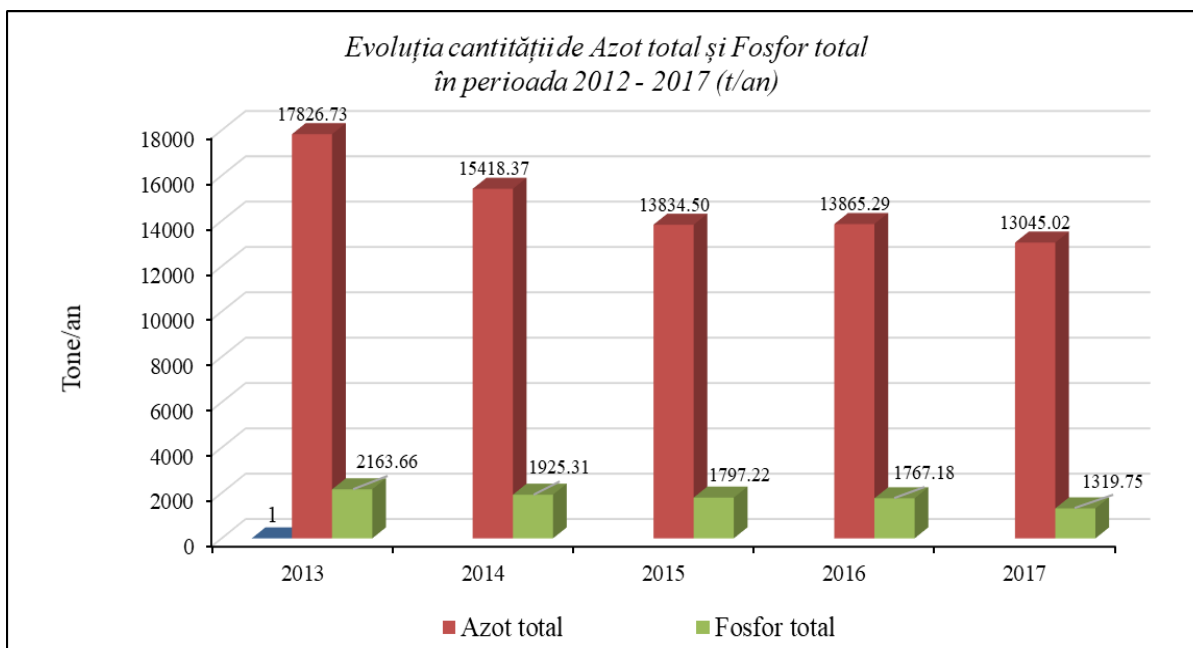
Detergenți sintetici	1049,92	1060,28	904,56	678,45	636,07
Substanțe extractibile	10259,99	9357,28	7624,83	5823,16	3931,57

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

Figura nr. 2 Evoluții privind încărcarea cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă în perioada 2012 – 2017



CAPITOLUL 2-APA (dulce)



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

În România au fost identificate în anul 2018 un număr de 1927 aglomerări mai

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

mari de 2.000 locuitori echivalenți, din care 1119 aglomerări erau dotate cu sisteme de canalizare și doar 31 dintre ele erau conforme cu cerințele Directivei 91/271/CEE. Conform Planului de implementare al Directivei 91/271/CE privind epurarea apelor uzate orășenești, modificată de Directiva 98/15/CE, 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 (I.e.)	Numar aglomerări	% din total număr aglomerări	Încărcare totală (I.e.)	% din total I.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.

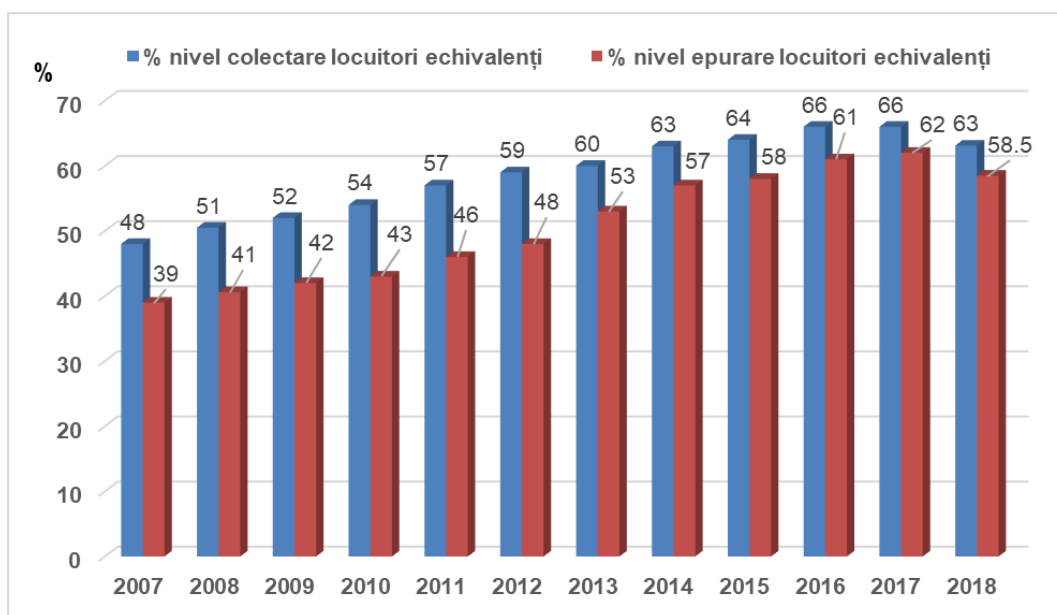
Tabelul nr.4 Situația previzionată pentru sistemele de canalizare până la sfârșitul termenului de implementare al Directivei

Anul	Ape de suprafață		Ape costiere		Total	
	Nr. aglomerări	Total I.e.	Nr. aglomerări	Total I.e.	Nr. aglomerări	Total I.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. 17,5% la sfârșitul anului 2018 față de anul 2007. În ceea ce privește gradul de conectare la stațiile de epurare urbane, acesta a crescut cu cca. 19,5% în perioada 2007- 2018.

Figura nr.3. 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”)

Termenele de conformare privind racordarea aglomerărilor umane la sistemele de epurare a apelor uzate sunt prezentate în tabelul nr. 5. 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 63,1% în anul 2018. În anul 2018, aproximativ 58,5% din populația echivalentă a României este conectată la stațiile de epurare a apelor uzate.

Modificarea nivelelor naționale de colectare și epurare are mai multe cauze, dintre care se menționează în principal:

- modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor –numărul și încărcarea organică (în locuitori echivalenți) a aglomerărilor mai mari de 10.000 l.e. a scăzut, iar al aglomerărilor cu 2.000 – 10.000 l.e. a crescut, urmare a redelimitării aglomerărilor, pe baza reactualizării documentelor de planificare, respectiv 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

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

aglomerărilor pe categorii de dimensiuni și implicit la modificarea numărului și dimensiunii acestora;

- 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;
- în cadrul unor aglomerări umane sunt în derulare lucrări de reabilitare a stațiilor de epurare, astfel încât apele uzate colectate sunt evacuate direct, fără epurare, în resursa de apă.

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. în ceea ce privește colectarea apelor uzate. Țintele de realizat în România pentru termenul de tranziție - anul 2013 - sunt de cca. 69% pentru colectarea apelor uzate și de cca. 61% pentru epurarea apelor uzate. **Având în vedere nivele de colectare și epurare realizate în anul 2018, care se situează la peste 95% din valoarea țintei, se poate afirma că indicatorul este "aproape de țintă" față de termenele aferente anului 2013.**

În ceea ce privește țintele pentru termenul de tranziție - anul 2015 - 80,2% pentru colectare și 76,7% pentru epurare, acestea au fost realizate într-o proporție de cca. 83%, reflectând faptul că situația este încă "departe de țintă". Similar, valorile se află "departe de țintă" stabilită pentru conformarea finală (100%) din anul 2018.

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)

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 2174e stații de epurare investigate în anul 2014, 603 erau stații de epurare urbane, din care doar 230 (38,14%) 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:

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 2016 (*Tabel 6*) se observă că, din cantitatea totală de nămol generată în stațiile de epurare cca. 16,51% a fost utilizată în agricultură.

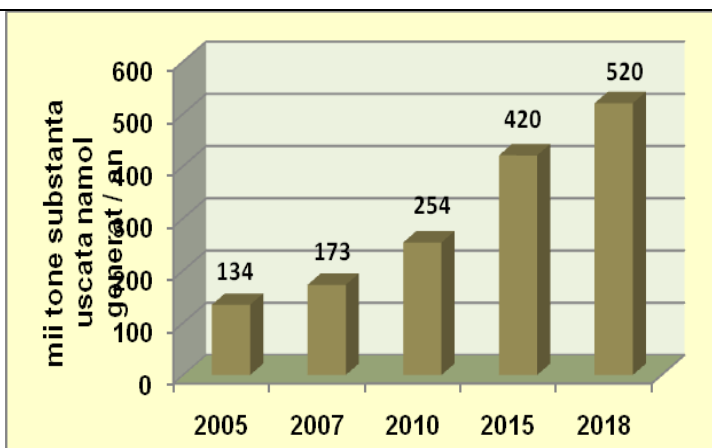
Tabelul nr. 6. Utilizarea la nivel național a nămolului de la stațiile de epurare urbane în anul 2017

Utilizări ale nămolului	Cantitate nămol (milioane tone s.u./an)
Cantitate totală produsă	283,34
Cantitate totală eliminată, din care:	283,34
Utilizare în agricultură	35,01
Compostare și alte aplicații	1,76
Depozitare pe platforme amenajate	168,45
Evacuare în mare	0
Incinerare	0,02
Altele	78,1

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

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.

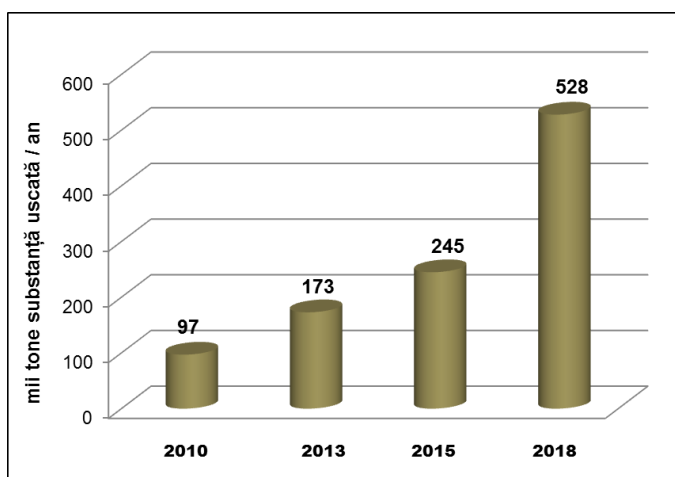
Figura nr. 4. Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România



(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 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 estimate de nămol produs au fost evaluate conform Figurii 5.

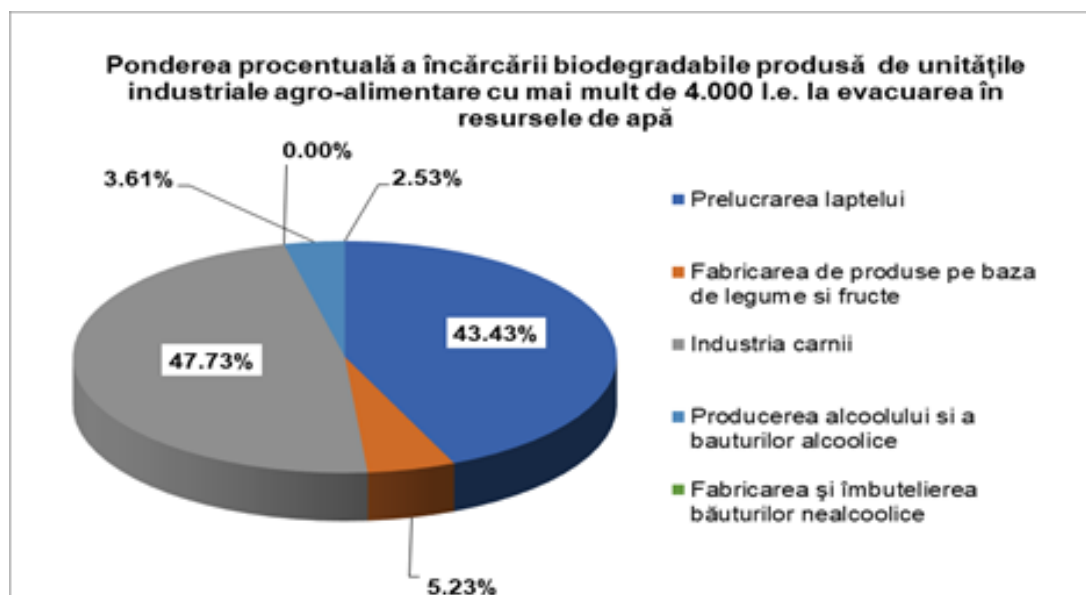
Figura nr. 5 Cantități estimate de nămol



(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"*)

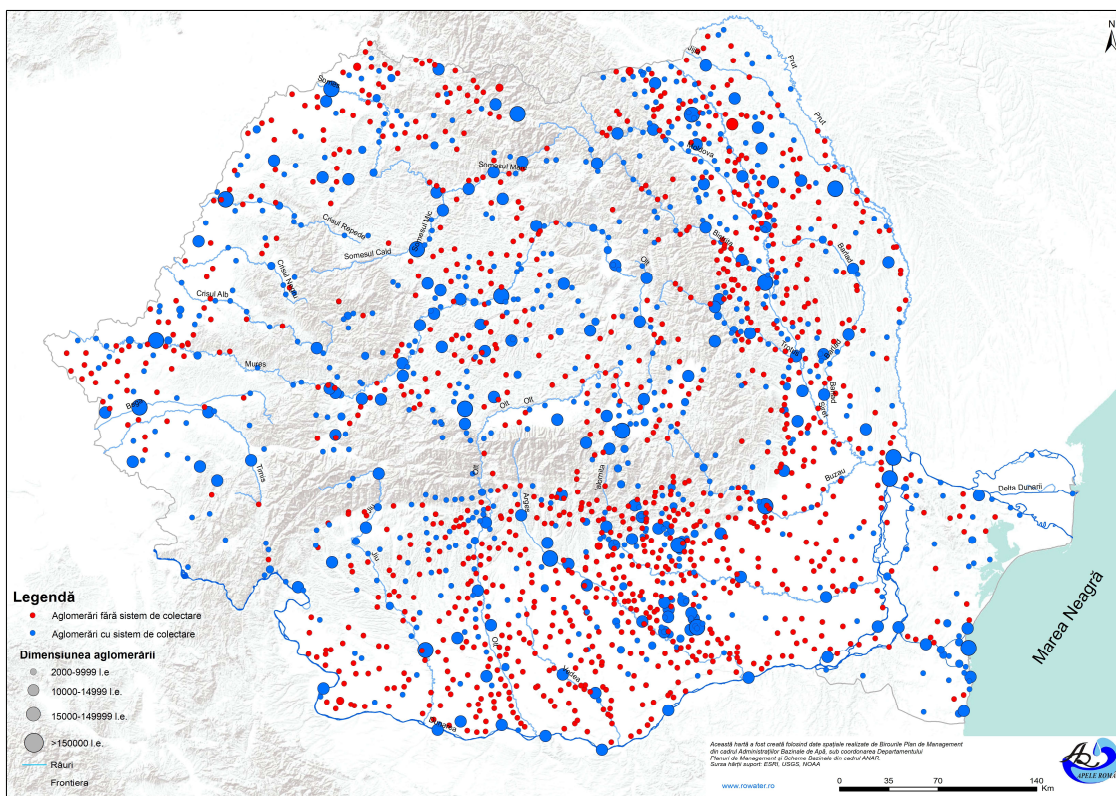
Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane se adresează și apelor uzate provenite din industria agroalimentară (industria cărnii, băuturilor, produselor lactate etc, care au o încărcare biologică biodegradabilă mai mare de 4000 l.e.). În acest sens sunt prevederi pentru companiile din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

Figura nr.6. Ponderea încărcării biodegradabile produsă de de unitățile agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e.



(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 2018)

Figura nr. 7. Aglomerări umane (>2.000 l.e.) și gradul de acoperire cu sisteme de colectare în anul 2017



(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării

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 gospodării 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 2013 a fost publicat **Documentul privind problemele importante de gospodărirea apelor** realizat la nivel bazinal și național, pentru asigurarea procesului de informare și consultare a publicului pe o durată de 6 luni (iunie 2014).

(<http://www.rowater.ro/SCAR/Planul%20de%20management.aspx>).

Documentul își propune să evidențieze problemele importante de gospodărirea apelor în România - problematici cheie care stau la baza stabilirii măsurilor necesare atingerii obiectivelor de mediu. Problemele importante de gospodărirea 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 2013, elaborat de către Comisia Internațională pentru Protecția fluviului Dunărea (ICPDR), cu contribuția țărilor dunărene (<https://www.icpdr.org/main/SWMI-PP>).

Următoarele problematici importante privind gospodărirea 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 este principalul instrument comunitar care reglementează poluarea cu nitrați provenită din agricultură. Principalele obiective ale acestei directive sunt reducerea poluării produsă sau indusă de nitrați 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 de Planul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati proveniți din surse agricole, aprobat prin HG 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati 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 și respectarea Codului de Bune Practici Agricole pe întreg teritoriul României.

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 nivelul bazinelor/spațiilor hidrografice sunt necesare măsuri suplimentare pentru reducerea poluării generate de activitățile agricole (ferme zootehnice - poluare punctiformă, măsuri pentru reducerea poluării adresate poluării difuze generate de ferme zootehnice, vegetale și asupra terenurilor agricole), în vederea atingerii obiectivelor 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 din surse agricole. Măsurile suplimentare pentru activitățile agricole se referă la: reducerea eroziunii solului, aplicarea codului de bune condiții agricole și de mediu și a altor coduri de bună practică în ferme, etc., 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 Codul de Bune Practici Agricole, aplicarea agriculturii organice, precum și aplicarea oricăror măsuri specifice diferite de cele de bază pentru protejarea suplimentară a corpurilor de apă.

Obiectivul principal al Directivei Cadru 2000/60 a Uniunii Europene pentru apă îl reprezintă atingerea "stării bune" a apelor pentru Statele Membre până în anul 2015. În vederea atingerii "stării bune" a apelor se elaborează diferite **scenarii de prognoză a calității apelor** pe ciclul de planificare (2015, 2021 și 2027) care prevăd o serie de măsuri pentru reducerea poluării. În vederea evaluării prognozei privind calitatea apei la nivel de bazin/spațiu hidrografic, se au în vedere două scenarii, și anume:

- **“Scenariul de bază ce presupune luarea de măsuri pentru implementarea Directivelor europene din domeniul calității apei în conformitate cu prevederile a cel puțin fiecărei Directive menționate în Anexa VI A a DCA;**
- **Scenariul optim ce presupune măsuri suplimentare față de măsurile din scenariul de bază pentru atingerea în 2015 a stării bune sau a potențialului ecologic bun al apelor în conformitate cu prevederile Directivei Cadru pentru Apă (Anexa VI B).**

Modelul de prognoză a calității apelor WAQ în ceea ce privește nutrienții - azot total și fosfor total se utilizează pentru analiza caracterizării bazinelor hidrografice (presiuni semnificative, impact, risc) conform cerințelor art. 5 și stabilirea măsurilor de bază (scenariu de bază) și suplimentare (scenariu optim) pentru atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

Pentru fiecare scenariu se aplică ecuația de bilanț de încărcări luând în considerare atât sursele de poluare punctuale cât și cele difuze. Sursele punctuale luate în considerare sunt: aglomerări umane, unități industriale, unități agricole (ferme zootehnice) și alte surse punctuale (unitati militare, spitale, sedii sociale ale institutiilor, în situația când de la acestea se evacuează ape direct în corpul de apă care nu ating obiectivele de mediu). Sursele difuze considerate sunt: scurgerile de pe terenurile agricole provenite din utilizarea îngrășămintelor în agricultură, sistemele individuale de colectare ape uzate fără conectare la sisteme centralizate. Se menționează că măsurile pentru programele de acțiune se aplică pe tot teritoriul țării. Pe lângă acestea se iau în considerare și încărcările provenite din fondul natural: aport din zone umede, scurgeri

de pe terenuri naturale ocupate cu păduri, pășuni, culturi perene și depuneri din atmosferă.

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 potențialul 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 Planul Național de Management aprobat prin H.G. nr.80/2011 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.

Modelul MONERIS a fost utilizat pentru aplicarea scenariilor de bază pentru reducerea emisiilor de nutrienți din surse punctiforme și difuze pentru orizontul de timp 2021. Scenariul utilizat a avut la bază condițiile hidrologice din perioada 2009-2012, iar datele utilizate privind încărcările au avut ca an de referință anul 2012. La evaluarea situației de referință și pentru simularea scenariilor s-a utilizat o variantă a modelului MONERIS care, comparativ cu prima evaluare cu date din anul 2005, a fost îmbunătățită tehnic în vederea creșterii sensibilității și aplicabilității, respectiv modelul a fost calibrat prin folosirea unor date statistice, date hidrologice și date de monitorizare a calității apelor complete pentru o perioadă mai mare timp.

Comparativ cu evaluarea emisiilor totale (difuze și punctiforme) din Planul Național de Management aprobat prin H.G. nr.80/2011, în perioada 2009- 2012 s-a constatat o reducere medie a emisiilor de azot cu cca. 34% și o reducere medie a emisiilor de fosfor cu cca. 45%, datorate în principal implementării măsurilor de îmbunătățire a nivelurilor de colectare și epurare a apelor uzate urbane și reducerii surplusului de azot din activitățile agricole.

Limitarea conținutului de fosfor în îngrășăminte trebuie să ia în considerare atât intensitatea activităților agricole, cât și conținutul de fosfor din sol. Astfel, în România se practică o agricultură de intensitate scăzută, iar surplusul de fosfor este sub valoarea europeană, având o valoare negativă (-2 kg/ha) potrivit datelor EUROSTAT.

Scenariul de bază pentru anul 2021 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.

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

În ceea ce privește evoluția privind căile de producere a emisiilor totale de azot în perioada 2012-2021, reprezentată în figurile II.2.3.1 și II.2.3.2, rezultatele modelării au arătat că depunerile atmosferice s-au redus cu 5,44%, scurgerea de suprafață a crescut cu 4,04%, iar scurgerea subterană a crescut ușor cu cca. 2%. Restul de căi de producere a emisiilor totale de azot s-au modificat foarte puțin. Aceste tendințe confirmă efectul implementării măsurilor de reducere a poluării aerului produsă de factorii antropici și măsurilor de realizare a sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate care contribuie la creșterea scurgerii de suprafață. Similar, evoluția căilor de producere a emisiilor totale de fosfor în perioada 2012-2021 a evidențiat că eroziunea solului se reduce cu cca. 2%, scurgerea din zone impermeabile orășenești scade cu cca. 1%, în timp ce crește aportul surselor punctiforme cu cca. 2%, 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. De asemenea, în figurile II.2.3.3 și II.2.3.4 este redată evoluția privind sursele de emisii totale ale azotului și fosforului în perioada 2012-2021.

Figura nr. II.2.3.1. *Rezultatele aplicării scenariului de bază pentru căile de producere a emisiilor de azot în anul 2012 (stânga) și anul 2021 (dreapta)*

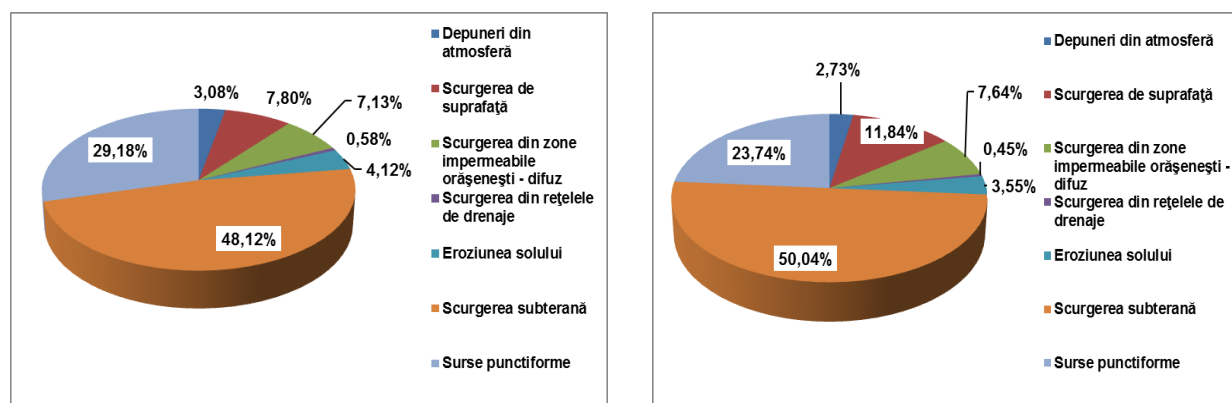


Figura nr. II.2.3.2. *Rezultatele aplicării scenariului de bază pentru căile de producere a emisiilor de azot în anul 2012 (stânga) și anul 2021 (dreapta)*

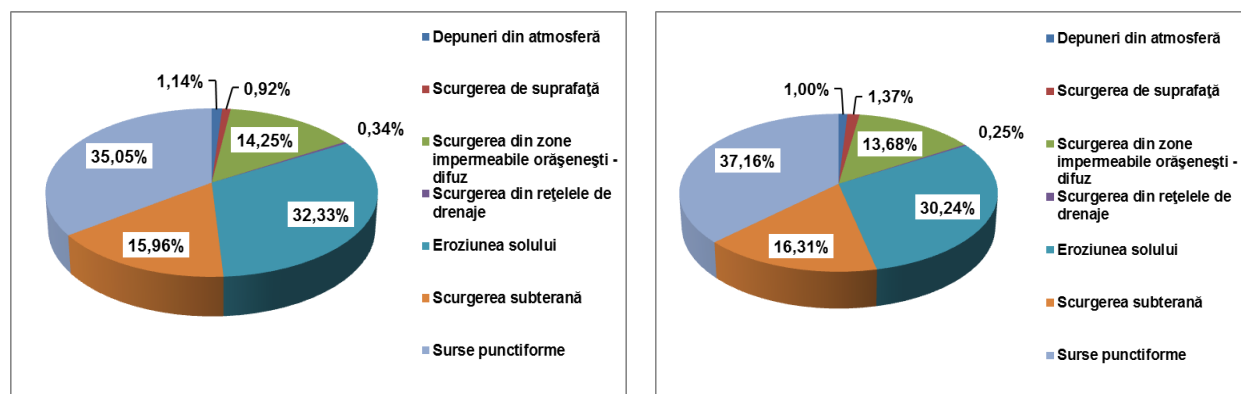


Figura nr. II.2.3.3. *Rezultatele aplicării scenariului de bază pentru sursele de emisii ale azotului (punctiforme și difuze) în anul 2012 (stânga) și anul 2021 (dreapta)*

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

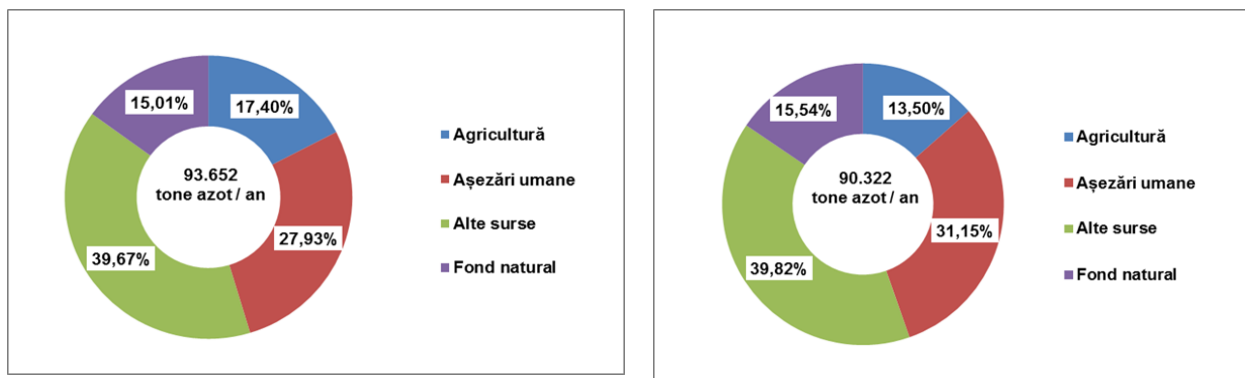
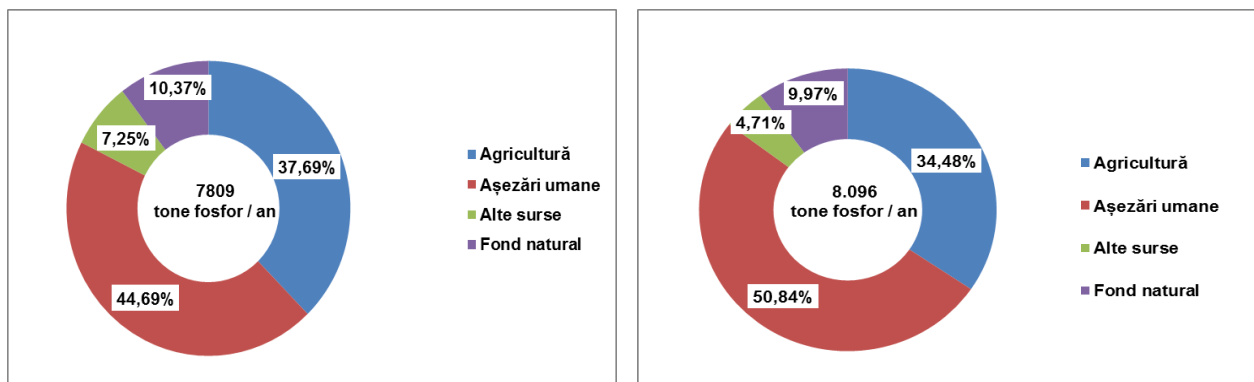


Figura nr.II.2.3.4.Rezultatele aplicării scenariului de bază pentru sursele de emisii ale fosforului (punctiforme și difuze) în anul 2012 (stânga) și anul 2021 (dreapta)



Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul 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)

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 2021, comparativ cu anul 2012, respectiv cu 3.329 tone N/an (scădere cu cca. 3,6%) și 286,613 tone P/an (creștere cu cca. 3,7%).

Analiza aplicării scenariului de bază (2021) pentru agricultură indică o descreștere a emisiilor difuze din activități agricole, respectiv reducerea cu cca. 4.104 tone N/an, reprezentând 25%, precum și reducerea cu cca. 152 tone P/an, reprezentând 5%.

Aceste descreșteri sunt rezultatul aplicării măsurilor pentru reducerea emisiilor de azot prin implementarea cerințelor Directivei Nitrați - Programe de acțiune și Codul de Bune Practici Agricole, respectiv aplicării măsurilor de tip agro-mediu pentru reducerea emisiilor de fosfor, ex. modificarea rotației culturilor, controlul eroziunii și benzi de protecție riverane, etc. Astfel emisia difuză specifică totală de azot din activitățile agricole scade de la 12,08 kg N/ha suprafață agricolă în 2012 la 9,04 kg N/ha suprafață agricolă în anul 2021.

Prin aplicarea scenariilor de bază pentru emisiile totale de nutrienți provenite de la așezările umane (punctiforme și difuze), se observă o creștere a cantităților emise de nutrienți în anul 2021, comparativ cu anul 2012, respectiv cu 1.978 tone N/an (creștere cu cca. 7,6%) și 626 tone P/an (creștere cu cca. 18%). Astfel, s-a evidențiat efectul aplicării măsurilor de realizare a sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate, prin care cresc emisiile punctiforme de nutrienți și scad emisiile difuze de nutrienți. Se estimează că transformarea poluării difuze din zonele urbane în poluare punctiformă, precum și reducerea remanentei fosforului în sol și subsol, conduc la creșterea cantităților de fosfor emise. Una dintre măsurile luate în considerare în scenariu este implementarea Regulamentului nr. 259/2012 de modificare a 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, care contribuie la reducerea cantității de fosfor din efluenții evacuați de la stațiile de epurare urbane.

Modelul de prognoză a calității apelor WAQ în ceea ce privește nutrienții - azot total și fosfor total va fi îmbunătățit în perioada 2020-2021 în procesul de actualizare a Planului de management al districtului internațional al Dunării pentru cel de-al treilea ciclu de planificare, iar rezultatele aplicării sale la nivelul bazinului Dunării vor fi utilizate în cadrul actualizării în România a Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice (2022-2027).

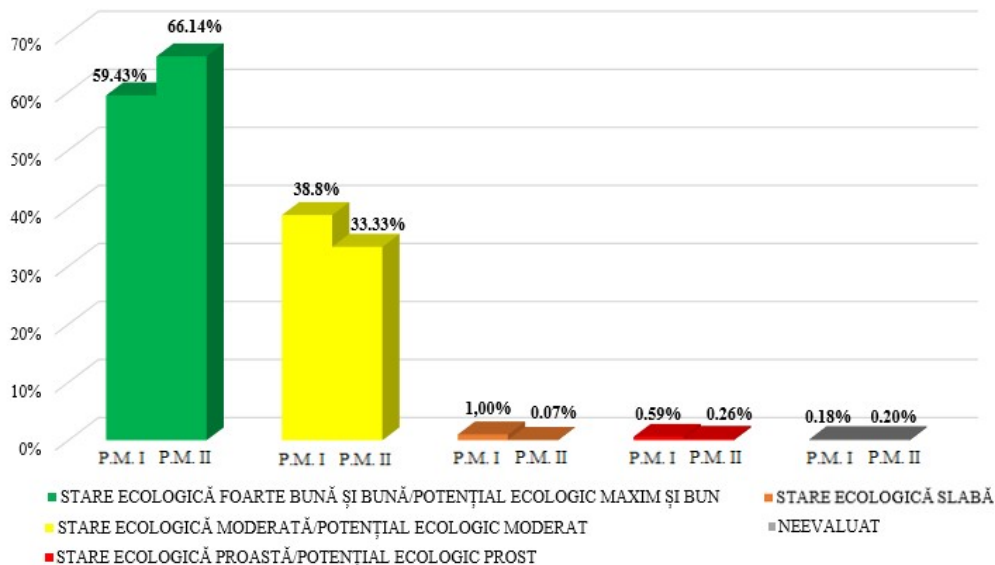
Poluarea cu substanțe chimice periculoase poate deteriora semnificativ starea corpurilor de apă și indirect poate avea efecte asupra stării de sănătate a populației. În conformitate cu prevederile directivelor europene în domeniul apelor, există 3 tipuri de substanțe chimice periculoase, și anume:

- 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.2.3.5* este ilustrată evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă cuprinse în cel de-al doilea Plan de Management, comparativ cu primul Plan de Management, pentru cele două cicluri de planificare la 6 ani aferente.

Figura nr.II.2.3.5.Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață –cel de al 2-lea Plan de Management (2021) și primul Plan de Management (2015)



(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul 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)

Având în vedere rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic și stării în cadrul draft-ului (proiectului) 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, comparativ cu evaluarea din Planul Național de management aprobat prin HG nr. 80/2011 pentru aprobarea Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, se constată creșterea procentului de corpuri de apă care ating starea bună/potențialul bun și starea chimică bună (cu cca 6,71 %, de la 59,43% la 66,14 %), ceea ce indică faptul că efectul măsurilor cuprinse în programele de măsuri pentru perioada 2010-2015 începe să se facă simțit. De asemenea s-a constatat reducerea procentului corpurilor de apă în stare ecologică “slabă” și “proastă”. Comparativ cu evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață realizată în Planul Național de Management aprobat prin HG nr. 80/2011, se constată că procentul de corpuri de apă evaluate în stare bună a crescut cu 4,43% (de la 93,29% la 97,72%).

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 noilor Planuri de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice.

În cadrul Planului Național de management 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, s-

au stabilit măsuri pentru fiecare categorie de probleme importante de gospodărirea apelor, pe baza progreselor înregistrate în implementarea măsurilor prevăzute în primul 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, la nivelul anului 2013. Cel de-al doilea plan de management include în continuarea primului plan de management, măsuri de bază și suplimentare care se implementează până în anul 2021 și sunt stabilite, dacă este cazul, și măsuri pentru următorul ciclu de planificare pentru anul 2027, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

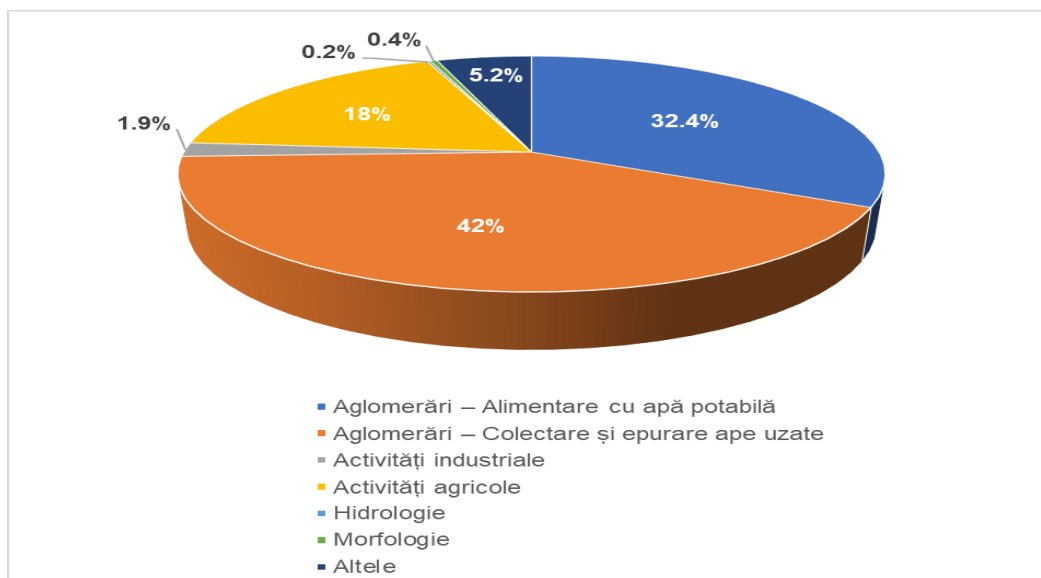
Articolul 11 alineatele (7) și (8) din DCA stabilește că măsurile trebuie să fie operaționale în decembrie 2018. Articolul 15 alineatul (3) prevede că, în termen de trei ani de la data publicării fiecărui plan de management al bazinelor hidrografice, statele membre ale UE trebuie să prezinte Comisiei Europene **un raport interimar care să descrie progresele înregistrate în implementarea programului de măsuri planificat.**

Obiectivul Raportului interimar privind stadiul implementării programului de măsuri la sfârșitul anului 2018 este acela de a furniza o vedere de ansamblu asupra implementării programelor de măsuri și măsurilor stabilite în cadrul Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice actualizate pentru cel de-al doilea ciclu de planificare și aprobate prin Hotărârea de Guvern 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. În acest sens raportul se axează în principal pe măsurile relevante a căror implementare a fost deja finalizată până în anul 2018 sau este în curs de planificare sau realizare pentru termene ulterioare anul 2018.

În ceea ce privește **situația realizării programului de măsuri la sfârșitul anului 2018**, comparativ cu cea planificată în Planurile de management actualizate ale bazinelor /spațiilor hidrografice, se constată desfășurarea conform planificării și finalizarea cu precădere a măsurilor de bază pentru aglomerările umane (apă potabilă, apă uzată, nămoluri de la stații de epurare) și a activităților industriale și agro-zootehnice (IED), precum și a altor măsuri de bază referitoare la reglementarea / autorizarea, controlul și monitorizarea surselor semnificative de poluare și alterărilor hidromorfologice, aplicarea recuperării costurilor pentru servicii de apă. De asemenea, o serie de măsuri suplimentare planificate au fost realizate sau sunt în curs de implementare.

Având în vedere actualizarea măsurilor planificate a se implementa în perioada 2016 – 2021, precum și evaluarea măsurilor implementate în perioada 2016 – 2018, s-au evaluat progresele înregistrate în ceea ce privește numărul de măsuri finalizate. Față de cele 4.933 măsuri de bază și suplimentare planificate a se realiza până în anul 2018, prin reevaluare a reieșit faptul că: cca. 80% dintre măsuri au fost măsuri identice cu cele planificate, 11% măsuri au fost modificate, 7% sunt măsuri noi și 2% sunt măsuri la care s-a renunțat. În ceea ce privește măsurile realizate în perioada 2016-2018, se constată că au fost implementate 2.879 (cca. 60%) din 4.826 măsuri planificate (s-au exclus măsurile la care s-a renunțat), din care majoritatea (cca. 74%) sunt măsuri implementate pentru aglomerările umane, respectiv pentru alimentarea cu apă potabilă, colectarea și epurarea ape uzate.

Figura nr. II.2.3.6. Ponderele măsurilor implementate în perioada 2016 – 2018, pe categorii de presiuni



Pentru evaluarea stadiului implementării Programelor de măsuri la sfârșitul anului 2018, măsuri planificate în Planul de management actualizat, s-au monitorizat în perioada 2016-2018 indicatorii aferenți implementării măsurilor de bază și suplimentare pentru reducerea poluării datorate presiunilor (potențial semnificative și presiunilor semnificative), având în principal ca activități generatoare de presiuni aglomerările umane, activitățile industriale și activitățile agricole, precum și alterările hidromorfologice.

Cheltuielile de investiții și alte costuri pentru PoM planificate au fost de cca. **6,282 miliarde Euro**, la care se adaugă costuri de operare-întreținere de cca. **159 milioane Euro/an**, asigurate în principal din fonduri europene (41%), bugetele național și local (28%), alte surse (31%). Costul total de 6,282 miliarde Euro este constituit din:

- costurile programului de măsuri realizate până în anul 2018, de cca. 3.401 milioane Euro și
- costurile realizate prin implementarea măsurilor din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020, în valoare de aprox. 2.881 milioane Euro (din care 39% pentru costuri de investiții și 61% alte costuri, exclusiv costurile de operare-întreținere), măsuri care se referă la protecția apelor împotriva poluării provenite din agricultură, finanțate din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR).

Având în vedere măsurile planificate în Planului de management actualizat, până la sfârșitul anului 2018 s-au realizat măsuri de bază și suplimentare din cadrul programului de măsuri, care, din punct de vedere financiar, se situează la valoarea de aprox. **3,401 miliarde Euro**, care reprezintă costuri de investiții (94,1%), precum și alte costuri (5,9%). La acestea se adaugă alte **159 milioane Euro/an** reprezentând costurile de operare-întreținere anuale. Dintre acestea, ponderea măsurilor de bază și suplimentare a costurilor realizate din costul total al măsurilor realizate până în anul 2018 (exclusiv costurile de operare – întreținere) inoică faptul că s-au realizat

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

preponderent măsuri de bază al căror costuri reprezintă cca. 80,5% din costurile totale realizate în perioada 2016-2018 ((Figura II.2.3.7).

În ceea ce privește cheltuielile totale realizate pentru măsurile aferente categoriilor de presiuni (exclusiv costurile de operare – întreținere) din costul total al măsurilor realizate până în anul 2018, cea mai mare pondere o reprezintă costurile pentru realizarea măsurilor aferente aglomerărilor umane, de cca. 78% (Figura II.2.3.8).

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.



Figura nr.II.2.3.7. Situația realizării costurilor pentru măsurile de bază și suplimentare, la sfârșitul anului 2018

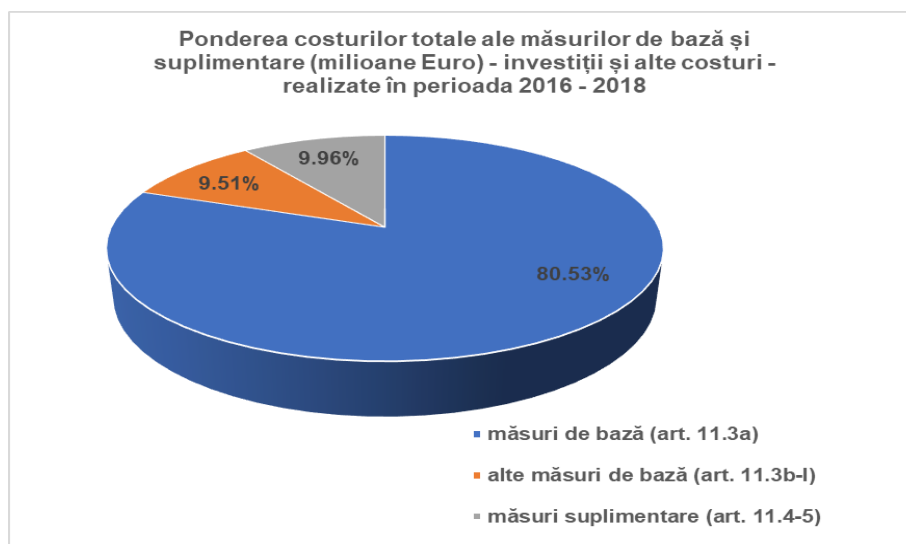
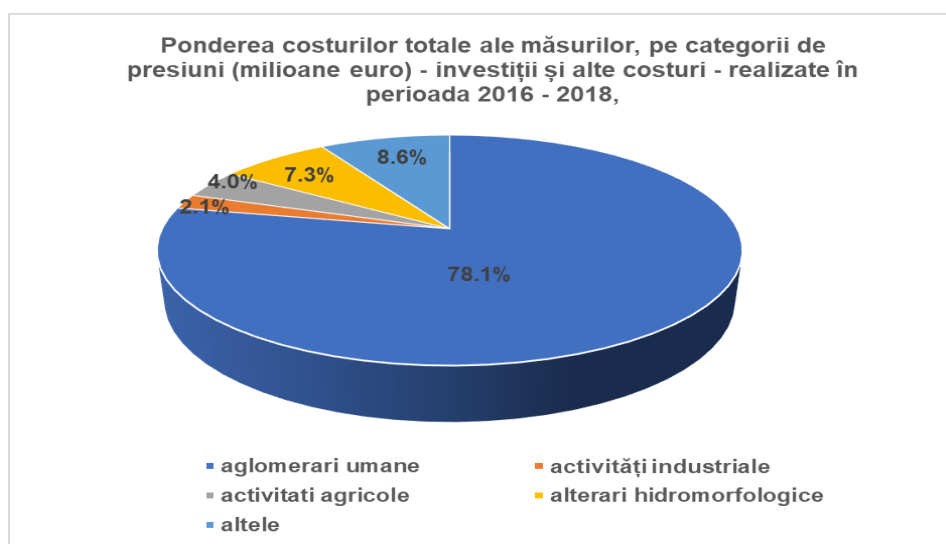


Figura nr. II.2.3.8. Situația realizării costurilor totale pentru măsuri, pe categorii de presiuni, la sfârșitul anului 2018



Combinăția măsurilor de bază și suplimentare care contribuie la atingerea obiectivelor de mediu se adresează presiunilor semnificative, așa cum au fost definite în Planul de Management actualizat (2016-2021). Dintre aceste măsuri de bază și suplimentare, se menționează în continuare acele **măsurile specifice aferente presiunilor semnificative, implementate în perioada 2016 – 2018:**

- s-au realizat lucrări de construire și reabilitare / modernizare pentru 263 stații de epurare, prin care s-au deservit un număr de 1.075.946 l.e., precum și lucrări pentru construirea și extinderea a 252 rețele de canalizare; un număr de 135 corpuri de apă s-a estimat că au atins obiectivele de mediu ca rezultat al implementării acestor măsuri;
- s-au implementat măsuri pentru reducerea poluării cu nutrienți din agricultură pe o suprafață de cca. 160 km² teren agricol, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale

CAPITOLUL 2-APA (dulce)

corpurilor de apă de suprafață și de cca. 163 km² în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă ubterană;

- cca. 13 km² de teren agricol era necesar pentru a fi acoperit de măsura de reducere a poluării cu pesticide din agricultură, în vederea atingerii obiectivelor de mediu până în anul 2021;
- s-au realizat lucrări pentru menținerea iazurilor de decantare în condiții de siguranță a mediului pentru 2 zone contaminate, prin finalizarea și recepția lucrărilor de închidere-ecologizare a zonelor contaminate, pe o suprafață de 0,26 km² teren contaminat;
- două instalații industriale IED au implementat măsuri pentru atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă;
- au fost actualizate 8 autorizații de gospodărire a apelor pentru modernizarea stațiilor de epurare industriale, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă de suprafață;
- în toate cele 11 bazine / spații hidrografice s-a realizat monitorizarea substanțelor prioritare în vederea stabilirii surselor de poluare potențiale, constând în: monitorizarea mercurului din sedimente pe corpul de apă unde s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor de mercur din matricea pește, precum și în cele limitrofe acestuia și analiza a 3 substanțe prioritare (mercur, hexaclorbenzen și hexaclorbutadienă) din probă de pește.
- pe două corpuri de apă au fost realizate 2 pasaje pentru pești, unul pe râul Someșul Mic și unul pe râul Someș Mare, ceea ce a condus la restabilirea continuității longitudinale pentru 150 km lungime de râuri;
- a fost finalizat studiul hidrogeologic privind situația actuală a resurselor sistemului geotermal Oradea-Băile Felix-1Mai și posibilitățile de protejare a sitului comunitar ROSCI0098, Lacul Peța;
- au fost realizate cinci studii de cercetare de către Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Delta Dunării, prin finanțare de la bugetul de stat, care se referă în principal la reducerea incertitudinilor legate de stabilirea provenienței poluării de la presiuni difuze în zona Mării Negre, precum și alte 4 studii de cercetare care să fundamenteze măsurile pentru cel de-al treilea ciclu de planificare.

Se menționează că majoritatea măsurilor sunt în curs de implementare, această evaluare a implementării măsurilor la nivelul anului 2018 fiind realizată pentru jumătatea ciclului de planificare.

În urma evaluării situației împreună cu utilizatorii de apă și autoritățile care implementează programul de măsuri, s-a constatat faptul că, în unele cazuri, există **riscuri în ceea ce privește realizarea măsurilor la termenele stabilite**, din următoarele cauze:

- măsurile sunt în curs de realizare cu întâzieri datorită prelungirii termenului de realizare și ca urmare a alocării cu întâziere a fondurilor necesare de la bugetul de stat și bugetul local;
- procedurile anevoioase de promovare a finanțării (procedura de achiziție consumatoare de timp, licitații în curs de desfășurare prelungite datorită

contestațiilor, co-finanțări alocate cu întârziere, etc.) conduc la depășirea termenelor prevăzute pentru demararea proiectelor;

- unele măsuri au fost abandonate, nemaifiind necesare, după reevaluarea situației din unitățile economice și modificarea presiunilor de tip aglomerări umane (redelimitarea aglomerărilor cu consecințe în modificarea măsurilor, termenelor și costurilor);
- unele lucrări sunt sistate deoarece firma constructoare a intrat în faliment;
- unele lucrări de construire/reabilitare, finanțate fondurilor de coeziune, au fost relicitate, ceea ce a creat întârzieri în începerea lucrărilor de execuție;
- întârzieri în implementarea măsurilor datorită problemelor legate de regimul juridic al terenurilor pe care se execută lucrările;
- finanțarea redusă a studiilor de cercetare de la bugetul de stat – o parte din studii au fost aprobate pentru finanțare în perioada 2016-2018, însă fie nu au demarat până în prezent, fiind în stadiul de licitație, fie altele se află doar în stadiul de propunere pentru aprobare.

În concluzie, principalele cauze care contribuie la nedemararea sau desfășurarea cu întârziere a anumitor măsuri de bază și suplimentare se datorează 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, conform cerințelor Directivei Cadru Apă, și intervine, în măsura responsabilităților, pentru conștientizarea / impulsivarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate în cadrul planurilor de management bazinale. De asemenea, se depun continuu eforturi pentru realizarea studiilor de cercetare necesare și pentru finanțarea măsurilor tehnice în care ANAR are responsabilitate directă în implementare.

Pe de altă parte, pe baza actualizării inventarului presiunilor, a stării ecologice /potențialului ecologic și stării chimice a corpurilor de apă de suprafață și a stării cantitative și stării chimice a corpurilor de apă subterană, precum și a stadiului implementării măsurilor până în anul 2020, se va elabora programul de măsuri aferent celui de-al treilea ciclu de planificare (2022-2027).

II.2.4.Politici, acțiuni și măsuri privind 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.

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.

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. Pentru realizarea acestei politici se au în vedere următoarele obiective specifice:

- Îmbunătățirea stării apelor de suprafață și a apelor subterane prin implementarea planurilor de management ale bazinelor hidrografice, în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă a Uniunii Europene;
- Implementarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații, a planurilor și programelor necesare și realizarea măsurilor ce derivă din acestea, în concordanță cu prevederile legislației europene în domeniu;
- Elaborarea Schemelor Directoare de Amenajare a Bazinelor Hidrografice pentru folosințele de apă, în scopul diminuării efectelor negative ale fenomenelor naturale asupra vieții, bunurilor și activităților umane în corelare cu dezvoltarea economică și socială a țării;

- Implementarea Planului de protecție și reabilitare a țărmului românesc al Mării Negre împotriva eroziunii și promovarea unui management integrat al zonei costiere, conform recomandărilor europene în domeniu, inclusiv implementarea prevederilor Master Planului — Protecția și reabilitarea zonei costiere;
- Întărirea parteneriatului transfrontalier și internațional cu instituții similare din alte țări, în scopul monitorizării stadiului de implementare al înțelegerilor internaționale și promovării de proiecte comune.

În prezent se urmărește gospodărirea 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.

Conform prevederilor legale, la 22 decembrie 2014, proiectele Planurilor de Management ale bazinelor/spațiilor hidrografice și a Planului Național de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României au fost publicate pe website-urile Administrației Naționale „Apele Române” și ale Administrațiilor Bazinale de Ape și au fost supuse consultării publice pentru cel puțin o perioadă de 6 luni (22 iunie 2015).

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.

În cadrul procesului de evaluare strategică de mediu, în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru

planuri și programe, s-a stabilit că Planul Național de Management aferent porțiunii din Bazinul Hidrografic Internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României pentru perioada 2016 – 2021 nu are efecte semnificative asupra mediului, nu necesită evaluare de mediu și poate fi supus procedurii de adoptare fără aviz de mediu. Versiunea finală a planului de management se regăsește la adresa

<http://www.rowater.ro/SCAR/Planul%20de%20management.aspx>.

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 și publicat 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.

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 ale bazinelor/spațiilor hidrografice (2009-2015) s-a avut în vedere realizarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în anexele primului Plan de management ale căror termene de implementare se încadrează în perioada 2009-2015. 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 început să se implementeze în avans. În perioada 2009-2015 sunt implementate și se vor realiza 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 a altor măsuri de bază 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 2018.

În vederea atingerii obiectivelor de mediu și menținerii stării bune a corpurilor de apă de suprafață și subterane, în perioada 2016 – 2021 se continuă implementarea măsurilor pentru aglomerările umane, activitățile industriale și agricole, precum și pentru alterările hidromorfologice, al căror termen de realizare este perioada 2019 – 2020. Tipurile de măsuri sunt similare cu cele implementate pe parcursul primului 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. 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, este necesară o elaborare coordonată a celui de-al doilea plan de Management și a primului Plan de management al riscului la inundații al Dunării până în anul 2015.

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 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 până în anul 2020, în vederea atingerii obiectivelor Strategiei Europa 2020, dar și pentru definirea unor reforme structurale care să răspundă provocărilor identificate de Comisia Europeană pentru România. PNR 2017 a fost elaborat în conformitate cu orientările europene, cu prioritățile stabilite prin Analiza Anuală a Creșterii 2017 (AAC)¹, fiind luate în considerare Recomandările Specifice de Țară 2016 (RST)², precum și Raportul de țară al României din 2017³. În ceea ce privește managementul apelor, în PNR 2017 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.

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

¹ COM(2016) 725 final, Bruxelles, 16.11.2016

² 2016/C 299/18, 18.8.2016

³ SWD(2017) 88 final, Bruxelles, 22.2.2017

districtul 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 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. 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*.

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. Strategia oferă o descriere a scenariilor schimbărilor climatice pentru districtul bazinului hidrografic al Dunării și a impacturilor preconizate asupra apei. Este furnizată o privire de ansamblu asupra unor posibile măsuri de adaptare și sunt descriși pașii necesari spre integrarea adaptării la schimbări climatice în activitățile ICPDR și în următoarele cicluri de planificare. 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.

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. În România, potrivit datelor EUROSTAT, indicii 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

(<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdnr310&plugin=1>).

În raportul tehnic „**Utilizarea resurselor de apă în Europa în perioada 2002-2012 – Document adițional pentru setul de indicatori EEA CSI 018**” elaborat de Centrul European pentru Ape Interioare, Costiere și Marine

(http://icm.eionet.europa.eu/ETC_Reports/UseOfFreshwaterResourcesInEurope_2002-2014)

este prezentată o vedere de ansamblu al disponibilității resurselor de apă și utilizarea cantităților de apă în perioada 2002-2012 și permite analiza multidimensională a relațiilor dintre resursele de apă și utilizarea lor economică, inclusiv cu referire la trendul indicelui de exploatare al apei WEI+. Și potrivit acestui raport, România a avut în perioada 2002-2012 o valoare a WEI+ sub 20%.

De asemenea, conform raportului UNESCO World Water Assessment Programme 2012 “Managementul apei în condițiile incertitudinilor și riscului”, în perspectiva anului 2050, România nu va intra sub incidența riscului de epuizare al resurselor de apă, având o estimare a cantității de apă disponibilă anual de cel puțin 1,7 milioane litri de apă /locuitor. Totuși, principalele sectoare semnalate ca fiind posibil afectate de secetă și deficit de apă sunt agricultura, biodiversitatea, producerea energiei electrice, navigația și sănătatea publică. (<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/wwdr4-2012/>).

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 cu aplicabilitate în perioada 2013-2017 are ca scop stabilirea restricțiilor temporare în folosirea apelor în situațiile când din cauze obiective (secetă/calamități naturale) debitele de apă contractate nu pot fi asigurate tuturor utilizatorilor.

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 irigației, 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, etc.

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, începând cu anul 2017 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;

- 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 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.

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.

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.

Efortul comun al utilizatorilor de apă, al factorilor interesați și publicului larg, al autorităților de gospodărire 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.