

CAPITOLUL II. APA

Județul Galați se află poziționat la confluența dintre fluviul Dunărea, râurile Prut și Siret, care fac parte din bazine hidrografice diferite.

Ca urmare, calitatea apei acestor cursuri de apă este monitorizată de Administrația bazinală de apă Prut-Bârlad Iași, Administrația bazinală de apă Siret-Bacău și Administrația bazinală de apă Dobrogea-Litoral Constanța.

Începând cu anul 2015, informațiile aferente acestui capitol sunt la nivel național sau bazin hidrografic, acestea fiind puse la dispoziția Agenției pentru Protecția Mediului de către Administrația Națională „Apele Române” sau Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor.

Pentru anul 2019, Administrația Națională „Apele Române” a precizat faptul că pentru capitolele:

II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă,

II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor,

II.2.1.3. Calitatea apelor subterane,

cele mai recente informații sunt la nivelul anului 2017.

Pentru capitolele:

II.1.1.4. Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă,

II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă,

II.2.3. Tendințe și prognoze privind calitatea apei,

pentru anul 2019 nu există informații relevante/validate de către Administrația Națională „Apele Române”.

II.1. Resursele de apă: Cantități și debite

Resursele naturale de apă reprezintă totalitatea rezervelor de apă existente în natură, susceptibile de a fi valorificate la un moment dat: apele de suprafață (cursuri de apă, bălți, lacuri, mări, zăpezi) și subterane freatice și de adâncime.

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 2019.

Resursele de apă ale județului Galați sunt constituite din:

- **apele de suprafață**, reprezentate de râuri și lacuri, în principal fluviul Dunărea, râul Prut și râul Siret,
- **apele subterane**, asigurate de apele freatice în apele de adâncime, în cadrul celor trei bazine hidrografice ce se întâlnesc pe teritoriul județului Galați: Dunăre, Prut și Bârlad.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

II.1.1. Stare, presiuni și consecințe

II.1.1.1. Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile

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.

La nivel național, resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile (teoretică și utilizabilă), sunt prezentate în Tabelul II.1.1.1.1.

Tabelul II.1.1.1.1.

Anul	Resursa teoretică (mii m ³)	Resursa utilizabilă*) mii m ³)
2014	134600000	38346760
2015	134600000	38346760
2016	134600000	38346760
2017	134600000	38346760
2018	134600000	38346760
2019	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.*

Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”

➤ **Resurse 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.

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 2019 provenită din râurile interioare a reprezentat un volum scurs de 37195×10^6 m³, care îl situează cu 7% sub nivelul volumului mediu multianual calculat pentru o perioadă îndelungată (1950 – 2018), respectiv 40054×10^6 m³. În acest context, anul 2019 poate fi considerat un an normal, la fel ca și anul 2018.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Comparativ cu ultimii 5 ani (2014 – 2018), volumul scurs în anul 2019 este mai mic cu circa 1,0 % față de media multianuală a stocului anual ($37681,6 \times 10^6 \text{ m}^3$) scurs în intervalul amintit (tabelul II.1.1.1.2).

Apropierea față de media multianuală a ultimilor 5 ani se explică prin faptul că în ultimii 5 ani, în acest interval, au existat ani secetoși (2015 și 2017) care au scăzut valoarea medie a resursei de apă (figura II.1.1.1.1).

Extinzând analiza evoluției comparative a resursei aferente anului 2019 la nivelul bazinelor principale constatăm că în principal în partea de vest și est a țării, volumul scurs în 2019 a fost excedentar față de media multianuală a ultimilor 5 ani. Situația menționată se observă în bazinele hidrografice ale râurilor Tisa, Someș, Crișuri, Bega – Timiș – Cerna, Argeș, Siret și Prut (vezi tabelul II.1.1.1.2). Cea mai mare creștere se constată în bazinul râului Prut unde stocul anual din 2019 a reprezentat 136% din media stocului multianual (2014-2018) urmat de bazinele hidrografice ale râurilor Bega – Timiș – Cerna (126% din media stocului mediu pe ultimii 5 ani).

În concluzie, **anul 2019 a fost un an normal în ceea ce privește cuantumul resursei de apă totale provenită din râurile interioare**, stocul mediu anual fiind aproximativ egal cu valoarea medie multianuală calculată pe lungă perioadă ($40000 \times 10^6 \text{ m}^3$).

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 75891,5 mld. m^3 în anul 2019 (respectiv, 79975,3 mld. m^3 în anul 2018 și 82294 mld. m^3 în perioada 2014-2018), cu circa 11% mai puțin față de media multianuală a fluviului care, pentru ultimii 60 ani, este de cca. 85 000 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 ($37195 \times 10^6 \text{ m}^3$), la ieșirea din țară (Isaccea), Dunărea a avut un volum scurs de circa 5 ori mai mare ($200493 \times 10^6 \text{ m}^3$).

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 0,156 mil. m^3/km^2 . În anul 2019 cea mai bogată resursă de apă a revenit bazinelor Tisa, Someș, Crișuri, Bega – Timiș – Cerna, Argeș, Siret și Prut, în timp ce unitățile cele mai deficitare din acest punct de vedere sunt bazinele râurilor Vedea și cele din Dobrogea.

De asemenea, România a avut la nivelul anului 2019 o resursă specifică din râurile interioare de 1920,7 $\text{m}^3/\text{loc./an}$ raportat la 19,365 mil loc (populația României în anul 2019 conform <https://www.worldometers.info/world-population/romania-population/>).

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Tabelul II.1.1.1.2 Resursele de apă teoretice medii ale anului 2019,
comparativ cu perioada anterioară (2014-2018)

Bazin hidrografic	Parametru	F (km ²)	Q _{med anual} (m ³ /s)							Q ₂₀₁₉ / Q _{med} (%)
			2014	2015	2016	2017	2018	Media 2014-2018	2019	
Tisa	Q	4540	40.9	50.1	62.2	74.57	70.7	59.7	65.87	110
	V		1288	1579	1980	2352	2230	1886	2077	
Someș	Q	17840	68.7	92.6	129.8	95.21	93.21	95.9	109.38	114
	V		2166	2919	4105	3003	2939	3026	3450	
Crișuri	Q	14860	51.9	55	90.4	64.92	81.48	68.7	79.88	116
	V		1637	1734	2859	2047	2569	2169	2519	
Mureș	Q	29390	127	124	176.4	116.1	159.4	141	139.2	99
	V		4005	3910	5578	3661	5027	4436	4391	
Bega - Timiș - Caraș	Q	13060	73.1	57.132	78.85	46.61	66.3	64.4	80.86	126
	V		2305	1802	2487	1470	2091	2031	2550	
Nera - Cerna	Q	2740	54.2	41.75	35.8	19.38	33.01	36.8	32.4	88
	V		1710	1317	11329	611	1041	1162	1022	
Jiu	Q	10080	168	129	154	70.8	111	127	92.7	73.2
	V		5298	4068	4870	2233	3500	3994	2923	
Olt	Q	24050	226	168	162	134	205	179	156	87.2
	V		7127	5298	5123	4226	6465	5648	4920	
Vedea	Q	5430	37.7	17.6	15.9	7.15	25.1	20.7	10.28	49.7
	V		1188	555	503	225	791	652	324	
Argeș	Q	12550	95.4	83.8	75	57.68	74.85	77.3	89.27	115
	V		3008	2642	23726	1819	2361	2440	2815	
Ialomița	Q	10350	61.9	42.5	45.1	40.2	45	46.94	33	70.3
	V		1952	1340	1426	1268	1419	1481	1041	
Dunărea	Q	34141	41.7	36.9	33.1	23.55	35.17	34.1	32.09	94.1
	V		1316	1164	1047	743	1109	1076	1012	
Siret	Q	42890	288	206	217	160.3	272.57	229	241.45	106
	V		9084	6481	6862	5055	8596	7216	7614	
Prut	Q	10990	13.1	6.92	7.39	13.72	15.16	11.3	15.363	136
	V		412	218	234	433	478	355	484	
Dobrogea	Q	5480	2.51	3.92	4.88	2.63	3.34	3.46	1.67	48.3
	V		79	124	154	82.8	105	109	53	
Total România fără fluviul Dunărea	Q	238391	1350	1115	1288	926.83	1291.29	1194	1179.45	98.8
	V		42575	35151	40732	29228	40722	37682	37195	

Notă: Q = debit (m³/s); V = volum total (10⁶ m³)

Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”

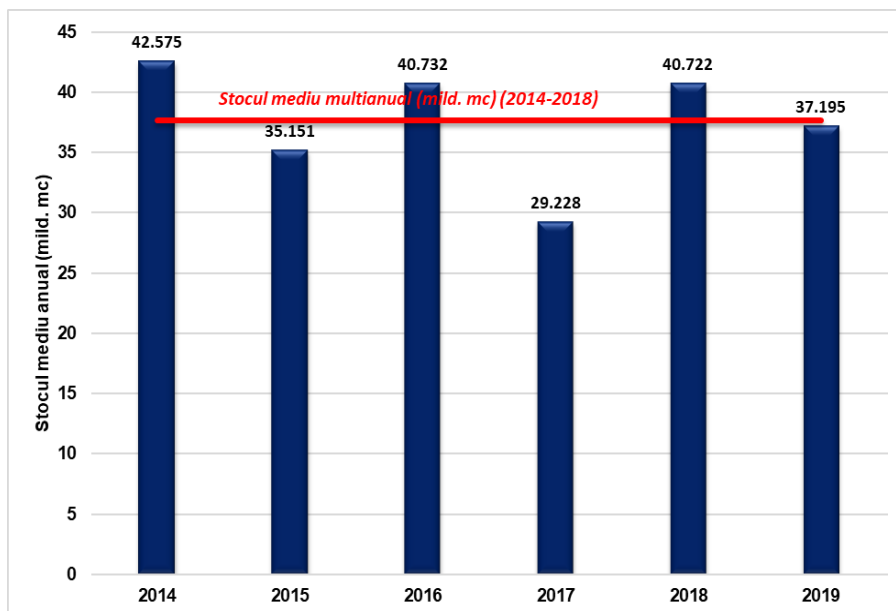
RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Tabelul II.1.1.1.3. Resursa de apă teoretică a fluviului Dunărea în anul 2019, comparativ cu perioada anterioară (2014-2018)

Stații hidrometrice de control pe fluviul Dunărea	Parametru	Q med anual (m ³ /s)							Q ₂₀₁₉ / Q _{med} (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	Media 2014-2018	2019	
Baziaș	Q	6016	4920	5410	4530	5072	5190	4813	92,7
	V	189721	155157	170610	142858	159950	163659	151783	
	V 1/2	94861	77579	85305	71429	79975.3	82294	75891.5	
Isaccea	Q	7439	6170	6470	5210	6499	6359	5593	88
	V	234596	194577	204038	164303	204952	200493	176381	

Notă: Q = debit (m³/s); V = volum total (10⁶m³); V 1/2 = 50% din volumele scurse pe Dunăre la intrarea în țară, aferente României, cealaltă jumătate revenind Republicii Serbia
Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”

Figura II.1.1.1.1. Resursele de apă teoretice medii (volum 10⁶ m³ la nivel național în anul 2019), comparativ cu perioada anterioară (2014-2018)



Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”

➤ **Resurse de apă subterană**

Resursele de apă subterană reprezintă volumul de apă care poate fi extras dintr-un strat acvifer, deci volumul de apă exploatabilă. Această noțiune este complexă, deoarece cantitatea de apă ce poate fi furnizată de un strat acvifer depinde de volumul rezervelor și este limitată de posibilitățile tehnice și economice, de conservare și protecție a resurselor.

Rezervele de apă subterană reprezintă volumul de apă gravitațională înmagazinată într-o anumită perioadă sau într-un anumit moment dat într-un acvifer sau rocă magazin. Rezervele sunt condiționate astfel, de structura geologică, adică de geometria acviferului și de porozitatea eficace sau coeficientul de înmagazinare, factor care exprimă volumul de apă liberă în roca magazin. Rezervele depind exclusiv de datele volumetrice și se exprimă în unități de volum (de regulă, în m³).

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

În 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 2019 comparativ cu anul 2018**

Caracterizarea regimului de curgere subterană a apelor de mică adâncime din România a fost elaborată pe baza valorilor medii lunare și anuale ale nivelurilor piezometrice măsurate în forajele din Programul de Transmitere a datelor și pe baza comparațiilor valorilor raportate lunar în cursul anului 2019 cu valorile înregistrate în anul anterior și cu valorile lunare multianuale. Interpretarea rezultatelor a fost integrată spațial în cadrul unităților geomorfologice majore ale României.

La nivelul întregii țări, calculul valorilor medii ale adâncimilor de nivel piezometric la nivelul anilor 2018 și 2019 a evidențiat o scădere în aproximativ 68% din numărul punctelor de monitorizare.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Diferențele calculate între valorile medii ale anului 2019, valorile medii ale anului 2018 și valorile multianuale, grupate pe zone geografice, sunt sintetizate în tabelul II.1.1.1.4.

Tabelul II.1.1.1.4. Diferențele dintre mediile anuale 2019 comparativ cu anul 2018 și mediile multianuale ale adâncimilor de nivel piezometric

Zona / Depășiri ale adâncimii nivelului piezometric (cm)	Nr. foraje	Diferențele mediilor anuale 2019 și 2018 (cm)		Diferențele mediilor anuale 2019 și multianuale (cm)	
		Max	Min	Max	Min
A. Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici	116	161	-74	319	-250
B. Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului	65	105	-56	225	-301
C. Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali	42	81	-197	310	-136
D. Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură	39	66	-137	195	-92
E. Podișul Dobrogei	9	90	-2	461	-128

Sursa de date: *Administrația Națională „Apele Române”*

II.1.1.2. Utilizarea resurselor de apă

Folosințele de apă sunt constituite din acele activități care pentru a se putea desfășura au nevoie de apă. Caracteristic pentru fiecare folosință de apă este **cerința de apă**, adică acea cantitatea de apă ce trebuie prelevată din sursă pentru a acoperi necesarul în mod rațional, cu reutilizarea/reciclarea internă, precum și pentru acoperirea pierderilor în aducțiuni și în rețeaua de distribuție și nevoile tehnologice ale sistemului de alimentare cu apă și canalizare, adică: spălarea aducțiunilor, a rețelei de distribuție/canalizare, a stațiilor de tratare/epurare.

Administrația Națională "Apele Române" prin Administrațiile Bazinale de Apă, în conformitate cu atribuțiile ce le revin pentru gospodărirea apelor și protecția acestora împotriva epuizării și degradării, elaborează anual propunerile privind balanța apei pe bazine hidrografice, având la bază datele privind asigurarea serviciilor specifice de gospodărire a apelor, în concordanță cu prevederile O.U.G. 107/2002, cu modificările și completările ulterioare. Aceasta constă în prezentarea concordanței dintre cerința de asigurare a resursei și resursele de apă, în condițiile reglementărilor existente de gospodărire a apelor la utilizatori, a valorificării potențialului acesteia, având un rol determinant în evoluția și menținerea raportului resurse – cerințe.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

➤ **Raportul cerință/prelevare pentru resursele de apă**

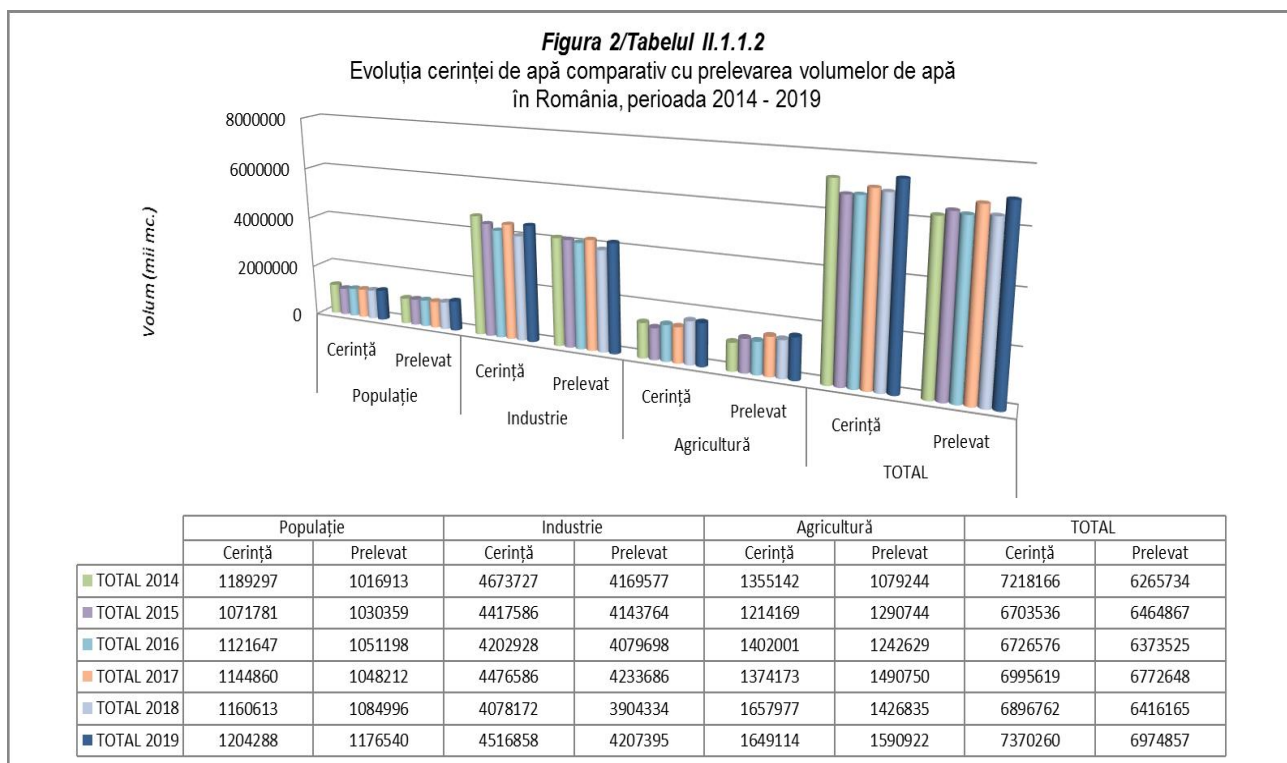
Tabelul II.1.1.2.1 Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă (mii m³)

Sursa	Populație		Industrie		Agricultură		Total	
	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat
Suprafață	669012	542360	2010819	1341359	850863	816313	3530694	2700032
	568137	546977	1782359	1285454	875837	910626	3226333	2743057
	579424	536969	1690074	1244955	998258	888659	3267756	2670583
	594990	535160	1707998	1350532	942300	1035709	3245288	2921401
	593806	557945	1307286	1255395	1099659	951952	3000751	2765292
	615797	612211	1730382	1322859	1120766	1028841	3466945	2963911
Subteran	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
	498167	467129	167239	159826	55458	51737	720864	678692
	521195	492378	184000	159092	60841	53341	766036	704811
Dunăre	84774	76607	2474334	2685627	472783	234995	3031891	2997229
	69200	62869	2449641	2716769	302339	344753	2821180	3124391
	69170	59187	2336364	2684657	363069	314452	2768603	3058296
	67599	60042	2595753	2725887	387068	408583	3050420	3194512
	68575	59876	2593468	2479875	502860	423146	3164903	2962897
	67222	71904	2592137	2719039	467507	508740	3126866	3299683
Marea Neagră	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
	65	46	10179	9238			10244	9284
	74	47	10339	6405			10413	6452
TOTAL 2014	1189297	1016913	4673727	4169577	1355142	1079244	7218166	6265734
TOTAL 2015	1071781	1030359	4417586	4143764	1214169	1290744	6703536	6464867
TOTAL 2016	1121647	1051198	4202928	4079698	1402001	1242629	6726576	6373525
TOTAL 2017	1144860	1048212	4476586	4233686	1374173	1490750	6995619	6772648
TOTAL 2018	1160613	1084996	4078172	3904334	1657977	1426835	6896762	6416165
TOTAL 2019	1204288	1176540	4516858	4207395	1649114	1590922	7370260	6974857

Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.1.1.2.1. Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă în România, perioada 2014-2019



Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”

➤ **Tendința generală și schimbările survenite în utilizarea resurselor de apă dulce**

Specialiștii Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA) arată că debitele medii anuale ale râurilor vor scădea cu 20- 30% în intervalul 2021-2050 și cu 30-40% până în 2071-2100.

Schimbările suferite de debitele râurilor impun o serie de măsuri de adaptare pentru asigurarea resurselor de apă pentru populație, industrie și agricultură.

Astfel, sunt necesare noi criterii și tehnici de proiectare a barajelor și a construcțiilor, dar și elaborarea unor noi proceduri de exploatare a sistemelor de gospodărire a apelor care să țină seama de gradul de incertitudine în evoluția regimului hidrologic.

Sub acest aspect, zona de est include bazinele Siret și Prut. Datele existente evidențiază că scurgerea în zona de est este sub media multianuală pe țară. Explicația constă în caracteristicile climatice ale zonei. Estul țării are un regim pluviometric sărac, specific marilor câmpii de la nord de Marea Neagră.

O importanță deosebită pentru utilizarea resurselor de apă o are cunoașterea distribuției în timp a volumului resurselor de apă pe luni și sezoane. Volumul de apă multianual scurs pe întreaga suprafață hidrografică este variabil de la an la an și distribuit neuniform pe sezoane și luni.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Apele subterane constituie o resursă mai puțin văzută iar evaluarea ei este mai dificilă. Ea se realizează pe baza observațiilor sistematice efectuate la posturile rețelei hidrogeologice naționale. Apele subterane se constituie într-o resursă importantă în special datorită calității lor fizico – chimice și biologice.

Asupra potențialului resurselor de apă ale județului Galați trebuie făcute o serie de considerații care rezultă din specificul poziției geografice, reliefului, geologiei, climei, solului și vegetației și anume:

- rețeaua hidrografică interioară, cea mai accesibilă folosințelor, este bogată, județul nostru fiind delimitat de cele trei râuri Siret, Prut, Dunăre;
- debitele râurilor interioare sunt variabile nu numai de la o zonă la alta, de la un anotimp la altul, ci și de la un an la altul;
- potențialul apelor subterane;
- se întâlnesc și ani deosebit de ploioși, când debitele râurilor cresc foarte mult, producând inundații, adeseori catastrofale, cu pierderi de vieți omenești și mari pagube materiale;
- periodic, se manifestă fenomenul de secetă care conduce la scăderea dramatică a resurselor de apă.

Sursa de date: Planul național de amenajare a bazinelor hidrografice din România - sinteză

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

Indicator RO52: Debitul cursurilor de apă

Indicatorul definește modificările estimate ale debitelor medii zilnice, lunare, sezoniere și anuale ale cursurilor de apă

➤ Caracterizarea hidrologică a anului 2019

(Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”)

a) Râuri

În anul 2019 regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 80 – 100% din mediile multianuale, mai mici (50-80% din mediile multianuale) pe râurile din bazinele hidrografice: Târnave, Olt inferior, Vedea, Putna, Rm. Sărat, Bârlad și pe afluenții Prutului (figura II.1.1.3.1).

În cursul anului 2019 cele mai importante evenimente meteorologice și hidrologice periculoase s-au înregistrat în lunile mai și iunie 2019. Cele mai afectate bazine hidrografice au fost în luna mai Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș superior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Olt superior și Bârlad, iar în luna iunie râurile din bazinele hidrografice Crasna, Barcău, Tur, Crișul Negru, Crișul Alb, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Neajlov, Teleajen, Bârlad, afluenții Oltului, afluenții Buzăului, afluenții Prutului și râurile din Dobrogea.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

De asemenea, în perioada mai – august 2019, ca urmare a unor evenimente de precipitații importante cantitativ și cu caracter torențial, s-au înregistrat frecvent fenomene hidrologice periculoase reprezentate prin scurgeri importante pe versanți, torenți, pârâie, viituri rapide pe râurile mici nemonitorizate din punct de vedere hidrologic, care au produs de multe ori efecte majore de inundații locale.

În anul 2019, pe baza situației hidrologice și a prognozelor meteorologice, înaintea declanșării fenomenelor periculoase, au fost emise la nivel național 26 Avertizări hidrologice (25 cod portocaliu și 1 cod roșu), 28 Atenționări – cod galben, 213 avertizări pentru fenomene imediate (din care 17 cod roșu) și 390 atenționări pentru fenomene imediate.

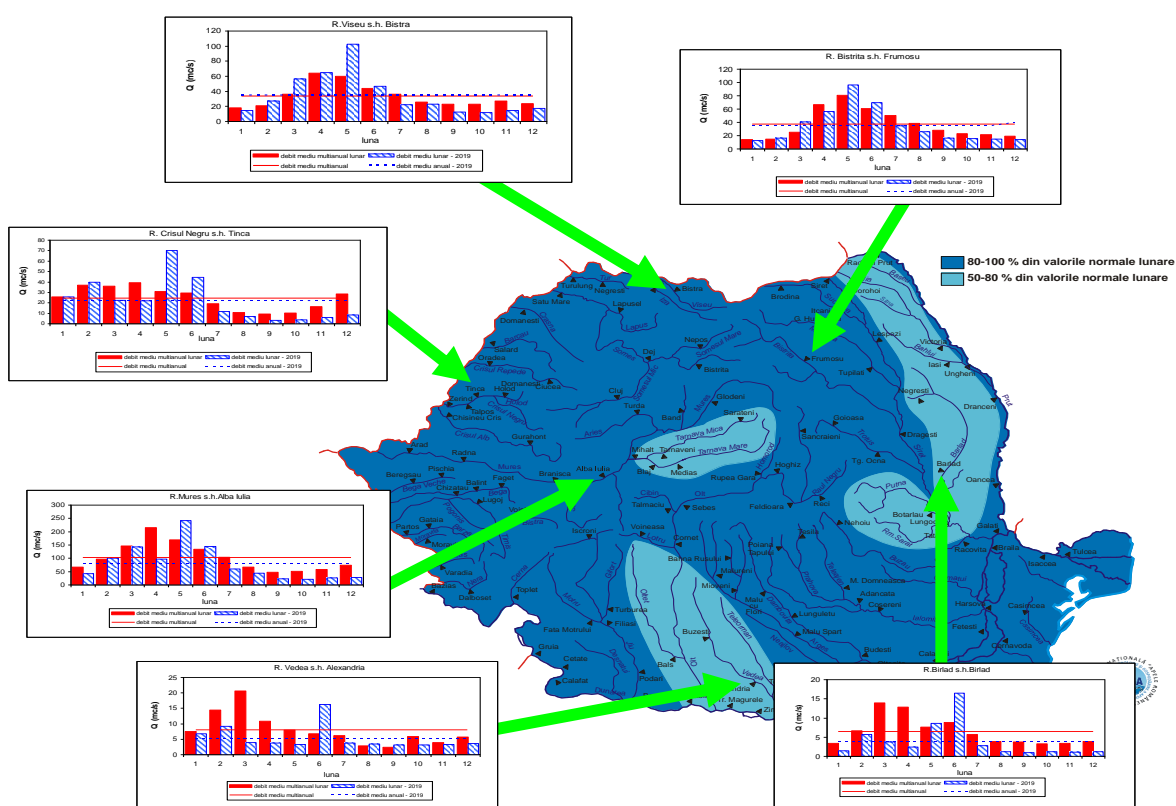


Figura II.1.1.3.1. Harta cu repartiția coeficienților moduli anuali (raportul dintre debitul mediu anual și debitul mediu multianual) pentru anul 2019, hidrograful debitelor medii lunare (■), comparativ cu valorile normale lunare (▨), debitul mediu anual 2019 (---), debitul mediu multianual (—) la câteva stații hidrometrice reprezentative pentru principalele zone din țară

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Caracterizarea lunilor de iarnă 2019

În luna ianuarie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.2) s-a situat la următoarele valori:

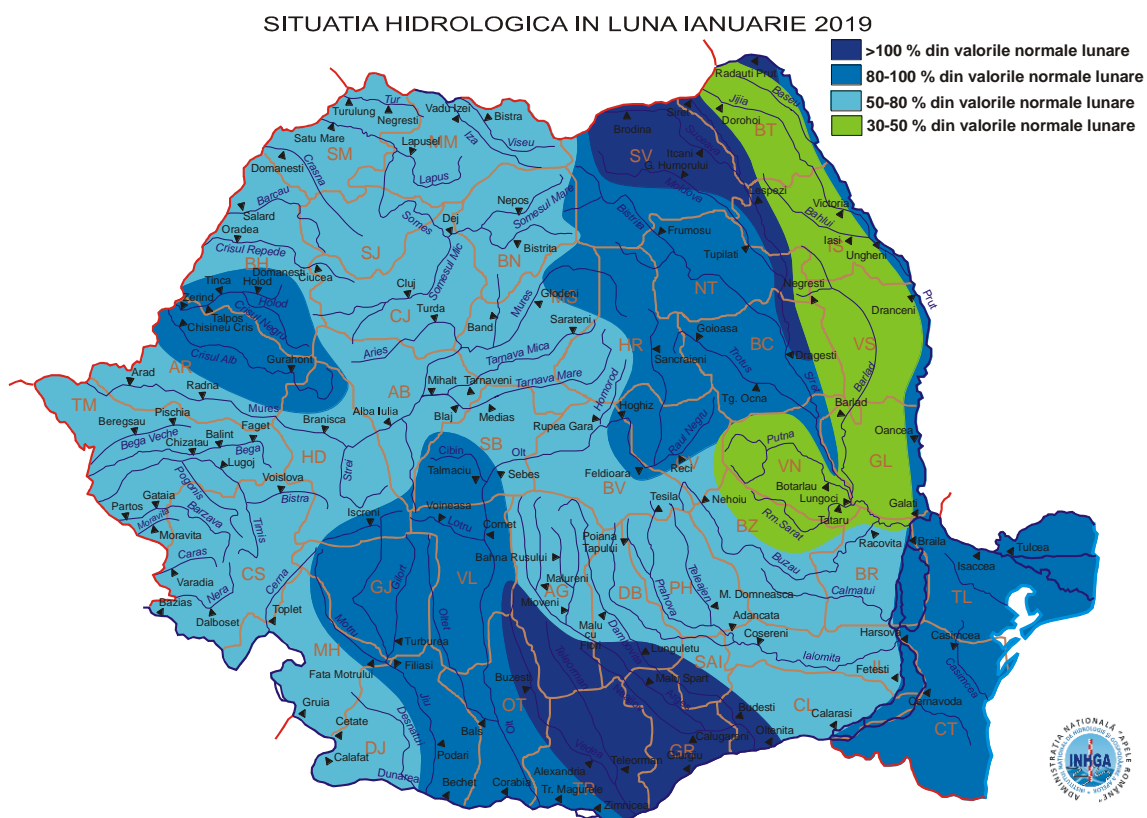
- peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Argeș inferior, Suceava, pe cursurile superioare ale Moldovei și Prutului și pe cursul superior și mijlociu al Siretului;

- între 80-100% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Crișul Negru, Crișul Alb, Jiu, Olt inferior, Trotuș, Bistrița, pe cursurile superioare ale Mureșului și Oltului, pe cursul inferior al Siretului, pe cursul mijlociu și inferior al 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, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Desnățui, Argeș superior și mijlociu, Ialomița, Buzău și pe cursul mijlociu al Oltului.

- între 30-50% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Putna, Rm. Sărat, Bârlad și pe afluenții Prutului.

Figura II.1.1.3.2. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna ianuarie 2019



RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

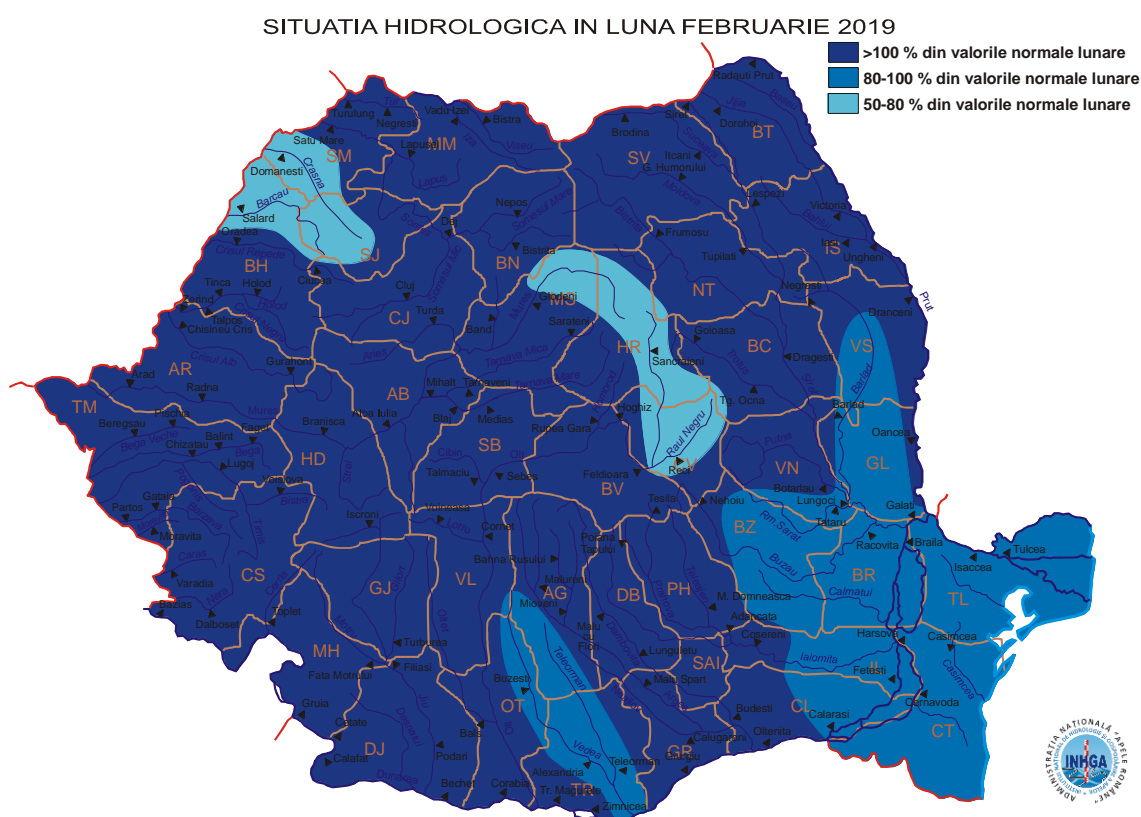
Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În intervalul 1-6 ianuarie 2019 debitele au fost în general staționare, iar în intervalul 7-9 ianuarie 2019, au fost în scădere. În perioada 10-17 ianuarie 2019 debitele au fost în general staționare, doar în ultimele patru zile s-au înregistrat creșteri pe cursul superior al Prutului. În intervalul 18-31 ianuarie 2019 debitele au fost relativ staționare.

Formațiunile de gheață (gheață la mal și izolat pod de gheață) prezente în prima zi a lunii ianuarie 2019 pe unii afluenți ai Prutului, au fost în extindere și intensificare în prima decadă a lunii, menținându-se fără modificări importante în bazinele Siretului și Prutului unde s-au menținut, astfel că în ultima zi a lunii erau prezente pe râurile din bazinele hidrografice Bârlad, bazinele inferioare ale Prutului.

În luna februarie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.3) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare, exceptând râurile din bazinele hidrografice Vedea și Rm. Sărat, cursurile mijlocii și inferioare ale Buzăului și Bârladului, cursul inferior al Ialomiței și râurile din Dobrogea unde au avut valori cuprinse între 80-100% din valorile normale lunare, precum și râurile din bazinele Crasnei, Barcăului și cele din bazinele superioare ale Mureșului și Oltului, cu valori situate între 50-80%.

Figura II.1.1.3.3 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna februarie 2019



RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

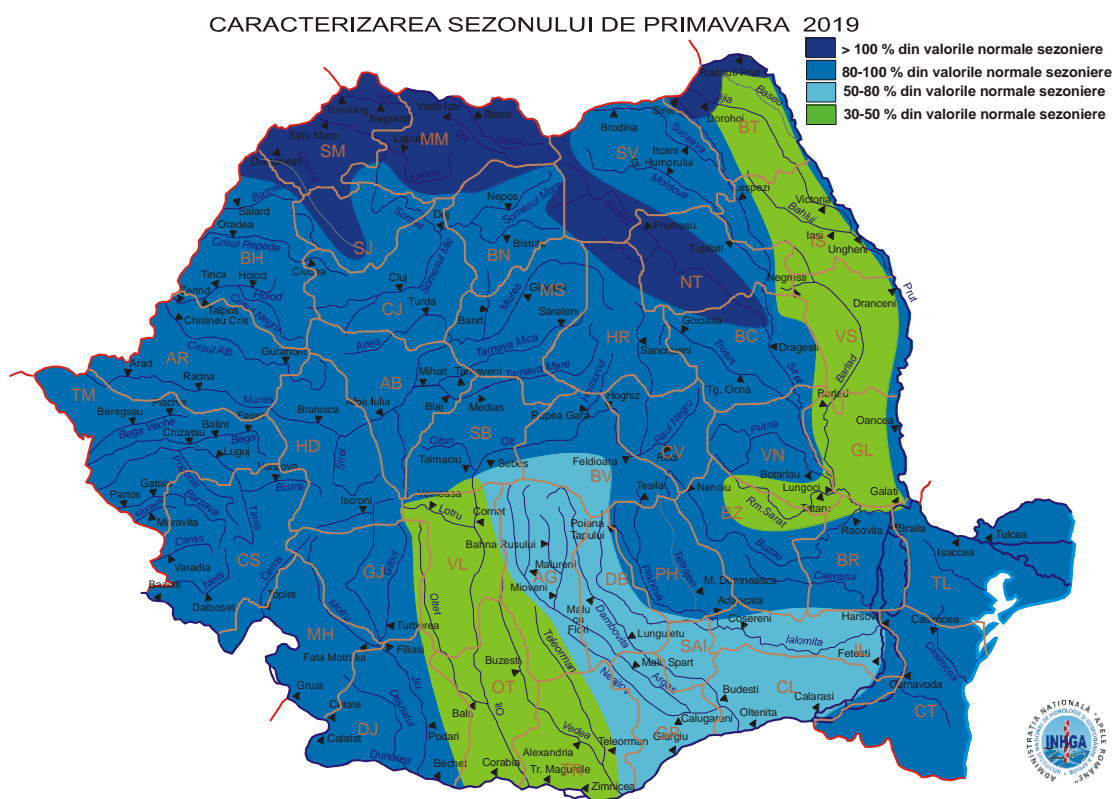
Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În primele cinci zile ale lunii februarie 2019 debitele au fost în general în creștere, datorită efectului combinat al precipitațiilor lichide căzute în acest interval, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării. În intervalul 6-11 februarie 2019 debitele au fost în scădere. În intervalul 14-17 februarie 2019 debitele au fost relativ staționare în jumătatea estică a țării. Creșteri de niveluri și debite, datorită cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, s-au înregistrat pe râul Bârlad și pe cursul superior și mijlociu al Prutului. În intervalul 18-25 februarie 2019, debitele au fost în general staționare.

Caracterizarea sezonului de primăvară 2019

În primăvara anului 2019 regimul hidrologic al râurilor din România (figura II.1.1.3.4) s-a situat în general la valori sub mediile multianuale sezoniere, cu coeficienți moduli cuprinși între 80-100%, mai mari (peste 100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Lăpuș, Crasna, Bistrița, pe cursul inferior al Someșului și pe cursurile superioare ale Siretului și Prutului și mai mici (50-80%) pe râurile din bazinul Argeșului și pe cursul Ialomiței. Cele mai mici valori ale debitelor medii sezoniere (30-50%) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice: Olt inferior, Vedea, Rm.Sărat, Bârlad și pe afluenții Prutului.

Figura II.1.1.3.4 Regimul hidrologic în sezonul de primăvară 2019

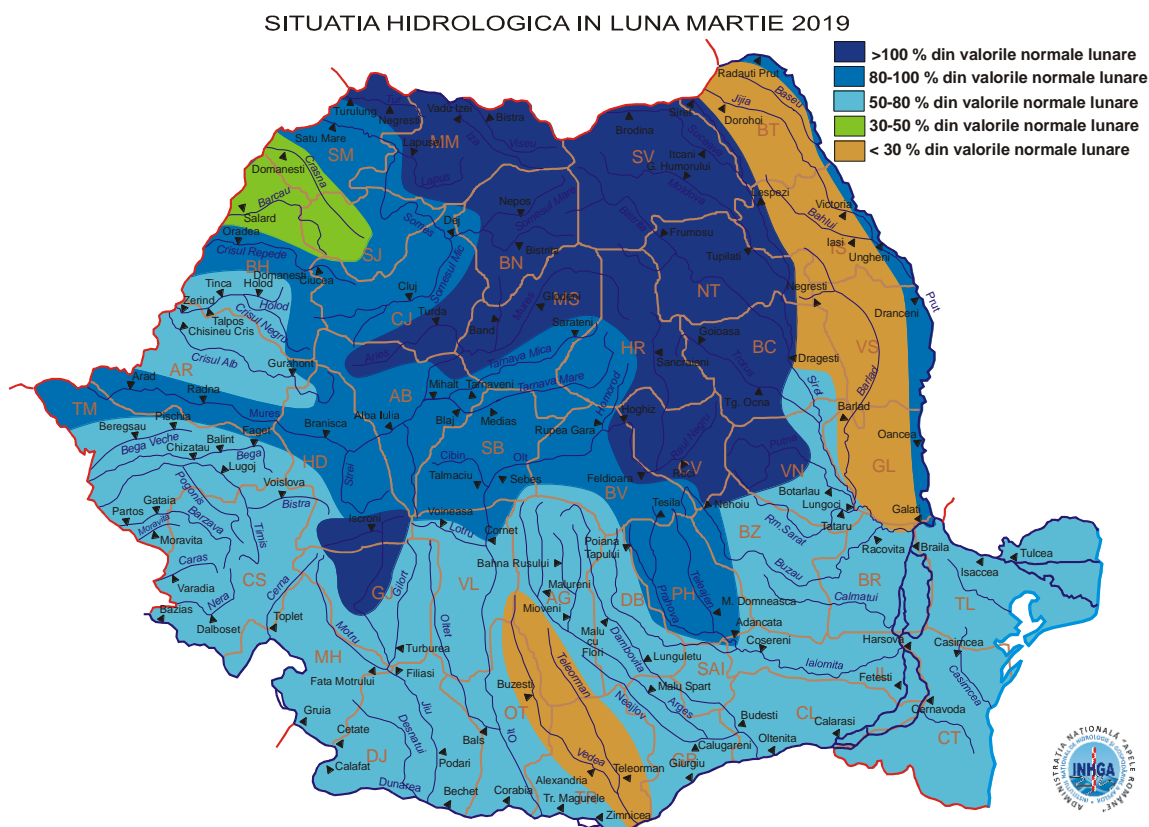


RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

În luna martie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.5) s-a situat la următoarele valori:

- peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Lăpuș, Someșul Mare, Arieș, Bistrița, Moldova, Suceava, în bazinele superioare ale râurilor: Mureș, Jiu, Olt, Putna și Trotuș și pe cursul superior și mijlociu al Siretului;
- între 80-100% din normalele lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Someș - aval Dej, Crișul Repede, Mureș mijlociu și inferior, Olt mijlociu, Prahova și pe cursul Prutului;
- între 50-80% din mediile multianuale lunare în bazinele hidrografice ale râurilor: Crișul Negru, Crișul Alb, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu mijlociu și inferior, Olt inferior, Argeș, Buzău, Rm.Sărat, pe cursul Ialomiței, pe cursul mijlociu și inferior al Putnei, pe cursul inferior al Siretului și pe râurile din Dobrogea;
- între 30-50% din normalele lunare pe Crasna și Barcău;
- sub 30% în bazinele hidrografice ale râurilor Vedea, Bârlad și pe afluenții Prutului.

Figura II.1.1.3.5. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna martie 2019



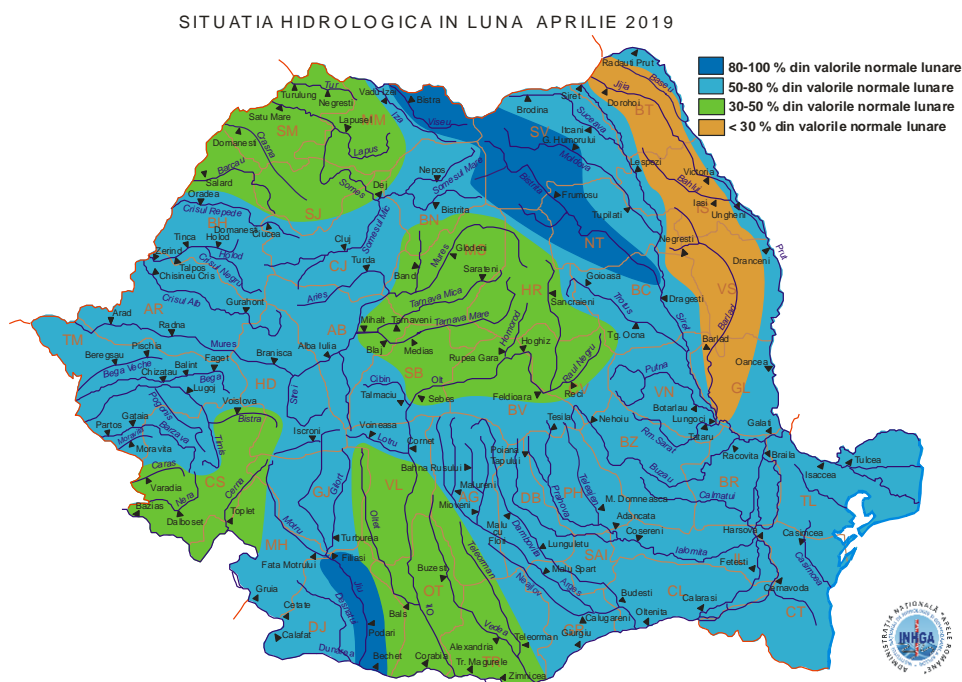
Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În intervalul 1-12 martie 2019 debitele au fost relativ staționare, în intervalul 13-16 martie debitele au fost în general în scădere, iar în perioada 17-31 martie 2019 debitele au fost în general staționare sau în scădere.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

În luna aprilie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.6) s-a situat la valori cuprinse în general între 50-80% din mediile multianuale lunare. Valori mai mari (între 80-100% din normele lunare) s-au înregistrat pe Vișeu, Bistrița, pe cursul superior al Moldovei și pe cursul inferior al Jiului și mai mici pe râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someș inferior, Crasna, Barcău, Caraș, Nera, Cerna, Olt inferior, Vedea și în bazinele superioare ale Timișului, Mureșului și Oltului (între 30-50%), precum și pe râurile din bazinele Bârladului și Jijiei (sub 30%).

Figura II.1.1.3.6 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna aprilie 2019



Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În primele trei zile ale lunii aprilie 2019 debitele au fost în general staționare. În următoarele două zile debitele au fost în scădere pe cursul Prutului și relativ staționare pe celelalte râuri. În intervalul 6-10 aprilie 2019 debitele au fost în general staționare.

Precipitațiile căzute în intervalul 11-15 aprilie pe aproape întreg teritoriul țării, mai importante cantitativ în sud-vestul și sudul teritoriului, au determinat creșteri pe majoritatea râurilor.

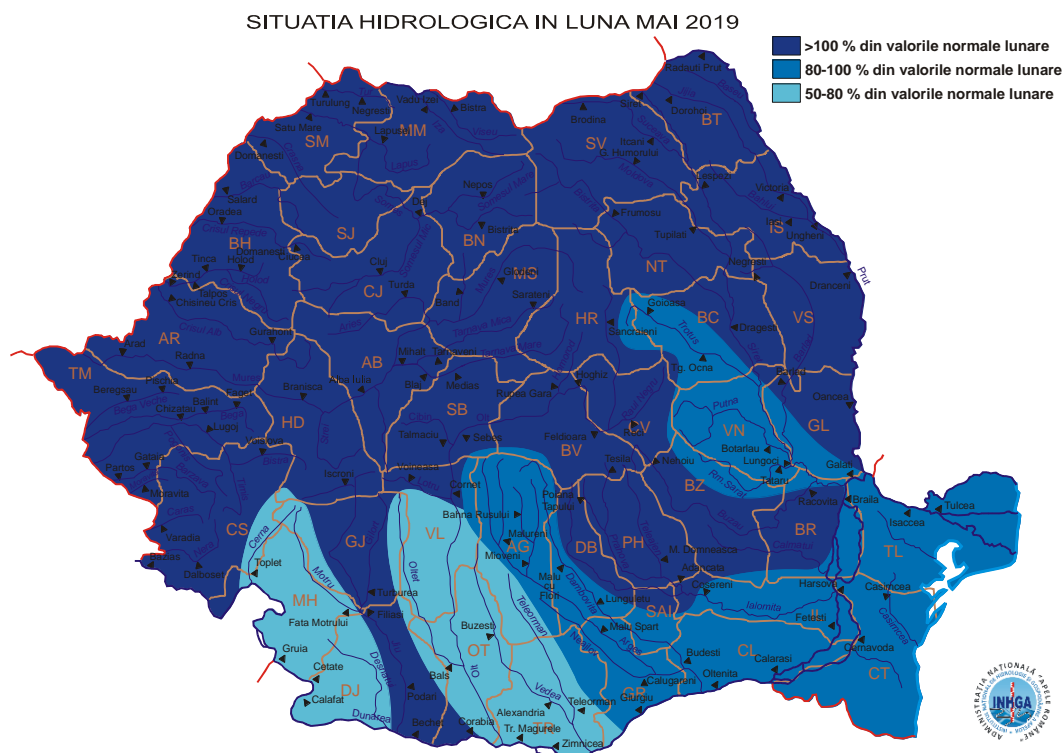
În intervalul 16-20 aprilie 2019 debitele au fost în general în scădere, exceptând ultimele trei zile când s-au produs creșteri pe Siret, pe majoritatea afluenților săi de dreapta și pe cursul superior al Prutului, datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării.

În intervalul 21-25 aprilie 2019 debitele au fost în scădere. În zilele de 26 și 27 aprilie 2019 debitele au fost în general staționare, exceptând râurile din bazinele Siretului, unde au fost în scădere. În intervalul 28-29 aprilie debitele au fost staționare. În ultima zi a lunii aprilie 2019 debitele au fost în general în scădere.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

În luna mai 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.7) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Argeș, Rm.Sărat, Putna, Trotuș, cursul inferior al Ialomiței și râurile din Dobrogea unde au avut valori cuprinse între 80-100% din normalele lunare și râurile din bazinele hidrografice: Cerna, Motru, Desnățui, Olt inferior și Vedea unde regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale ale lunii.

Figura II.1.1.3.7. Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna mai 2019



Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În primele două zile ale lunii mai 2019 debitele au fost în general în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din jumătatea de vest a țării și în scădere pe cele din jumătatea estică.

În intervalul 3-5 mai debitele au fost în general în scădere. În prima zi a acestui interval s-au mai înregistrat creșteri însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale Cotelor de apărare, ca urmare a propagării viiturilor formate anterior, pe cursul superior al Prutului.

Precipitațiile căzute în intervalul 6-8 mai pe aproape întreg teritoriul țării, mai importante cantitativ în jumătatea estică, au determinat creșteri pe majoritatea râurilor. Ca urmare a precipitațiilor cu caracter torențial, însemnate cantitativ, căzute în acest interval și propagării, s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide cu efecte severe de inundații locale pe unele râuri mici și creșteri importante de debite și niveluri cu depășiri ale Cotelor de apărare pe râurile din bazinul hidrografic Bârlad. Cele

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

mai însemnate creșteri, cu depășiri ale Cotelor de pericol și ale Cotelor de inundație s-au înregistrat în bazinul superior al Bârladului.

În intervalul 9-11 mai debitele au fost în general în scădere. Creșteri datorită propagării viiturilor formate anterior, s-au înregistrat pe cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor Siret, Bârlad și pe cursul superior al Prutului. În acest interval s-au menținut peste Cotele de inundație și peste Cotele de atenție cursurile inferioare ale Bârladului și cursul superior al Prutului.

În intervalul 12-14 mai debitele au fost în scădere. În intervalul 15-17 mai debitele au fost în creștere datorită precipitațiilor înregistrate și propagării.

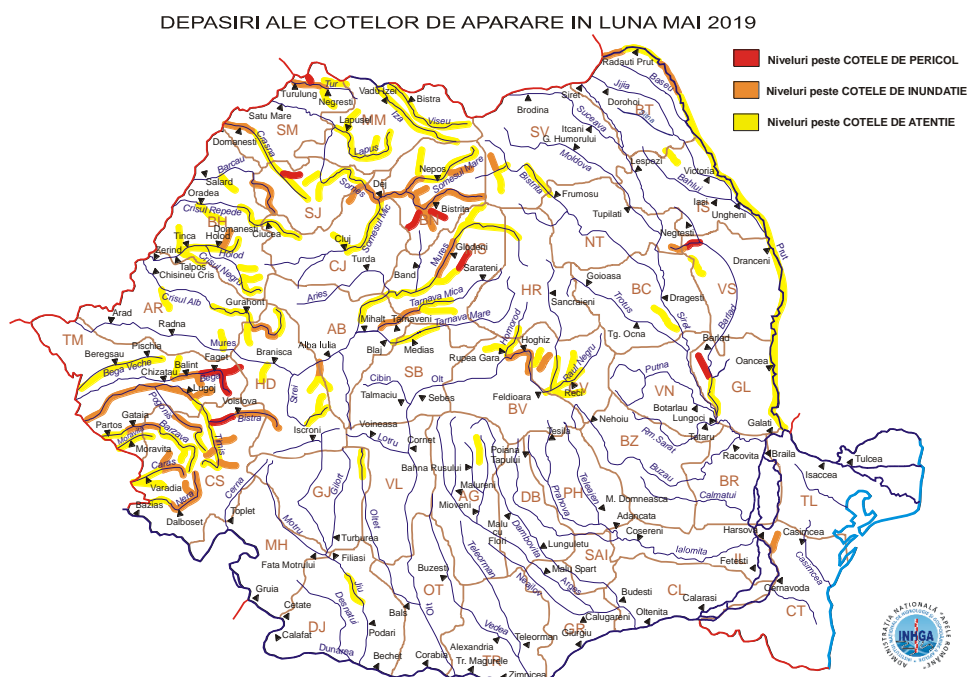
În intervalul 18-20 mai debitele au fost în general în scădere. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor și propagării, s-au înregistrat în primele două zile ale acestui interval pe unele râuri din bazinele hidrografice Siret și Prut, cu depășiri ale Cotelor de atenție pe cursurile superioare ale Prutului, iar în ultima zi a intervalului, creșterile s-au înregistrat pe râurile din bazinele Bârladului.

Precipitațiile înregistrate în intervalul 21-26 mai, combinate cu propagarea, au determinat creșteri de niveluri și debite, în a doua parte a acestui interval pe râurile din Moldova. În a doua parte a acestui interval, scurgerile importante pe versanți, torenți și pâraie, viiturile rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșterile importante de niveluri și debite, cu depășiri ale Cotelor de apărare, ca urmare a precipitațiilor, sub formă de aversă și cu caracter torențial, s-au produs pe unele râuri din Moldova.

În intervalul 27-31 mai debitele au fost în general în scădere.

Situația depășirii Cotelor de apărare în luna mai 2019 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.1.3.8.

Figura II.1.1.3.8 Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna mai 2019

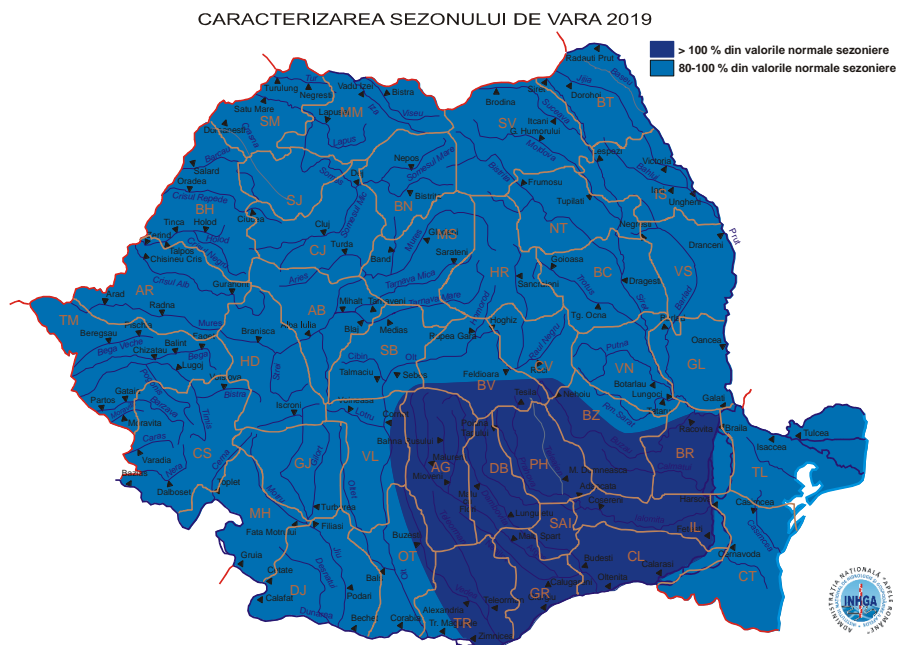


RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

Caracterizarea sezonului de vară 2019

În vara anului 2019 regimul hidrologic al râurilor din România (figura II.1.1.3.9) s-a situat la valori cuprinse între 80-100% din mediile multianuale sezoniere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Argeș, Ialomița și Buzău unde s-au situat peste aceste valori.

Figura II.1.1.3.9 Regimul hidrologic în sezonul de vară 2019



În luna iunie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.10) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare, exceptând râurile din Dobrogea unde au avut valori cuprinse între 80-100% din normalele lunare.

Figura II.1.1.3.10 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna iunie 2019



RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În primele trei zile ale lunii iunie 2019 debitele au fost în general în creștere datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării, exceptând unele râuri din nordul Moldovei unde au fost în scădere. Datorită precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în acest interval, precipitații îndeosebi sub formă de aversă și cu caracter torențial, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici, cu efecte de inundații locale și creșteri de debite și niveluri pe unele râuri din bazinele hidrografice ale Bârladului, unde au fost depășite Cotele de apărare. Cele mai semnificative creșteri, cu depășiri ale Cotelor de pericol și ale Cotelor de inundație, s-au înregistrat punctiform și pe unele râuri din sud-estul țării.

În acest interval s-au situat peste:

- Cotele de inundație: Prut–Stânca Aval, datorită deversărilor controlate din acumularea Stânca Costești;

- Cotelor de atenție: Tecucel–Tecuci, iar datorită deversărilor controlate din acumularea Stânca Costești, cursul Prutului, la stațiile hidrometrice: Oancea și Șivița.

În intervalul 4-8 iunie debitele au fost în general în creștere ca efect combinat al precipitațiilor înregistrate și propagării în primele două zile pe râurile din Moldova. În acest interval s-au situat peste Cotele de apărare, râurile la stațiile hidrometrice:

- Cotele de inundație: Tecucel–Tecuci;

- Cotele de atenție: datorită deversărilor controlate din acumularea Stânca Costești, cursul Prutului, la stațiile hidrometrice: Oancea și Șivița.

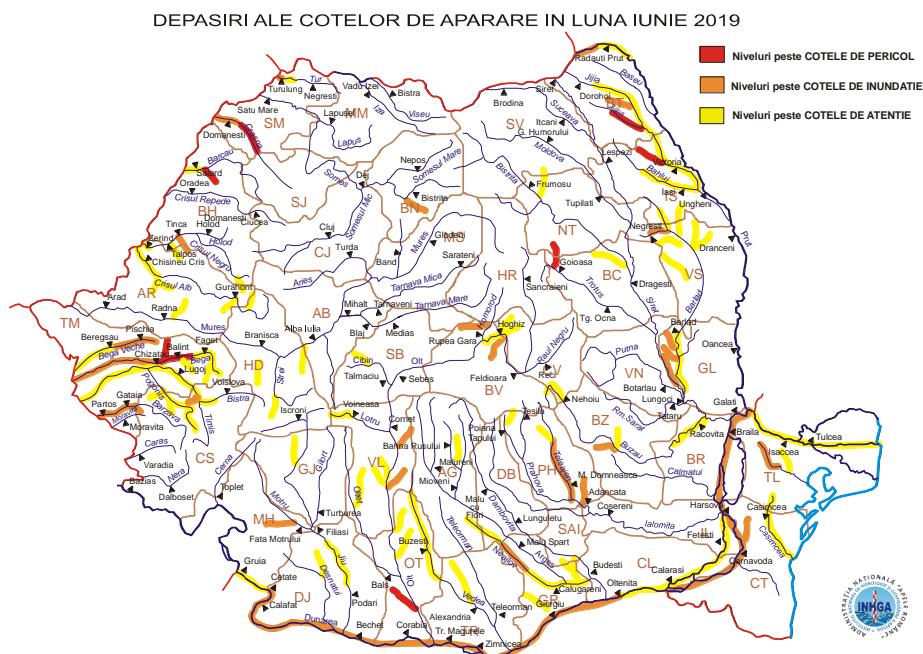
În intervalul 9-17 iunie debitele au fost în scădere. În acest interval s-au înregistrat creșteri mai însemnate de niveluri și debite, cu depășirea Cotelor de apărare, pe unele râuri mici din zonele de deal din Moldova datorită precipitațiilor, sub formă de aversă și cu caracter torențial, izolate, căzute îndeosebi în prima parte a acestui interval. Datorită propagării viiturilor formate anterior, s-au menținut peste Cotele de apărare, cursul mijlociu și inferior al Prutului, prin propagarea debitelor deversate controlat din acumularea Stânca Costești.

Precipitațiile căzute în intervalul 18-25 iunie pe aproape întreg teritoriul țării, mai importante cantitativ, în nord-vestul, sud-vestul și nord-estul țării, au determinat creșteri pe majoritatea râurilor, în Moldova. Ca urmare a precipitațiilor cu caracter torențial, însemnate cantitativ, căzute în acest interval și propagării, s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide cu efecte severe de inundații locale pe unele râuri mici și creșteri importante de debite și niveluri cu depășiri ale Cotelor de apărare pe unii afluenți de dreapta ai Siretului. În acest interval au fost depășite Cotele de atenție pe râul Bârlad, la Tecuci. În intervalul 26-30 iunie 2019 debitele au fost în general în scădere.

Situația depășirii Cotelor de apărare în luna iunie 2019 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.1.3.11.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.1.1.3.11 Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna iunie 2019



În luna ieulie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.12) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mici pe râurile din bazinele hidrografice: Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Mureș superior și mijlociu, Caraș, Nera, Cerna, Rm. Sărat, Putna, Bârlad și pe afluenții Prutului (30-50% din normalele lunare) și mai mari pe râurile din bazinul Ialomiței unde au avut valori în general cuprinse între 80-100%, exceptând Doftana și Teleajenul unde regimul hidrologic s-a situat la valori peste normalele lunare.

Figura II.1.1.3.12 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna iulie 2019



RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

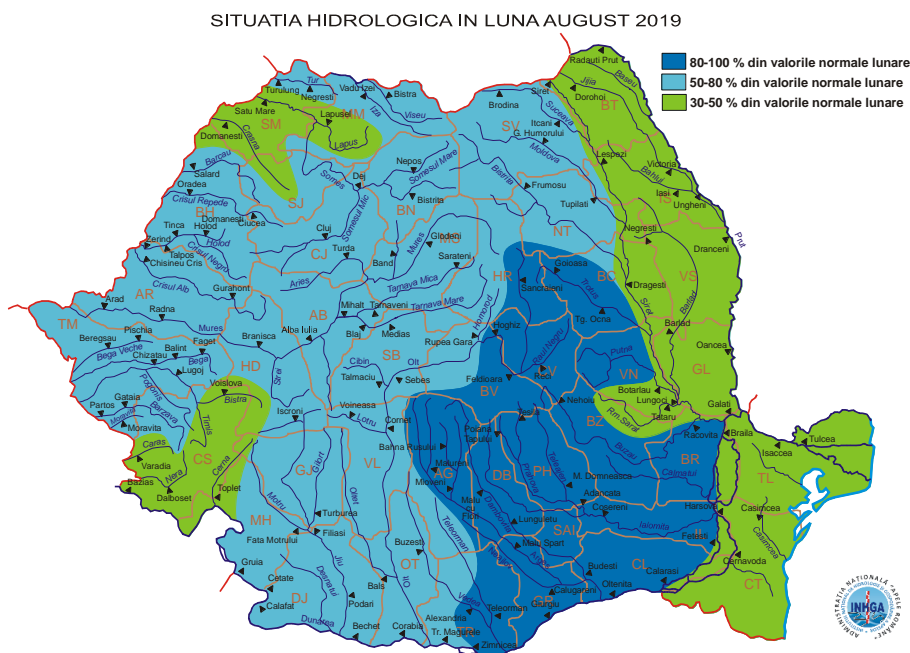
Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În primele trei zile ale lunii iulie 2019 debitele au fost în general în scădere. În intervalul 4-5 iulie 2019, datorită precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat creșteri de debite și niveluri pe râurile din bazinele hidrografice: Siret, Prut mijlociu și inferior. În intervalul 6-9 iulie debitele au fost relativ staționare pe cursurile din jumătatea sudică. În intervalul 10-13 iulie debitele au fost staționare. În prima parte a acestui interval s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite pe cursul superior al Prutului.

În intervalul 14-16 iulie debitele au fost relativ staționare. În intervalul 17-21 iulie debitele au fost în general în scădere. Începând din data de 22 iulie și până la sfârșitul lunii, debitele au fost relativ staționare pe majoritatea râurilor.

În luna august 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.13) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Argeș, Ialomița, Buzău, Putna, Trotuș, Olt superior și Vedea inferioară și mai mici (30-50% din normalele lunare) pe râurile din bazinele hidrografice: Someș inferior, Crasna, Timiș superior, Caraș, Nera, Cerna, Rm.Sărat, Bârlad, Prut, pe cursul Siretului și pe râurile din Dobrogea.

Figura II.1.1.3.13 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna august 2019



Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În primele patru zile ale lunii august 2019 debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării. În intervalul 5–10 august debitele au fost în general în scădere, exceptând ultimele trei zile ale intervalului, când pe râurile din estul Moldovei debitele au fost relativ staționare. În intervalul 11–19 august debitele au fost în general relativ staționare. În intervalul 20–31 august debitele au fost relativ staționare.

Caracterizarea sezonului de toamnă 2019

În toamna anului 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.14) s-a situat la valori sub mediile multianuale sezoniere pe toate râurile, cu coeficienți moduli cuprinși între 30-50%, mai mari (50-80%) pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Mureș inferior, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Jiu, Olt superior și mijlociu, Argeș, Ialomița, Buzău, Trotuș, Bistrița, Moldova, Suceava și pe râurile din Dobrogea și mai mici (sub 30%) pe râurile din bazinul Bârladului.

Figura II.1.1.3.14 Regimul hidrologic în sezonul de toamnă 2019



În luna septembrie 2019, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.15) s-a situat la valori cuprinse între 30-50% din mediile multianuale lunare, mai mari (50-80%) pe râurile din bazinele hidrografice: Mureș superior, Olt superior și mijlociu, Vedea, Argeș, Ialomița, Trotuș superior, Bistrița și pe râurile din Dobrogea și mai mici (sub 30% din normalele lunare) pe râurile din bazinul hidrografic Bârlad și pe afluenții Prutului.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.1.1.3.15 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna septembrie 2019



Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În intervalul 1-25 septembrie 2019 debitele au fost în general staționare. Creșteri izolate de niveluri și debite, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, s-au înregistrat în intervalul 4-6 septembrie pe afluenții de dreapta ai Siretului și pe cursul superior al Prutului. În intervalul 26–28 septembrie 2019 debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor înregistrate și propagării. În ultimele două zile ale lunii septembrie 2019 debitele au fost în general în scădere, exceptând cursurile mijlocii și inferioare ale râului Bârlad și cursul superior al Prutului pe care s-au mai înregistrat creșteri datorită propagării.

În luna octombrie 2019, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.16) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Mureș (exceptând Arieșul), Olt superior și mijlociu, Argeș, Ialomița, Buzău, Trotuș Bistrița, Moldova, Suceava și pe râurile din Dobrogea și între 30-50% din normalele lunare pe celelalte râuri.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

Figura II.1.1.3.16 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna octombrie 2019



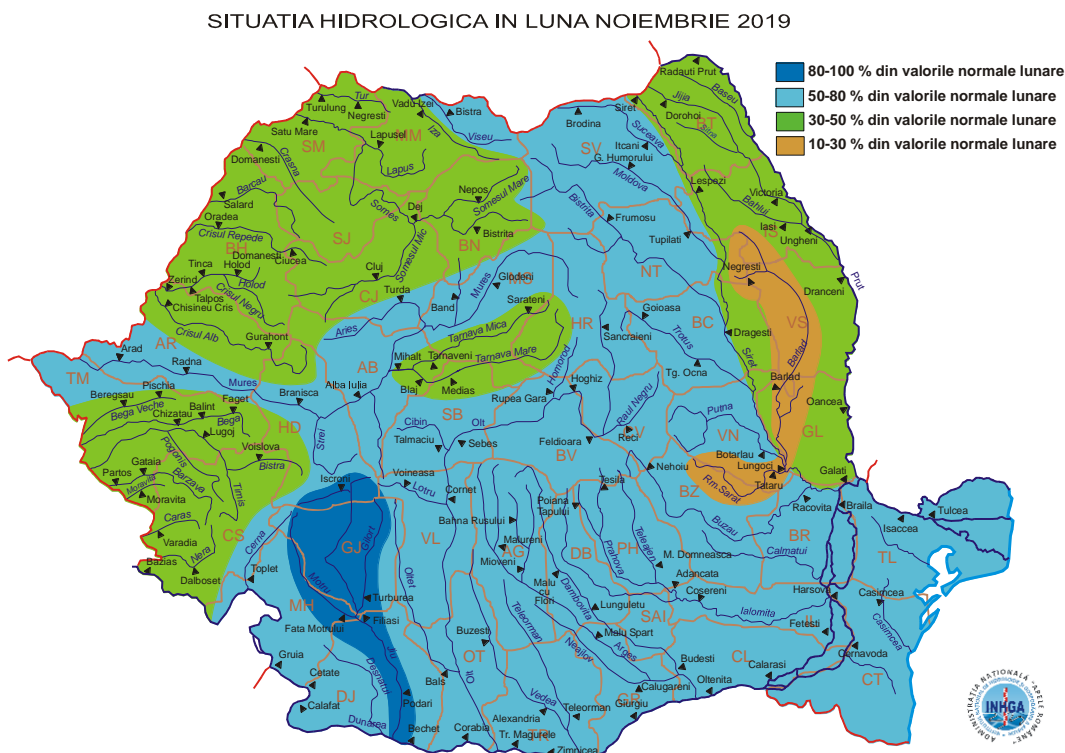
Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În primele trei zile ale lunii octombrie debitele au fost în general staționare. În zilele de 4 și 5 octombrie debitele au fost în general în creștere ca efect combinat al precipitațiilor înregistrate și propagării. În intervalul 6-9 octombrie debitele au fost în scădere ușoară. Mici creșteri datorită precipitațiilor căzute în intervalul 6-7 octombrie s-au înregistrat pe afluenții de dreapta ai Siretului și prin propagare pe cursul superior al Prutului. Începând din data de 10 octombrie debitele au fost staționare pe toate râurile.

În luna noiembrie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.17) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mici (30-50%) pe râurile din bazinele hidrografice: Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Târnave, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera și Prut și mai mari (80-100%) pe râurile din bazinul Jiului. Cele mai mici valori (sub 30% din normele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice Râmnicu Sărat și Bârlad.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.1.1.3.17 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna noiembrie 2019

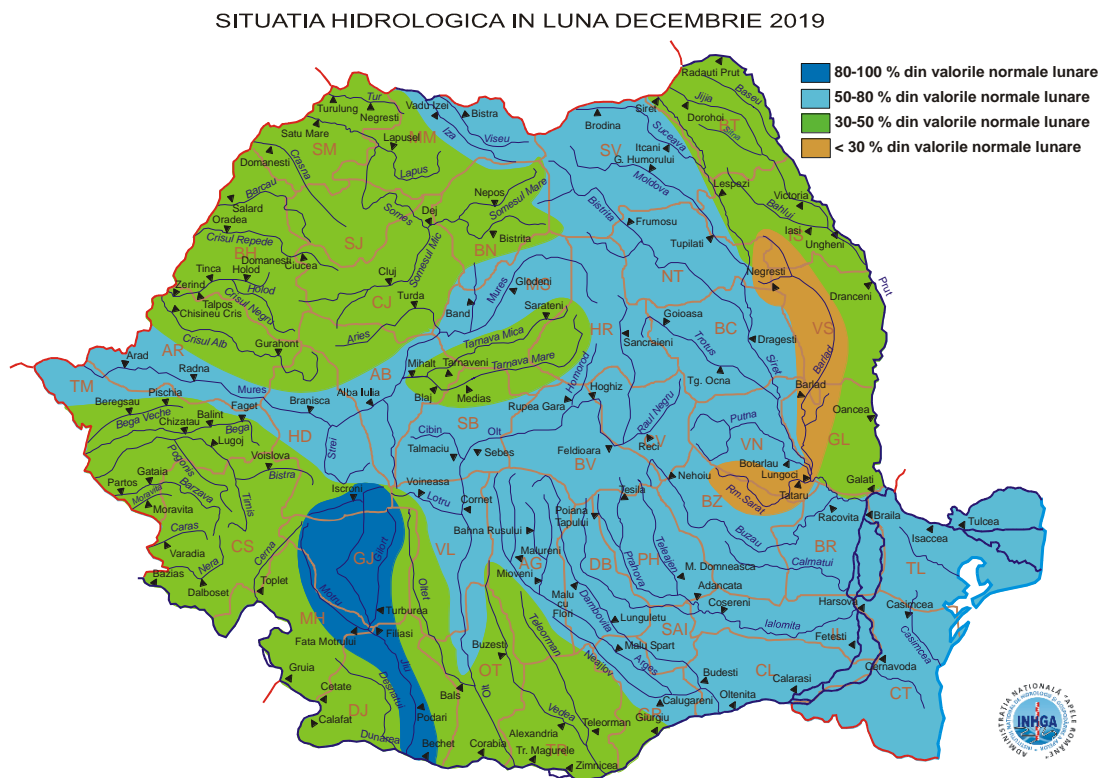


Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În perioadele 1-22 noiembrie, respectiv 26-30 noiembrie, debitele au fost în general staționare. În intervalul 23-25 noiembrie debitele au fost în scădere pe râurile din sudul Moldovei.

În luna decembrie 2019 regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.18) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mici (30-50%) pe râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Târnave, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Olteț, Vedea și Prut și mai mari (80-100%) pe râurile din bazinul Jiului. Cele mai mici valori (sub 30% din normalele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice Rm. Sărat și Bârlad.

Figura II.1.1.3.18 Regimul hidrologic al debitelor medii lunare în luna decembrie 2019



Caracterizarea râurilor aferente bazinelor hidrografice din zona județului Galați

În intervalul 1-25 decembrie 2019 debitele au fost în general staționare pe majoritatea râurilor. În intervalul 26-29 decembrie debitele râurilor din Moldova au fost relativ staționare, iar în ultimele zile ale lunii debitele au fost în scădere pe majoritatea râurilor. Formațiunile incipiente de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) care au apărut până în data de 8 decembrie au fost în ușoară extindere și intensificare pe unii afluenți ai Siretului și Prutului.

b) Fluviul Dunărea

În anul 2019, debitele medii lunare înregistrate pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) s-au situat peste mediile multianuale lunare în lunile februarie, mai și iunie 2019 și sub normele lunare, cu valori cuprinse între 62-88% din mediile multianuale lunare în lunile ianuarie, martie, aprilie și în intervalul iulie – decembrie 2019.

În figurile II.1.1.3.19 – II.1.1.3.20 este prezentată evoluția debitelor medii, maxime și minime lunare pe Dunăre, la intrarea în țară.

Valoarea maximă a debitului Dunării la intrarea în țară a fost de 11800 m³/s în data de 09 iunie 2019, iar valoarea minimă a fost de 1900 m³/s în intervalul 03-04 noiembrie 2019.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Analizând evoluția debitelor minime din acest interval, se constată o tendință crescătoare în intervalul ianuarie – iunie 2019 și în luna decembrie 2019 și descrescătoare în intervalul iulie – noiembrie 2019. În ceea ce privește debitele maxime, acestea au prezentat o evoluție crescătoare în intervalele ianuarie – februarie 2019, mai – iunie 2019 și noiembrie - decembrie 2019 și una descrescătoare în intervalele martie – aprilie și iulie – octombrie 2019.

Figura II.1.1.3.19 Evoluția debitelor medii lunare pe Dunăre, la intrarea în țară, în anul 2019

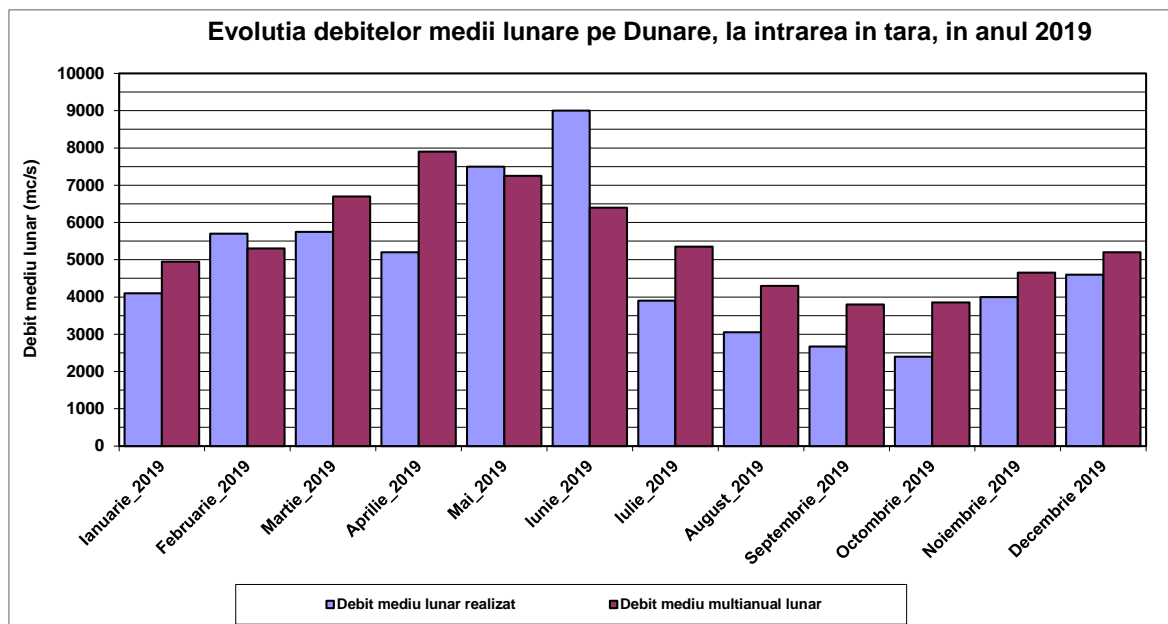
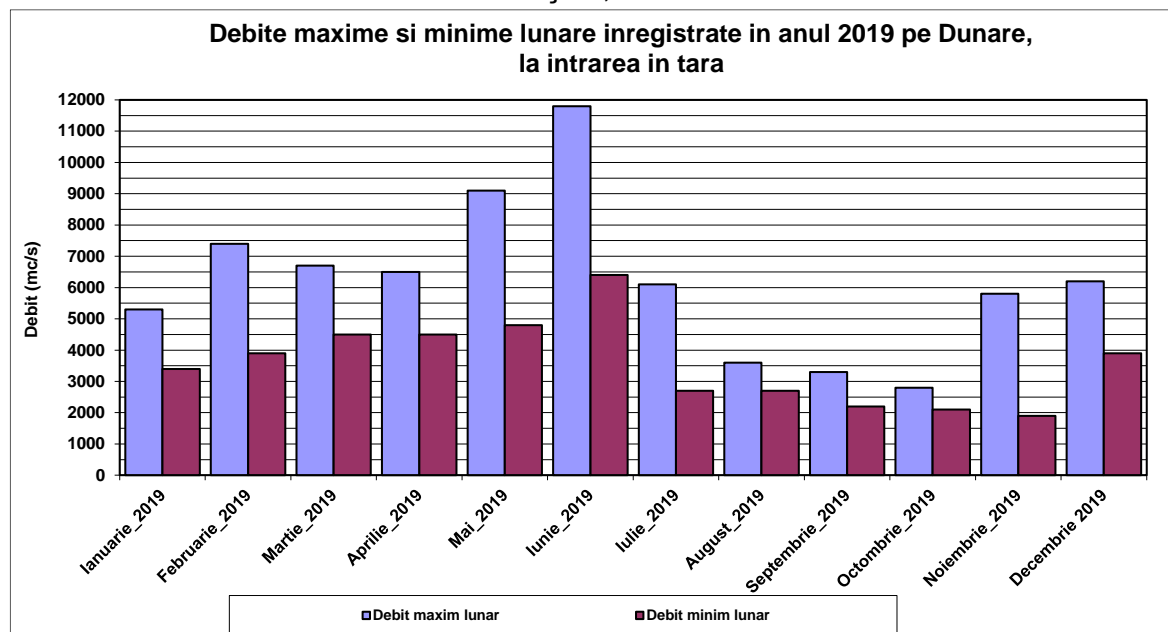


Figura II.1.1.3.20 Evoluția debitelor maxime și minime lunare înregistrate pe Dunăre, la intrarea în țară, în anul 2019



RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în sezonul de iarnă 2019

În sezonul de iarnă debitele medii la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) s-au situat sub media multianuală lunară în luna ianuarie (83%) și peste media multianuală lunară în luna februarie (107%).

În luna ianuarie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 5300 m³/s (valoarea maximă lunară) înregistrată în prima zi a lunii până la valoarea de 3400 m³/s în data de 12 ianuarie (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea de 4400 m³/s în intervalul 25-27 ianuarie și apoi în scădere până la valoarea de 3900 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna februarie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 3900 m³/s (valoarea minimă lunară) înregistrată în prima zi a lunii până la valoarea de 7400 m³/s în data de 11 februarie (valoarea maximă lunară), apoi în scădere până la valoarea de 4800 m³/s în zilele de 25 și 26 și apoi în creștere ușoară la valoarea de 4900 m³/s în ultimele două zile ale lunii.

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în primăvara anului 2019

În sezonul de primăvară 2019 debitele medii înregistrate pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au avut valori sub mediile multianuale lunare în lunile martie și aprilie (65-85%) și peste normală lunară în luna mai (103%) – tabelul II.1.1.3.1.

Tabelul II.1.1.3.1 Valorile caracteristice ale lunilor martie, aprilie și mai

Valori caracteristice	Luna		
	Martie	Aprilie	Mai
Maxime zilnice (1931-2017)	14800 m ³ /s (1981)	15800 m ³ /s (2006)	13200 m ³ /s (2006;2014)
Medii lunare maxime	10400 m ³ /s (1981)	14100 m ³ /s (2006)	10500 m ³ /s (2006)
Maxime zilnice 2019	6700 m ³ /s	6500 m ³ /s	9100 m ³ /s
Medii lunare multianuale	6700 m ³ /s	7900 m ³ /s	7250 m ³ /s
Medii lunare 2019	5750 m ³ /s	5200 m ³ /s	7500 m ³ /s

În luna martie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 5000 m³/s înregistrată în prima zi a lunii până la valoarea de 4500 m³/s în data de 6 martie (valoarea minimă lunară), în creștere la valoarea de 6700 m³/s în data de 19 martie, în scădere ușoară în următoarele două zile până la valoarea de 6300 m³/s, din nou în creștere la 6700 m³/s în zilele de 24 și 25 martie (valoarea maximă lunară), apoi în scădere până la 5800 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna aprilie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 5600 m³/s înregistrată în prima zi a lunii aprilie până la valoarea de 4500 m³/s în intervalul 6-8 aprilie (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea de

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

6500 m³/s în data de 18 aprilie (valoarea maximă lunară), în scădere până la valoarea de 4500 m³/s în zilele de 27 și 28 aprilie și apoi în creștere ușoară la 4700 m³/s în ultima zi a lunii.

În luna mai 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în general în creștere de la valoarea de 4800 m³/s înregistrată în prima zi a lunii mai (valoarea minimă lunară) la valoarea de 9100 m³/s în zilele de 19 și 20 mai (valoarea maximă lunară), în scădere la valoarea de 8100 m³/s în zilele de 25 și 26 mai, apoi din nou în creștere până la valoarea maximă lunară de 9100 m³/s înregistrată în ultimele două zile ale lunii.

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în vara anului 2019

În sezonul de vară 2019 debitele medii lunare ale Dunării la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) s-au situat sub normalele lunare în lunile iulie și august, cu valori cuprinse între 70-73% și peste normala lunară în luna iunie (tabelul II.1.1.3.2).

Tabelul II.1.1.3.2 Valorile caracteristice ale lunilor iunie, iulie și august

Valori caracteristice	Luna		
	Iunie	Iulie	August
Minime zilnice (1931-2017)	2630 m ³ /s (1993)	2130 m ³ /s (2003)	1520 m ³ /s (2003)
Medii lunare minime	3120 m ³ /s (1993)	2340 m ³ /s (2003)	1950 m ³ /s (2003)
Medii lunare multianuale	6400 m ³ /s	5350 m ³ /s	4300 m ³ /s
Minime zilnice 2019	6400 m ³ /s	2700 m ³ /s	2700 m ³ /s
Medii lunare 2019	9000 m ³ /s	3900 m ³ /s	3050 m ³ /s

În luna iunie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 9000 m³/s înregistrată în primele două zile ale lunii iunie la valoarea de 11800 m³/s în data de 9 iunie (valoarea maximă lunară), apoi în scădere până la valoarea de 6400 m³/s (valoarea minimă lunară), înregistrată în ultimele două zile ale lunii.

Începând din data de 5 iunie 2019 și până la sfârșitul lunii au fost depășite Fazele de apărare, treptat, la toate stațiile hidrometrice situate pe sectorul românesc al Dunării, aval Gruia, cu niveluri situate în general peste Faza I de apărare și temporar peste Faza II de apărare la stațiile hidrometrice: Calafat (6-11 iunie), Bechet (6-14 iunie), Corabia și Tr.Măgurele (7-14 iunie), Zimnicea (8-14 iunie), Giurgiu (10-14 iunie), Oltenița (12-13 iunie), Cernavodă (14-16 iunie), Hârșova (11-20 iunie), Brăila (13-19 iunie) și Galați (16 iunie).

În luna iulie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 6100 m³/s înregistrată în prima zi a lunii iulie (valoarea maximă lunară) până la valoarea de 2700 m³/s în intervalul 29-31 iulie (valoarea minimă lunară).

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

În luna august 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 2700 m³/s înregistrată în prima zi a lunii august (valoarea minimă lunară) până la valoarea de 3600 m³/s în zilele de 5 și 6 august (valoarea maximă lunară). Începând din data de 7 august debitele au fost în scădere ușoară până în zilele de 26 și 27 august până la valoarea de 2700 m³/s, apoi în creștere ușoară, în jurul valorilor de 2800 și 2900 m³/s în ultimele zile ale lunii.

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în toamna anului 2019

Debitele medii lunare ale Dunării la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) înregistrate în sezonul de toamnă al anului 2019 s-au situat sub normalele lunare, cu valori cuprinse între 53-72% din normalele lunare (tabelul II.1.1.3.3).

Tabelul II.1.1.3.3 Valorile caracteristice ale lunilor septembrie, octombrie și noiembrie

Valori caracteristice	Luna		
	Septembrie	Octombrie	Noiembrie
Minime zilnice (1931-2017)	1470 m ³ /s (2003)	1040 m ³ /s (1949)	1040 m ³ /s (1949)
Medii lunare minime	1900 m ³ /s (1947;2003)	1440 m ³ /s (1947)	2080 m ³ /s (1947)
Medii lunare multianuale	3800 m ³ /s	3850 m ³ /s	4650 m ³ /s
Minime zilnice 2019	2200 m ³ /s	2100 m ³ /s	1900 m ³ /s
Medii lunare 2019	2670 m ³ /s	2400 m ³ /s	4000 m ³ /s

În luna septembrie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 2800 m³/s înregistrată în prima zi a lunii septembrie până la valoarea de 2500 m³/s în intervalul 7- 9 septembrie. Începând cu data de 10 septembrie debitele au fost în creștere până la valoarea maximă de 3300 m³/s înregistrată în zilele de 16 și 17 septembrie, apoi în scădere până spre sfârșitul lunii, la valoarea minimă lunară de 2200 m³/s, înregistrată în intervalul 27-29 septembrie, iar în ultima zi a lunii debitele au fost în creștere ușoară, la valoarea de 2300 m³/s.

În luna octombrie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost relativ staționare în prima decadă a lunii, cu valori cuprinse între 2300-2400 m³/s, în creștere ușoară până la valoarea maximă de 2800 m³/s înregistrată în intervalul 15-18 octombrie, apoi au fost în scădere până la valoarea minimă lunară de 2100 m³/s, înregistrată în ultimele patru zile ale lunii.

În luna noiembrie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 2050 m³/s înregistrată în prima zi a lunii până la valoarea de 1900 m³/s în zilele de 3 și 4 noiembrie (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea de 5800 m³/s în intervalul 24-27 noiembrie (valoarea maximă lunară), apoi în ușoară scădere până la 5400 m³/s în ultima zi a lunii.

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în luna decembrie 2019

În luna decembrie 2019 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 5200 m³/s înregistrată în prima zi a lunii până la valoarea de 3900 m³/s în intervalul 16-19 decembrie (valoarea minimă lunară), apoi în creștere până la valoarea de 6200 m³/s în ultima zi a lunii (valoarea maximă lunară).

Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în anul 2019

Regimul hidrologic al Dunării la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) în anul 2019 se încadrează printre anii cu regim hidrologic deficitar, regim rezultat din valorile medii lunare situate preponderent sub normalele lunare în nouă luni din intervalul celor douăsprezece luni analizate. De asemenea, din celelalte trei luni în care s-au realizat valori ale debitelor medii peste normalele lunare, numai în luna iunie, valoarea medie de 9000 m³/s a fost cu 140% peste normala lunară, iar în lunile februarie și mai regimul hidrologic s-a situat ușor peste normalele acestor luni (104 –107%).

O caracteristică aparte a regimului hidrologic o constituie faptul că în două din lunile de primăvară (martie și aprilie), luni caracterizate printr-o scurgere bogată, s-a înregistrat un regim hidrologic sub normalul lunilor respective, datorită deficitului pluviometric și a aportului redus al afluenților din bazinul superior și mijlociu al Dunării, rezultat din cedarea apei din stratul de zăpadă.

Valoarea de 11800 m³/s înregistrată pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș în data de 9 iunie este apropiată de valorile maxime înregistrate în această lună și reprezintă a șasea valoare din șirul de observații, valoarea maximă istorică fiind cea de 13200 m³/s din luna iunie 2010.

În ceea ce privește sezonul de toamnă al regimului hidrologic pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș), se remarcă faptul că acesta se încadrează printre anii cu regim hidrologic deficitar.

Astfel, din comparația debitelor medii înregistrate în lunile de toamnă 2019 cu cele din șirul de date înregistrate în același sezon din perioada 1931-2018, se observă următoarele:

- în luna septembrie, din intervalul analizat de 87 ani, au existat încă 16 ani cu valori medii mai scăzute decât valoarea debitului mediu de 2670 m³/s înregistrat în septembrie 2019;
- în luna octombrie însă, valoarea debitului mediu de 2400 m³/s din 2019 este a 11-a valoare din șir, cea mai mică valoare medie fiind cea de 1440 m³/s din 1947. De menționat că și valoarea debitului minim de 2100 m³/s înregistrat în această lună este o valoare scăzută, a 15-a valoare din șirul de observații, valoarea minimă istorică fiind cea de 1040 m³/s din luna octombrie 1949;

În intervalul 1987-2018, în luna octombrie valorile mediilor înregistrate au fost mai mari decât media înregistrată în octombrie 2019, exceptând luna octombrie a anului 2018, iar valori ale debitelor minime înregistrate în luna octombrie ale acestui interval au fost mai mici în anii 1992, 2003, 2011 și 2018 decât valoarea de 2100 m³/s din octombrie 2019.

În ceea ce privește luna noiembrie, valoarea medie de 4000 m³/s înregistrată în 2019, nu se încadrează printre cele mai mici valori, în schimb valoarea minimă de 1900 m³/s este a opta valoare din șirul de date, cea mai mică fiind cea de 1040 m³/s înregistrată în anul

1949. De menționat, de asemenea, că în același interval 1987-2018 s-a înregistrat o valoare minimă mai mică (1800 m³/s) doar în luna noiembrie 2011.

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. 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 perioada 2004-2018, 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

➤ **Evoluția clasificării corpurilor de apă, la nivel național**

În Tabelul II.1.1.4.1. se prezintă evoluția procentuală a clasificării corpurilor de apă, la nivel național, pentru perioada 2004-2018, observându-se că predomină corpurile de apă naturale.

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

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

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

Sursa de date: 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.

➤ **Identificarea și centralizarea la nivel național a presiunilor care afectează în mod semnificativ caracteristicile hidromorfologice ale cursurilor de apă**

Criteriile pentru identificarea presiunilor hidromorfologice utilizate în Planul Național de Management aprobat prin HG 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Astfel, în 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, 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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

Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice		Număr	Lungime (km)	Exemple
1	Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă	Lacuri de acumulare*	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, Stânca Costești, Solești, Râpa Albastră, Pușcași.
2	Lucrări în lungul cursurilor de apă	Îndiguiuri		9.309	Cele mai importante lucrări de regularizare și îndiguiuri sunt localizate pe râurile Aranca, Bega, BegaVeche, Timiș, Jiu, Baboia, Jieț, Hușița, Olt, Râul Negru, Hârțibaciu, 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.
		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.

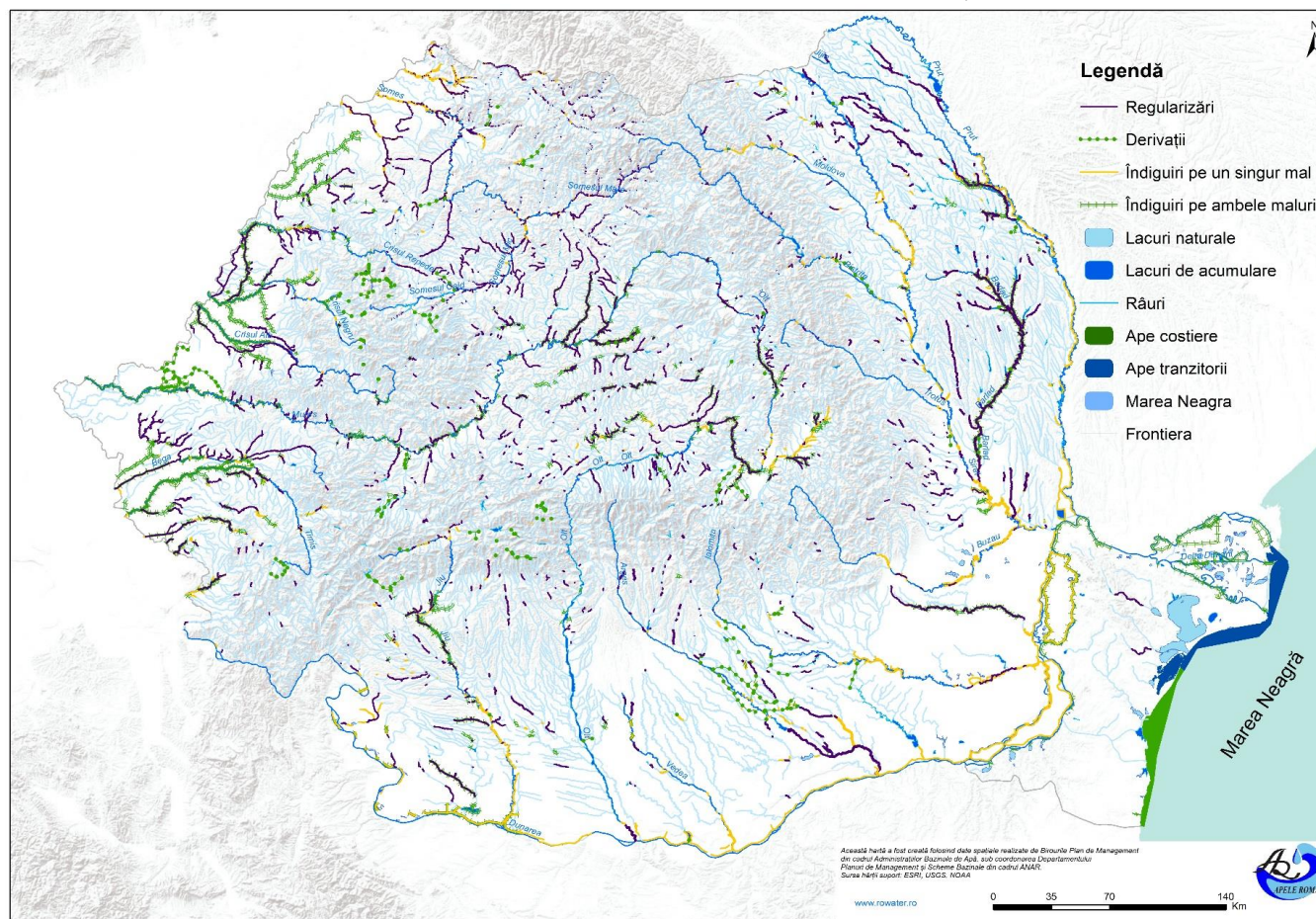
RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice		Număr	Lungime (km)	Exemple
					<p>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.</p>
4	Canale navigabile				<p>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.</p> <p>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.</p>

(Sursa de date: 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)

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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



(Sursa de date: 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)

CAPITOLUL II – APA
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI GALAȚI

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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 legislație care să determine 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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. Prognoze

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 populație** s-a ținut cont de:

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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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

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

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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

În tabelul 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 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.1.2.2. Riscurile și presiunile inundațiilor

Indicator RO 53: Inundații

Acest indicator evidențiază tendința producerii de inundații majore în Europa, precum și schimbările preconizate în variația inundațiilor cu o perioadă de revenire de 100 de ani.

Inundațiile reprezintă unul dintre hazardele principale din țara noastră, care prin intensitate și amploare amenință populația, activitatea economică, mediul, valorile culturale și de patrimoniu.

Riscul de inundații înseamnă combinația dintre probabilitatea apariției unor inundații și efectele potențial adverse pentru sănătatea umană, mediu, patrimoniul cultural și activitatea economică asociate apariției unei inundații.

Riscul la inundații este caracterizat de natura fenomenului de inundare (inundații din cursuri de apă, viituri rapide, inundații din creșterea nivelului apelor subterane, inundații generate de furtuni marine, inundații excepționale generate de accidente/incidente la construcții hidrotehnice-diguri, baraje) și vulnerabilitatea la inundații a receptorilor, rezultând implicit că pentru reducerea riscului trebuie acționat asupra acestor caracteristici ale sale.

Problema esențială în managementul riscului la inundații este aceea a *riscului acceptat* de populație și decidenți, știut fiind că nu există o protecție totală împotriva inundațiilor (risc zero), după cum nu există nici un consens general asupra riscului acceptabil.

Acțiunile preventive constau în:

- evitarea construcției de locuințe și de obiective sociale, culturale și/sau economice în zonele potențial inundabile, cu prezentarea în documentațiile de urbanism a datelor privind efectele inundațiilor anterioare; adaptarea dezvoltărilor viitoare la condițiile de risc la inundații;
- promovarea unor practici adecvate de utilizare a terenurilor și a terenurilor agricole și silvice;
- realizarea de măsuri structurale de protecție, inclusiv în zona podurilor și podețelor;

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

- realizarea de măsuri nestructurale (controlul utilizării albiilor minore, elaborarea planurilor bazinale de reducere a riscului la inundații și a programelor de măsuri; introducerea sistemelor de asigurări etc.);
- identificarea de detaliu, delimitarea geografică a zonelor de risc natural la inundații de pe teritoriul unității administrativ – teritoriale, înscrierea acestor zone în planurile de urbanism general și prevederea în regulamentele de urbanism a măsurilor specifice privind prevenirea și atenuarea riscului la inundații, realizarea construcțiilor și utilizarea terenurilor;
- implementarea sistemelor de prognoză, avertizare și alarmare pentru cazuri de inundații;
- întreținerea infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor și a albiilor cursurilor de apă;
- execuția lucrărilor de protecție împotriva afuierilor albiilor râurilor în zona podurilor și podețelor existente;
- comunicarea cu populația și educarea ei în privința riscului la inundații și a modului ei de acțiune în situații de urgență.

În situațiile în care sunt prognozate fenomene meteorologice periculoase, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor emite atenționare sau avertizare hidrologică, după caz, în care se prezintă succint fenomenul, intensitatea, zonele care pot fi afectate, momentul probabil al începerii acestuia și durata.

Semnificația codurilor de culori la avertizările hidrologice:

Cod GALBEN – Risc de viituri sau creșteri rapide ale nivelului apei, neconducând la pagube semnificative, dar necesită o vigoare sporită în cazurile de activități sezoniere și/sau expuse la inundații. Depășire **COTE DE ATENȚIE**.

Cod PORTOCALIU - Risc de viituri generatoare de revărsări importante susceptibile de a avea impact semnificativ asupra vieții colectivităților și siguranței bunurilor și persoanelor. Depășire **COTE DE INUNDAȚIE**.

Cod ROȘU – Risc de viituri majore. Amenințare directă și generalizată asupra siguranței persoanelor și bunurilor. Depășire **COTE DE PERICOL**.

Hazardul este un eveniment amenințător sau probabilitatea de producere a unui fenomen potențial producător de pagube într-un areal, într-un interval precizat de timp.

Vulnerabilitatea reprezintă susceptibilitatea obiectelor de a fi afectate de către hazard. Ca urmare a efectelor distructive ale hazardului, viețile și sănătatea oamenilor sunt supuse unui risc direct. Sunt supuse riscului ca urmare a distrugerii clădirilor, recoltelor, șeptelului sau a echipamentelor, veniturilor populației și mijloacelor sale. Fiecare tip de hazard supune la risc o serie de elemente. Multe acțiuni de diminuare a dezastrelor sunt orientate spre reducerea vulnerabilității. În vederea acțiunii de reducere a vulnerabilității, cei ce se ocupă de planificarea dezvoltării trebuie să înțeleagă care din receptorii de risc sunt cei mai expuși riscului datorită principalelor hazarduri identificate. Diminuarea consecințelor inundațiilor este rezultatul unei combinații ample, dintre măsurile și acțiunile premergătoare producerii fenomenului (activități de *prevenire*, de *protecție* și de *pregătire*), cele de management din timpul desfășurării inundațiilor (acțiunile de răspuns întreprinse în timpul inundațiilor, cunoscute sub denumirea de *managementul situațiilor de urgență*) și cele întreprinse post inundații (de *reconstrucție* și *învățăminte deprinse* ca urmare a producerii fenomenului).

Managementul riscului la inundații înseamnă aplicarea unor politici, proceduri și practici având ca obiective identificarea, analiza, evaluarea, tratarea, monitorizarea și reevaluarea riscurilor în vederea reducerii acestora astfel încât comunitățile umane, toți cetățenii, să poată trăi, munci și să-și satisfacă nevoile și aspirațiile într-un mediu fizic și social durabil.

Conform cerințelor **Directivei privind evaluarea și managementul riscului la inundații**, statele membre au avut obligația să elaboreze Planurile de Management al Riscului la Inundații până la 22 decembrie 2015, pentru toate zonele identificate cu risc potențial semnificativ la inundații, aflate sub incidența art. 5 al Directivei, pentru care, de altfel, s-au elaborat hărți de hazard și de risc la inundații, în conformitate cu Articolul 6 al Directivei.

Planurile de Management al Riscului la Inundații trebuie coordonate la nivel de bazin hidrografic, respectiv la nivelul ABA.

În acest sens statele membre stabilesc obiective de management al riscului la inundații, axându-se pe reducerea potențialelor efecte negative ale inundațiilor pentru sănătatea umană, activitatea economică, mediul înconjurător și patrimoniul cultural. Planurile de Management al Riscului la Inundații contribuie, în același timp, la atingerea obiectivelor stabilite prin **Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung** (aprobată prin H.G. 846/2010).

Programul de măsuri într-un bazin se bazează pe măsuri structurale și nonstructurale. Măsurile structurale au rol de protecție, prevenire și diminuare a efectelor inundațiilor și sunt aplicate în scopul reducerii debitului de vârf al viiturilor, a nivelurilor maxime în albie, a duratei viiturii, apărând bunurile și populația din albia majoră. Realizarea/ implementarea acestora presupune, de regulă, o perioadă îndelungată și necesită o amplă analiză din mai multe puncte de vedere (criterii tehnice, economice, de mediu, sociale etc.).

La nivel european, măsurile structurale nu mai sunt considerate ca fiind în mod obligatoriu cea mai bună soluție pentru gestionarea inundațiilor. În acest sens, se pune tot mai mult accentul pe **măsurile nonstructurale și soluțiile de tip infrastructură verde**, acestea devenind tot mai importante odată cu recunoașterea crescândă a beneficiilor sale. Astfel, sunt recomandate **măsurile de management natural a inundațiilor**, măsuri orientate pe creșterea capacităților de stocare temporară a apei provenită din inundații și care, în același timp, pot furniza servicii pentru ecosisteme.

Conceptul dezvoltat la nivelul C.E. poartă denumirea de **Măsuri Naturale de Retenție a Apei** (*Natural Water Retention Measures*), care reprezintă **măsuri-suport pentru infrastructură verde**.

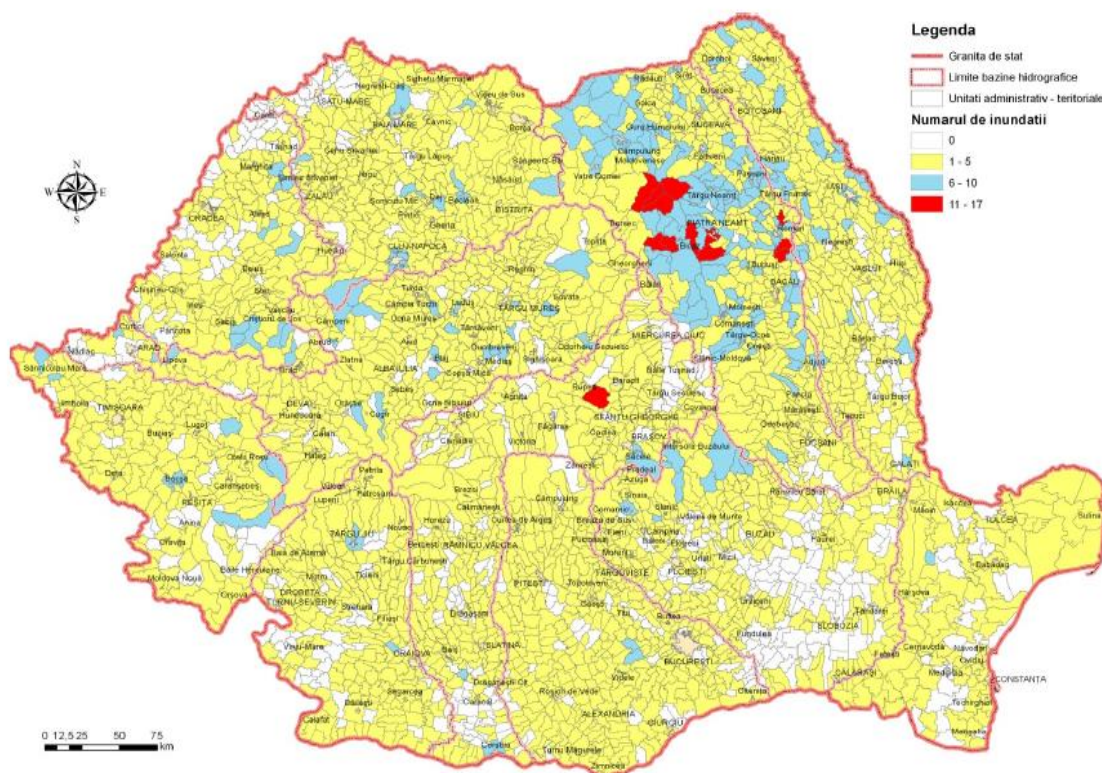
În concordanță cu literatura de specialitate, măsurile nonstructurale sunt clasificate în două mari categorii: măsuri de reducere a probabilității de inundații (reducere a hazardului) și măsuri pentru creșterea rezilienței la inundații.

Un exemplu de **măsuri pentru reducerea hazardului** sunt măsurile de împădurire, terasare a versanților cu livezi sau viță de vie, practicarea lucrărilor agricole perpendicular pe panta terenului, lucrări de combatere a torenților și a eroziunii solului, măsuri de evitare a unor construcții noi în zona inundabilă etc.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

Ca **măsuri de creștere a rezilienței**, amintim măsurile pentru creșterea gradului de conștientizare al comunității, măsuri privind prognoza inundațiilor, măsuri privind managementul situațiilor de urgență și nu în ultimul rând, măsuri de reglementare a construcțiilor aflate în prezent în zonele inundabile: măsuri de consolidare/ supraînălțare a locuinței, măsuri de impermeabilizare a structurii acesteia etc.

Figura II.1.2.2.1. Numărul de inundații produse în intervalul 1969-2008



Sursa: Administrația Națională „Apele Române” - Planul național de amenajare a bazinelor hidrografice din România (Sinteza)

Inundații istorice semnificative

Selecția inundațiilor istorice semnificative a fost realizată prin aplicarea de criterii proprii fiecărei țări, directiva oferind libertate fiecărui stat membru în definirea termenului de *inundație istorică semnificativă*.

Criteriile care au stat la baza identificării inundațiilor istorice din România au fost cele hidrologice și criteriile privind efectele negative ale inundației asupra celor patru categorii de consecințe stabilite în cadrul directivei: sănătate umană, mediu, patrimoniu cultural și activitate economică

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

➤ **Perioadele și descrierea sumară a cauzelor inundațiilor produse și localitățile afectate la nivelul județului perioada 2010-2019**

Tabelul II.1.2.2.1.

Anul	Nr. evenimente înregistrate
2010	S-au înregistrat 2 evenimente, produse în perioada iunie și iulie 2010 ca urmare a viiturilor simultane propagate pe cursurile de apă: fluviul Dunăre (viitura istorică), Siret și Prut, precum și de amploarea fenomenului de remuu pe râurile Siret și Prut
2011	Nu s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2012	Nu s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2013	S-au înregistrat 3 evenimente produse de inundații ca urmare a precipitațiilor în aversă care au condus la scurgeri importante de pe versanți Perioadele producerii fenomenelor hidrometeorologice periculoase au fost: 21 mai-14 iunie; 11-13 septembrie și 17-19 septembrie
2014	Nu s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2015	Nu s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2016	S-au înregistrat 2 evenimente, produse în perioada 2-14 iunie și 11-14 octombrie ca urmare a precipitațiilor abundente, scurgerilor de ape pluviale, revărsare râuri Siret, Suhu, Zeletin și refulare canalizări
2017	Nu s-au produs inundații generate de revărsarea cursurilor de apă
2018	In perioadele:15-16.06 și 27-29.06.2018, s-au produs următoarele evenimente: precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, tranzitarea debitelor majore evacuate din acumulările Călimănești și Movileni. In perioada 28.07-01.08.2018, s-au produs: precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, incapacitatea de preluare a rigolelor. In perioada 14.06-10.07.2018, s-au produs: precipitații abundente, grindină. In perioada 1.07-31.07.2018, s-au produs: precipitații abundente, grindină. Au fost afectate un număr de 58 localități: Galați, Berești, Tg. Bujor, Tecuci, Bălășești, Băneasa, Berești Meria, Braniștea, Buciumeni, Cavadinești, Cerțești, Corod, Cuca, Cudalbi, Cuza Vodă, Drăgușeni (Drăgușeni, Adam, Cauiеști, Fundeanu, Ghinghești, Nicopole), Fârțânești, Foltești (Foltești, Stoicani), Frumușița (Frumușița, Tămăoani), Fundeni, Ghidigeni, Independența, Liești, Munteni, Nămoloașă, Nicorești (Nicorești, Coasta Lupei, Fîntîni, Grozăvești, Ionășești, Sîrbi), Oancea, Pechea, Pîscu, Poiana, Rădești (Rădești, Cruceanu, Oanca), Reditu, Slobozia Conachi, Smîrdan, Smulți, Suceveni, Șendreni (Șendreni, Serbeștii Vechi), Tudor Vladimirescu, Țepu, Umbrărești (Salcia), Valea Mărului (Valea Mărului, Mîndrești), Vârlezi
2019	In perioadele: 30.04-1.05 și 6-7.05.2019, s-au produs următoarele evenimente: precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, incapacitatea de preluare a rigolelor. In perioadele: 30.05-9.06.2019 și 26-27.09.2019, s-au produs: precipitații abundente, scurgeri de pe versanți In perioada 14-28.06.2019, a avut loc revărsarea râului Corozel, ca urmare a

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

precipitațiilor abundente și a scurgerilor de pe versanți.

Ca urmare a acestor evenimente au fost afectate un număr de 76 localități: Berești, Tg. Bujor (Tg. Bujor, Moscu, Umbrărești), Băneasa (Băneasa, Roșcani), Bălăbănești (Bălăbănești, Bursucani, Lungești, Zimbru), Bălășești (Bălășești, Ciurești, Ciureștii Noi, Pupezani), Berești Meria (Berești Meria, Aldești, Prodănești, Săseni, Slivna, Șipote), Buciumeni (Buciumeni, Tecucelul Sec, Vizurești), Cavadinești (Cavadinești, Comănești, Gănești, Vădeni), Certești (Certești, Cârломănești, Cotoroia), Corod (Corod, Blânzi, Brătulești, Cărpăcești), Cudalbi, Drăgușeni (Adam, Cauiești, Fundeanu, Ghinghești, Nicopole, Stietetești), Foltești (Foltești, Stoicani), Frumușița (Tămăoani), Ghidigeni, Gohor (Gohor, Nartești), Ivești (Ivești, Bucești), Jorăști (Jorăști, Zărnești), Liești, Matca, Munteni (Munteni, Ungureni), Negriștești, Piscu (Piscu, Vameș), Poiana (Poiana, Vișina), Priponești (Priponești, Ciorăști, Priponeștii de Jos), Rădești (Rădești, Cruceanu), Schela (Schela, Negrea), Smulți, Suceveni (Rogojeni), Tulucești (Tulucești, Sivița, Tatarca), Țepu, Valea Mărului (Valea Mărului, Mîndrești), Vârlezi

Sursa: <http://www.prefecturagalati.ro>-Situații de urgență; SGA Galați; ISU Galați; Administrația Națională „Apele Române”

➤ **Timpii de revenire ai debitelor maxime pe districte bazine hidrografice**

Timpul de revenire al viiturilor exprimă magnitudinea inundațiilor produse într-un bazin hidrografic, consecințele acestora fiind direct legate de magnitudine. Cu cât inundațiile au un timp de revenire mai mare, ele sunt cauzate de viituri cu debite mult mai mari. Ori debitele mari semnifică adâncimi de apă mari și deci pagube în consecință.

Pentru definirea acestui indicator s-a luat în considerare timpul de revenire ponderat al debitelor maxime înregistrate în intervalul de calcul 1970 – 2006 pe principalul/principalele cursuri de apă din bazinul hidrografic considerat.

Tabelul II.1.2.2.2.

District de bazin hidrografic	Timp de revenire (ani)
Prut - Bârlad	33-83

Sursa: Administrația Națională „Apele Române” - Planul național de amenajare a bazinelor hidrografice din România (Sinteza)

Din punct de vedere al valorilor indicatorilor de vulnerabilitate, există 5 clase, caracterizate astfel:

- **clasa V – vulnerabilitate foarte redusă** – suprafața medie anuală inundată reprezintă între 0,13 și 0,16% din suprafața totală, respectiv agricolă a bazinului hidrografic; numărul anual de evenimente este redus, dar ele sunt de intensitate mare;

- **clasa IV – vulnerabilitate minoră** – suprafața media anuală inundată este cuprinsă între 0,06 și 0,29% din suprafața totală a bazinului hidrografic, respectiv între 0,1 și 0,45% din suprafața agricolă a spațiului hidrografic; numărul mediu anual al locuințelor distruse și avariate

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

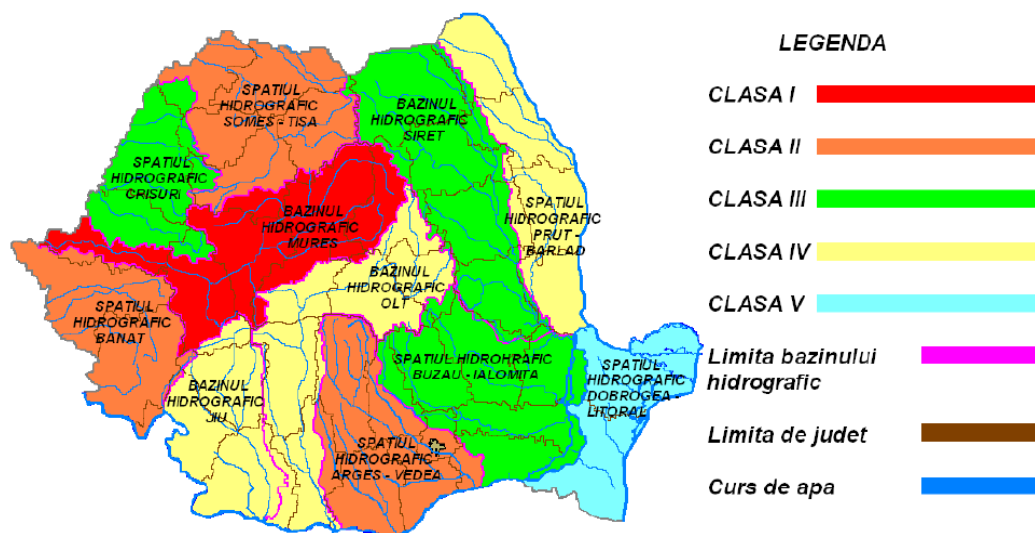
la 1000 de hectare inundate este cuprins între 50 și 185 locuințe; numărul mediu anual al evenimentelor ce provoacă inundații este cuprins între 0,33 și 1,22 evenimente/an;

- **clasa III – vulnerabilitate moderată** – suprafețele medii anuale inundate reprezintă între 0,21 și 1,1% din suprafața totală a bazinului hidrografic, respectiv între 0,33 și 1,60% din suprafața arabilă; numărul mediu anual al locuințelor distruse ca urmare a inundațiilor se situează între 23 și 136 locuințe distruse la 1000 hectare inundate; numărul mediu anual al evenimentelor care provoacă inundații se situează între 0,45 și 1,19;

- **clasa II – vulnerabilitate majoră** – suprafața medie multianuală inundată este cuprinsă între 0,24 și 0,49% din suprafața totală a bazinului hidrografic, respectiv între 0,42 și 0,72% din suprafața agricolă; numărul mediu multianual al locuințelor distruse de inundații este cuprins între 55 și 122 locuințe distruse la 1000 hectare inundate; numărul mediu multianual al evenimentelor majore care produc inundații este cuprins între 0,39 și 2,11;

- **clasa I – vulnerabilitate extremă** – suprafața medie multianuală inundată reprezintă 0,38% din suprafața totală a bazinului hidrografic, respectiv 0,67% din suprafața agricolă; numărul mediu multianual al locuințelor distruse de inundații este de 161 locuințe distruse la 1000 hectare inundate; numărul mediu multianual al evenimentelor care provoacă inundații depășește 1,8 evenimente pe an.

Figura II.1.2.2.2. Vulnerabilitatea la inundații a teritoriului României



Sursa: ANAR - Planul național de amenajare a bazinelor hidrografice din România (Sinteza)

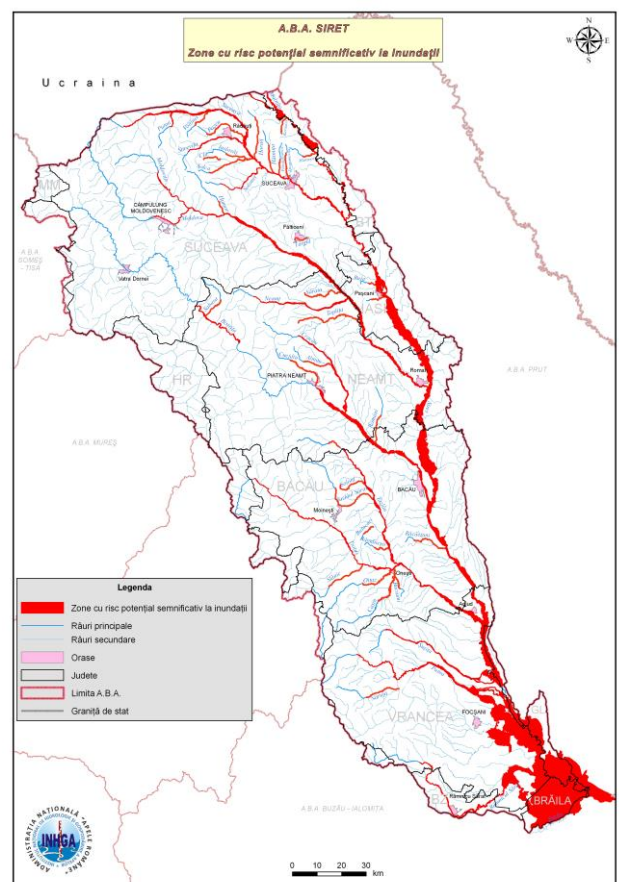
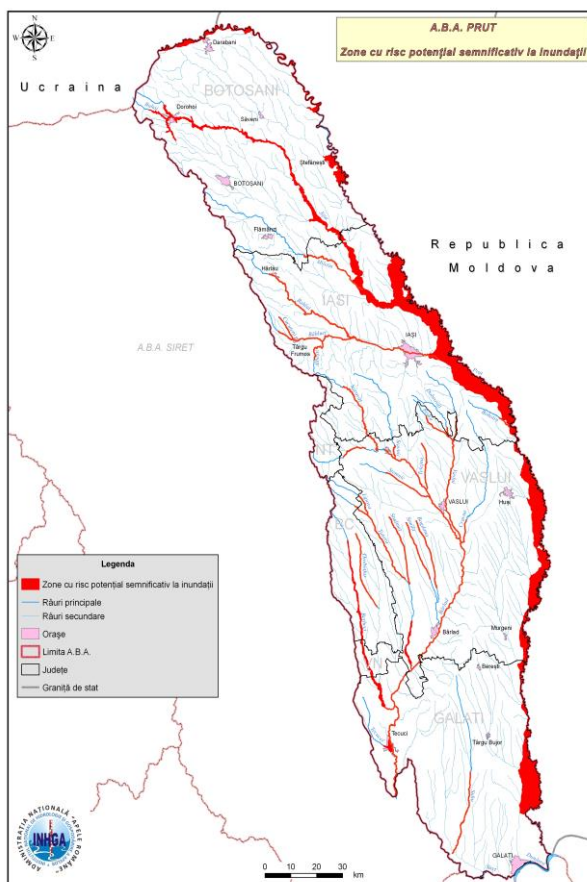
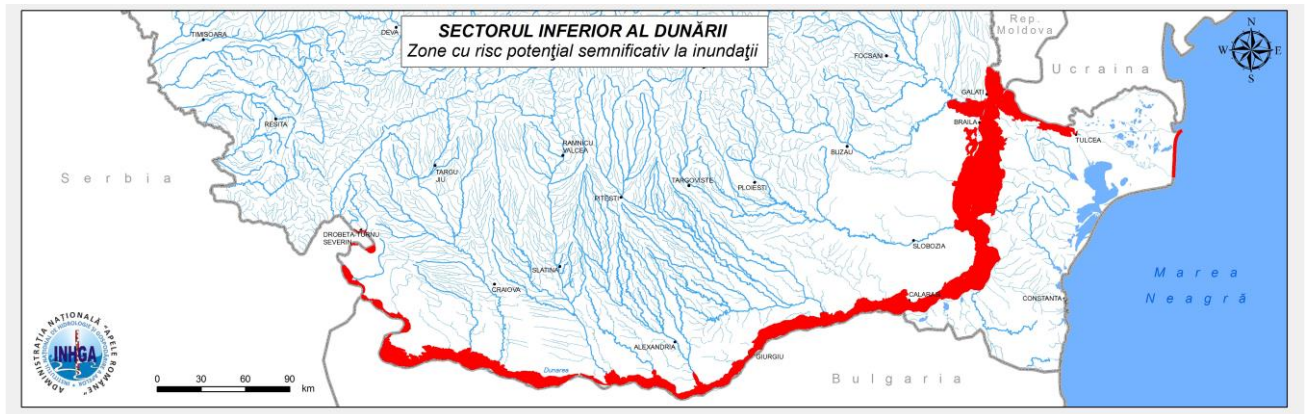
Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații

Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost definite în urma consultării informațiilor disponibile la momentul actual, în cadrul proiectelor *Planul de prevenire și de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluării accidentale* și respectiv rezultatele obținute în cadrul PHARE 2005/017-690.01.01 *Contribuții la dezvoltarea strategiei de management al riscului la inundații* (beneficiar – M.M.P. și A.N. Apele Române). În același timp s-a ținut seama de zonele apărute împotriva inundațiilor

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

cu lucrări hidrotehnice, considerând toate inundațiile care au survenit în trecut și care au avut impact negativ semnificativ, fără eliminarea din lista respectivă a acelor viituri care se pot produce pe sectoare care au fost amenajate hidrotehnic (îndiguite).

Figura II.1.2.2.3. Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații



Sursa: Administrația Națională „Apele Române” – Raport- Evaluarea preliminară a riscului la inundații

II.1.3. Utilizarea și gestionarea eficientă a surselor 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 exploatare, 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.

Conform **Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2013–2020**, pentru a asigura disponibilul de apă la sursă și luând în considerare schimbările climatice actuale și viitoare, trebuie întreprinse următoarele măsuri:

Măsuri de adaptare pentru asigurarea disponibilelor de apă la sursă:

- a) realizarea de noi infrastructuri de transformare a resurselor hidrologice în resurse socio-economice: noi lacuri de acumulare, noi derivații interbazinale și altele asemenea;
- b) modificarea infrastructurilor existente pentru a putea regulariza debitele a căror distribuție în timp se modifică ca urmare a schimbărilor climatice: supraînălțarea unor baraje;
- c) proiectarea și implementarea unor soluții pentru colectarea și utilizarea apei din precipitații;
- d) extinderea soluțiilor de reîncărcare cu apă a straturilor freactice;
- e) realizarea de poldere pentru atenuarea viiturilor: acumulări nepermanente laterale cursurilor de apă.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Măsuri de adaptare la folosințele de apă /utilizatori:

- a) utilizare mai 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;
- b) modificări în stilul de viață al oamenilor: reducerea cerințelor de apă, utilizarea pentru anumite activități a apei recirculate și altele asemenea;
- c) creșterea gradului de recirculare a apei pentru nevoi industriale;
- d) modificarea tipurilor de culturi agricole prin utilizarea acelor adaptate la cerințe mai reduse de apă;
- e) elaborarea și implementarea unor sisteme de prețuri și tarife pentru apă în funcție de folosința de sezon și de resursa disponibilă
- f) utilizarea pentru anumite destinații/folosințe a apelor de calitate inferioară;
- g) îmbunătățirea legislației de mediu.

Măsuri care trebuie întreprinse la nivelul bazinului hidrografic:

- a) actualizarea schemelor directoare de amenajare și de management, astfel încât să se ia în considerare efectele schimbărilor climatice: scăderea disponibilului la sursă, creșterea cerinței de apă;
- b) aplicarea principiilor de management integrat al apei pentru cantitate și calitate;
- c) 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;
- d) transferuri inter-bazinale de apă pentru a compensa deficitul de apă în anumite bazine;
- e) stabilirea unor obiective privind calitatea apei și aplicarea unor criterii de calitate a acestora în scopul prevenirii, controlării și reducerii impactului transfrontalier, coordonarea reglementărilor și emiterii avizelor;
- f) îmbunătățirea tratării apei reziduale și menajere;
- g) armonizarea reglementărilor privind limitarea emisiilor de substanțe periculoase în apă;
- h) identificarea zonelor cu potențial de risc la inundații, deficit de apă/secetă.

Măsuri care trebuie întreprinse pentru managementul riscului la inundații:

- a) 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;
- b) alegerea regularizării cursurilor de apă, încetinirea și diminuarea inundațiilor pe măsură ce se produc, în locul supraînălțării digurilor existente sau construirii de noi diguri;
- c) folosirea celor mai noi metode și tehnologii pentru reabilitarea/construirea digurilor și efectuarea lucrărilor de protecție în corelare cu planurile teritoriale de amenajare urbanistică;
- d) elementele planurilor de gestionare a riscurilor de inundații trebuie revizuite periodic și, dacă este cazul, trebuie actualizate, luând în considerare efectele posibile ale schimbărilor climatice asupra apariției inundațiilor;

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

- e) 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;
- f) 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:

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

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.

Problema consumului durabil de apă este abordată în **Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României, Orizonturi 2013-2020-2030**

- Orizont 2013. Obiectiv național: Reducerea decalajului existent față de alte state membre ale UE cu privire la infrastructura de mediu, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ, prin dezvoltarea unor servicii publice eficiente în domeniu, conforme conceptului de dezvoltare durabilă și cu respectarea principiului «poluatorul plătește».

Programul vizează realizarea îmbunătățirii calității și accesului la infrastructura de **apă și apă uzată** prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.

- Orizont 2020. Obiectiv național: Atingerea nivelului mediu actual al țărilor UE la parametrii principali privind gestionarea responsabilă a resurselor naturale.

În măsura în care se acoperă necesarul de finanțare pe domeniul gospodăririi apelor și apelor uzate, conform obiectivelor asumate prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană, localitățile cu peste 2.000 locuitori vor avea asigurată aprovizionarea cu apă potabilă de calitate și acces la canalizare precum și dotarea cu stații de epurare a apelor uzate în proporție de 100% încă din anul 2018. Se va continua procesul de îmbunătățire a serviciilor de apă, canalizare și tratarea apelor uzate în localitățile rurale mai mici. În anul 2021 vor fi revizuite planurile de management și amenajare a bazinelor și spațiilor hidrografice. Planul de management al riscului de inundații va fi definitivat și publicat până în decembrie 2015, iar în 2018 se va face o evaluare

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

preliminară, introducându-se ajustările necesare. Hărțile de hazard și hărțile de risc la inundații vor fi revizuite până în decembrie 2019 și actualizate, ulterior, la fiecare 6 ani. Pe baza analizei rezultatelor obținute până în 2013, vor fi reevaluate domeniile de intervenție, prioritățile de acțiune și necesarul de finanțare pentru perioada următoare.

- Orizont 2030. Obiectiv național: Apropierea semnificativă de performanțele de mediu ale celorlalte state membre UE din acel an.

România se va alinia, în linii generale, la cerințele și standardele UE privind gestionarea apei și apelor uzate, în conformitate cu proiecțiile preliminare ale Planului de management al bazinelor hidrografice. Se prevede atingerea obiectivelor de mediu pentru toate corpurile de apă din România.

II.2. Calitatea apei

II.2.1. Calitatea apei: stare și consecințe

Administrația Națională „Apele Române” a precizat faptul că pentru capitolele:

II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă, II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor și II.2.1.3. Calitatea apelor subterane, cele mai recente informații sunt la nivelul anului 2017.

II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă

Indicator RO 67: Schemele de clasificare a cursurilor de apă

Schemele de clasificare a cursurilor de apă sunt concepute pentru a oferi o indicație privind gradul de poluare al acestora.

Schema de clasificare a cursurilor de apă este de tip combinat și se bazează pe elemente de calitate biologice, chimice și fizico-chimice, evidențiind, sub aspect general, dacă a existat o ameliorare sau nu a calității acestora.

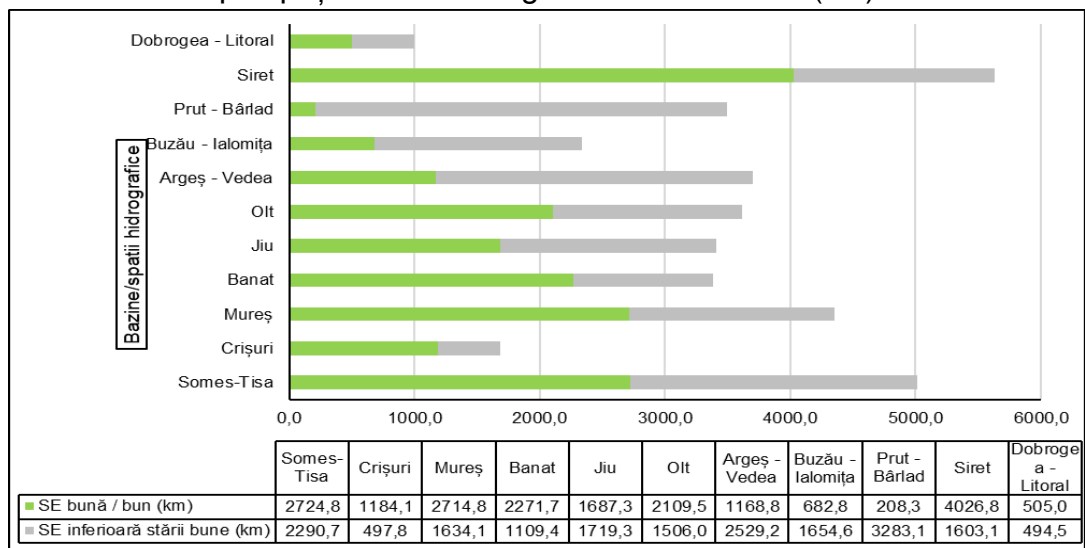
Starea ecologică este o expresie a calității structurii și funcționării ecosistemelor acvatice asociate corpurilor de apă, clasificate în concordanță cu Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă. Pentru categoriile de cursuri de apă, evaluarea stării ecologice se realizează pe baza a 5 clase de calitate, respectiv: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă cu codul de culori corespunzător (albastru, verde, galben, portocaliu și roșu).

Clasa de calitate	Stare ecologică	Cod de culori
I	Foarte bună	
II	Bună	
III	Moderată	
IV	Slabă	
V	Proastă	

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

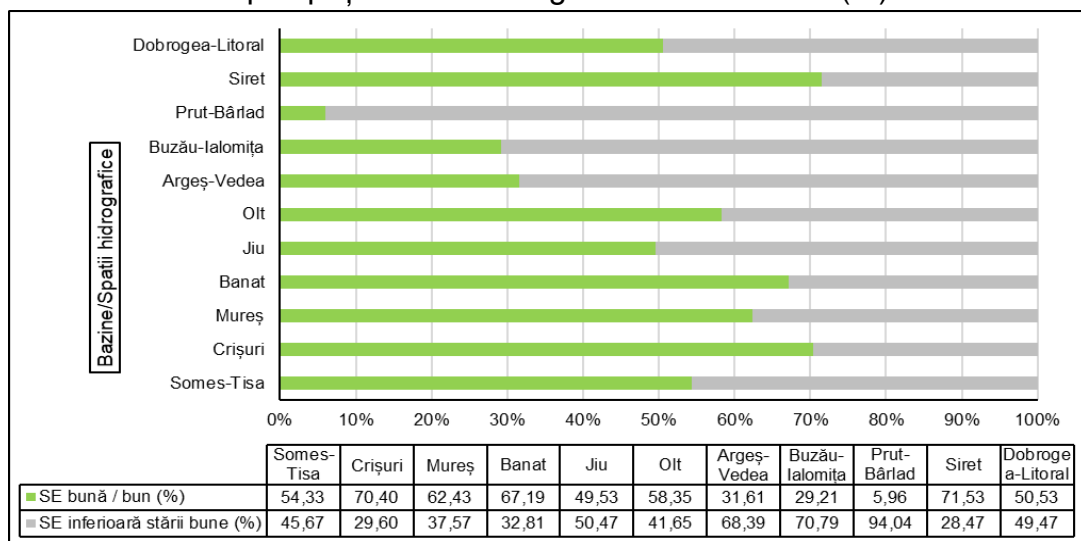
- **Evaluarea stării ecologice/potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 (km)**

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)



- **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 (%)

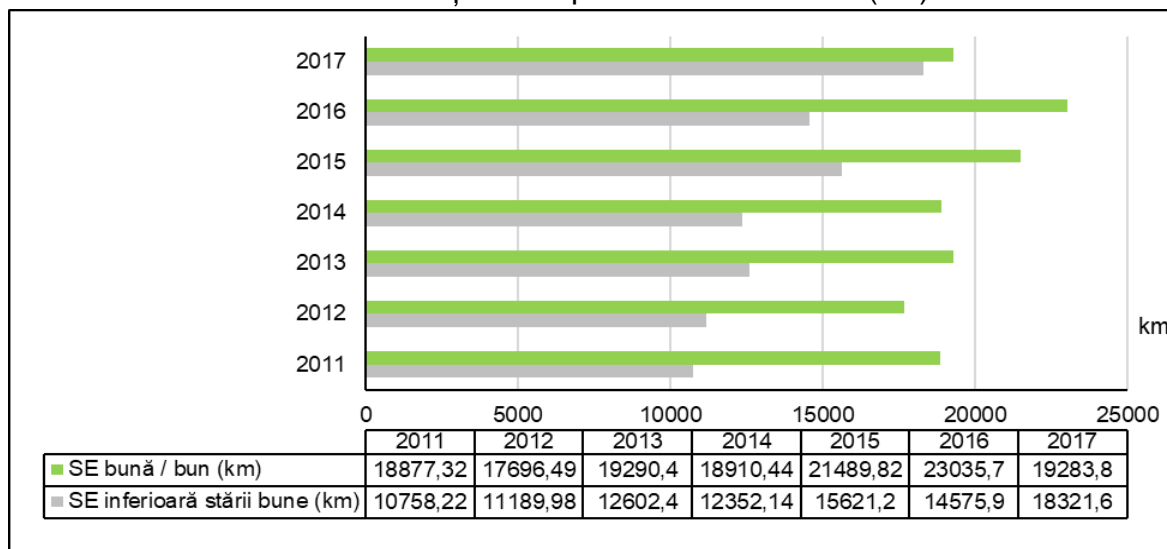


Sursa de date: ANAR

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

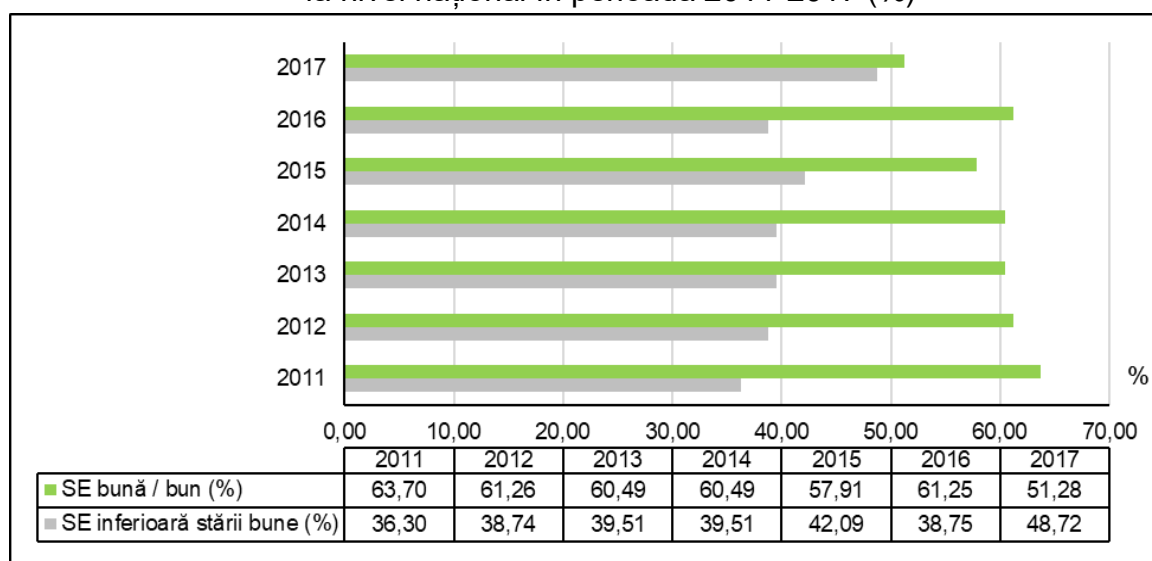
- **Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în perioada 2011-2017 (km)**

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)



- **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 (%)**

Figura II.2.1.1.4. 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 (%)



Sursa de date: ANAR

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

- **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 (%)**

Tabelul 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

Starea ecologică	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foarte Bună și Bună (%)	63.70	61.26	61.43	60.49	57.87	61.25	51,28
Moderată (%)	35.88	38.55	37.99	38.11	39.91	36.22	44,33
Slabă (%)	0.28	0.04	0.26	1.22	1.70	1.86	2,82
Proastă (%)	0.15	0.15	0.32	0.18	0.52	0.67	1,57
Stare ecologică inferioară stării bune (%)	36.30	38.73	38.57	39.50	42.13	38.75	48,72
Lungime rețea de râu monitorizată (km)	29635.54	28886.47	31892.8	31262.58	37111.01	37611.70	37605.38
Numărul secțiunilor de monitorizare	1384	1407	1409	1332	1465	1464	1498

Sursa: ANAR

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Indicator RO 65: Substanțele periculoase din cursurile de apă

Indicatorul prezintă concentrațiile de substanțe periculoase în cursurile de apă.

Substanțele periculoase – substanțe sau grupuri de substanțe care sunt toxice, persistente și care tind să se bioacumuleze și alte substanțe sau grupuri de substanțe care conduc la un nivel echivalent ridicat de preocupare.

Substanțe prioritare – substanțe care reprezintă un risc semnificativ de poluare asupra mediului acvatic și prin intermediul acestuia asupra omului și folosințelor 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**

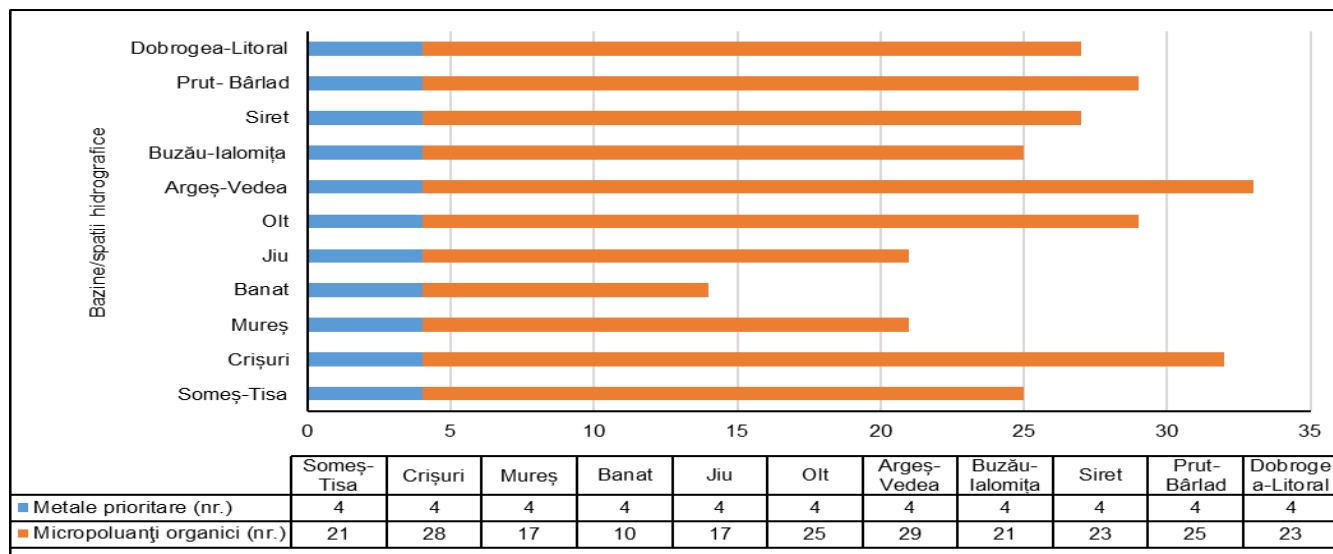
Tabelul II.2.1.1.2. Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații /bazine hidrografice în anul 2017 (nr.) – mediul de investigare APĂ

Spațiu / Bazin hidrografic	Lungime monitorizată (Km)	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare monitorizate	
			Metale prioritare (nr.)	Micropoluanti 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

Sursa de date: ANAR

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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



Sursa de date: ANAR

Tabelul II.2.1.1.3. Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2011 – 2017

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
Ponderea secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	11,39	20,19	37,95	5,49	3,44	3,82	5,71

Sursa de date: ANAR

II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor

Indicator RO 66: Substanțele periculoase din lacuri

Indicatorul cuantifică concentrațiile (medii anuale) de substanțe periculoase prezente în lacuri. Substanțele periculoase solicitate pentru raportare sunt cele listate în H.G. nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, modificată și completată prin H.G. nr. 1038/2010.

Pentru acest indicator s-au avut în vedere raportarea substanțelor prioritare din HG nr. 570/2016 care stau la baza evaluării stării chimice a apelor de suprafață. 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**

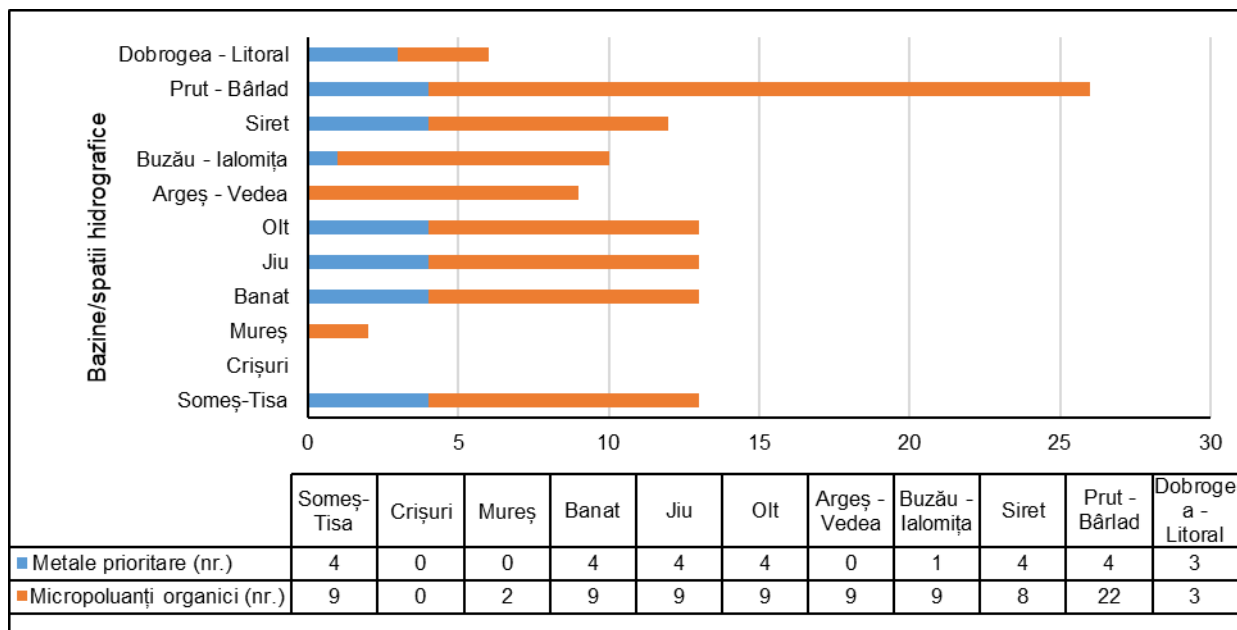
Tabelul II.2.1.2.1. Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2017

Spații/Bazin hidrografic	Corpuri de apă (nr)	Substanțe prioritare		Secțiuni monitorizate (nr)
		Metale prioritare (nr)	Micropoluanți organici (nr)	
Someș-Tisa	12	4	9	10
Crișuri	8	0	0	0
Mureș	8	0	2	2
Banat	9	4	9	4
Jiu	16	4	9	3
Olt	11	4	9	7
Argeș-Vedea	18	0	9	2
Buzău-Ialomița	29	1	9	3
Siret	10	4	8	3
Prut- Bârlad	26	4	22	11
Dobrogea-Litoral	22	3	3	10
Total	169	4	22	55

Sursa de date: ANAR

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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 investigare APĂ



Sursa de date: ANAR

Tabelul II.2.1.2.2. Ponderea secțiunilor de monitorizare a substanțelor prioritare cu concentrații mai mari decât SCM (%) pentru anul 2017 pe spații/bazine hidrografice - mediul de investigare APA

Spații/Bazin hidrografic	Secțiuni de monitorizare (nr)	Secțiuni de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (nr)	Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (%)
Someș-Tisa	10	0	0
Crișuri	0	0	0
Mureș	2	0	0
Banat	4	0	0
Jiu	3	0	0
Olt	7	0	0
Argeș-Vedea	2	0	0
Buzău-Ialomița	3	0	0
Siret	3	0	0
Prut- Bârlad	11	0	0
Dobrogea-Litoral	10	1	10
Total	55	1	1,82

Sursa de date: ANAR

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

➤ **Evoluția secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM**

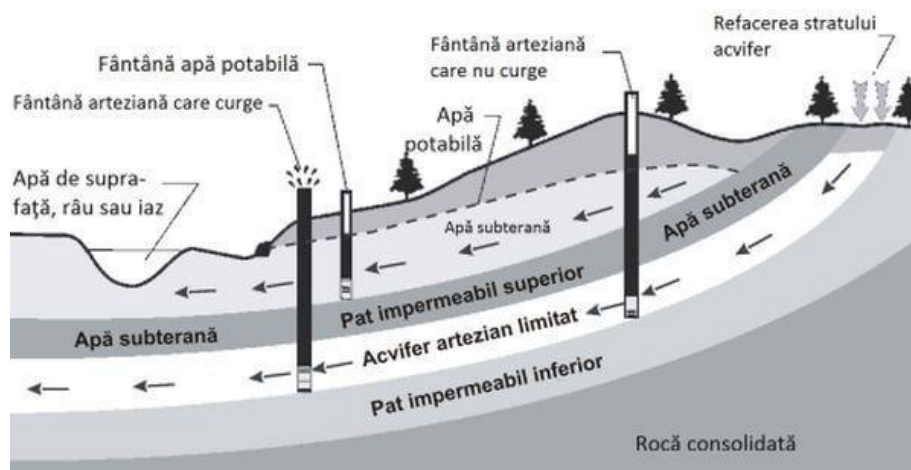
Tabelul II.2.1.2.3. Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2011 – 2017

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
Ponderea secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	13.64	24.77	53.06	11.96	2.81	3.15	1.82

Sursa de date: ANAR

II.2.1.3. Calitatea apelor subterane

Apa subterană reprezintă apa acumulată în spațiile dintre granule, aflate în conexiune, sau pe sisteme de fisuri, din diferite formațiuni geologice. Aceasta formează acvifere, constituite din unul sau mai multe straturi geologice cu o porozitate și o permeabilitate suficientă care să permită fie o curgere semnificativă a apelor subterane, fie captarea unor cantități semnificative de apă.



În acviferele din România, pentru care au existat suficiente date de cunoaștere, au fost delimitate **corpuri de apă subterană**, care reprezintă un volum distinct de apă subterană dintr-un acvifer sau mai multe acvifere care comunică între ele.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Apele subterane din bazinul hidrografic al râului Prut – Bârlad sunt cantonate în depozite poros-permeabile de vârstă cuaternară și terțiară dispuse peste formațiuni mai vechi cretacice, siluriene și chiar presiluriene, situate la diverse adâncimi, care datorită condițiilor climatice și de strat au în general debite reduse și conținut ridicat de săruri.

Directiva Cadru Apa (2000/60/EC) și Directiva Apelor Subterane (2006/118/EC) sunt acte legislative integrate care stabilesc, între altele, obiectivul de „stare bună” pentru toate apele din Europa. Directivele prevăd un management integrat și durabil al bazinelor hidrografice, inclusiv obligații, termene limită clare și un program integrat de măsuri bazat pe analize științifice, tehnice și economice, precum și pe informarea și consultarea publicului.

Articolul 8 al Directivei Cadru Apă stabilește cerințele de monitorizare pentru starea apelor subterane, iar anexa V indică faptul că informațiile furnizate de sistemul de monitoring al apelor subterane sunt necesare pentru:

- Evaluarea stării cantitative a tuturor corpurilor sau grupurilor de corpuri de apă subterană (inclusiv evaluarea resurselor de apă subterană disponibile);
- Estimarea direcției și a debitului din corpurile de apă subterană care traversează granițele Statelor Membre;
- Validarea procedurii de evaluare a riscului, realizată conform Articolului 5;
- Evaluarea tendințelor pe termen lung a diverșilor parametri cantitativi și calitativi, ca rezultat al schimbărilor condițiilor naturale și datorită activității antropice;
- Stabilirea stării chimice pentru toate corpurile sau grupurile de corpuri de apă subterană identificate a fi la risc de a nu atinge starea bună;
- Identificarea prezenței tendințelor importante și continue de creștere a concentrațiilor de poluanți;
- Evaluarea schimbării (inversării) tendințelor în concentrația poluanților în apele subterane;
- Stabilirea, proiectarea și evaluarea programului de măsuri.

Monitorizarea cantitativă a corpurilor de apă subterană are ca scop principal validarea caracterizării realizate în conformitate cu Articolul 5 și a procedurii de evaluare a riscului de a nu atinge starea cantitativă bună la nivelul tuturor corpurilor de apă subterană sau a grupurilor de corpuri. În cazul corpurilor de apă subterană, Directiva Cadru definește starea cantitativă, precum și starea calitativă (chimică).

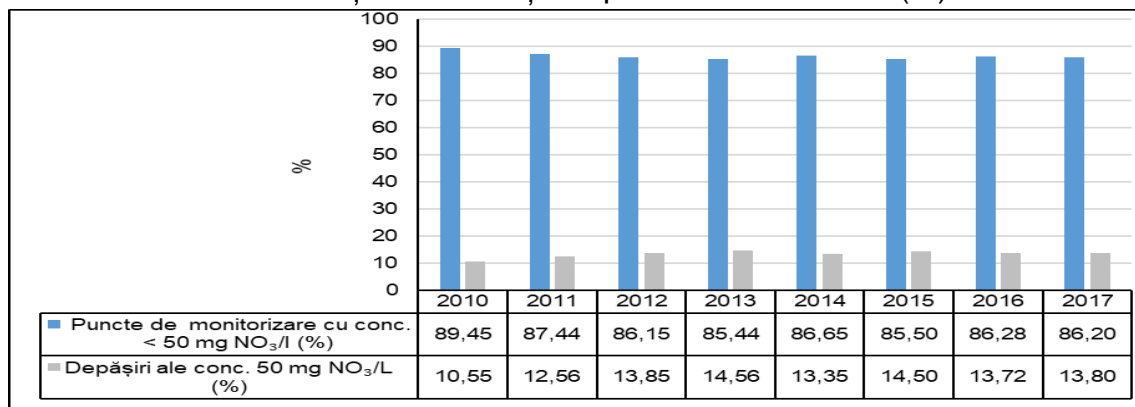
RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Indicator RO20: Nutrienți în apă

Indicatorul cuantifică azotații prezente în apele subterane și este utilizat pentru a evidenția variațiile geografice ale concentrațiilor acestora și evoluția lor în timp.

- **Evoluția numărului punctelor de monitorizare cu depășiri la conținutul de nitrați, la nivel național, în perioada 2011 – 2017 (%)**

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



Sursa de date: ANAR

Indicator RO64: Pesticidele din apele subterane

Indicatorul prezintă concentrația unei substanțe active sau suma concentrațiilor substanțelor active din clasa pesticidelor determinate în apele subterane. Pesticidele solicitate pentru raportare sunt cele enumerate în lista de substanțe prioritare din H.G. nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, modificată și completată prin H.G. nr. 1038/2010

Pesticidele sunt definite ca orice substanță sau amestec de substanțe destinat pentru prevenirea, distrugerea sau controlul oricăror dăunători, vectori ai unor boli umane sau animale, specii nedorite de plante sau animale care ar putea degrada sau afecta producția, procesarea, depozitarea, transportul sau comercializarea produselor alimentare, produselor lemnoase, furajelor sau a nutrețurilor sau care pot fi administrate animalelor pentru combaterea insectelor, arahnidelor sau a altor paraziți interni sau externi. Termenul include și substanțe utilizate ca regulatori de creștere a plantelor, substanțe defoliante, substanțe deshidratante, agenți utilizați în scopul răririi fructelor sau prevenirii căderii premature a acestora și substanțe aplicate culturilor înainte sau după recoltare pentru protejarea produselor în timpul depozitării sau transportului (*Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1990*).

*RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~*

Pesticidele conțin un amestec de ingrediente active și aditivi. Ingredientul activ se referă la partea biologic activă a pesticidului, care omoară sau controlează dăunătorii. Aditivii interacționează cu ingredientul activ pentru a îmbunătăți modul de aplicare și absorbția acestora. Printre substanțele utilizate cu rol de aditivi se regăsesc solvenți, surfactanți și transportori.

Poluarea freaticului este cel mai adesea un fenomen aproape ireversibil având consecințe importante asupra folosirii rezervei subterane la alimentarea cu apă în scop potabil, depoluarea surselor de apă din pânza freatică fiind un proces foarte anevoios.

În ansamblu, la nivel european se remarcă o lipsă a informațiilor de încredere și puține informații disponibile referitoare la pesticidele din apele subterane. Cu toate acestea, din rapoartele naționale de mediu ale statelor membre și raportul de mediu SoER al Agenției Europene de Mediu (EEA) se pare că există un pericol de poluare cu pesticide.

Gradul de conștientizare al situației pesticidelor care cauzează probleme în apele subterane este în continuă creștere. Un efort mare pentru investigarea situației poluării cu pesticide este depus de țările implicate, dar este necesar un efort suplimentar semnificativ pentru a obține informații comparabile la nivel european.

La nivel internațional, sectorul agricol va fi supus unor provocări majore, cum ar fi: lipsa resurselor naturale, schimbările climatice și emisiile de gaze cu efect de seră. De asemenea, creșterea populației la 9 miliarde de persoane, până în anul 2050, va determina o creștere semnificativă a cererii de alimente, furaje și resurse regenerabile. În acest context, un factor esențial pentru majorarea productivității în sectorul agricol și reducerea pierderilor la recoltare îl constituie asigurarea protecției fitosanitare a culturilor prin aplicarea de produse de protecție a plantelor performante care să permită obținerea de producții agricole de calitate.

Toate pesticidele sunt supuse unei proceduri de aprobare și se impun condiții detaliate privind utilizarea, în conformitate cu legislația Uniunii Europene. Procedura are ca scop prevenirea riscurilor inacceptabile pentru sănătatea umană și mediu, determinate de folosirea acestor substanțe.

Apele subterane reprezintă o resursă importantă de apă potabilă și de aceea, trebuie să fie aplicat principiul precauției pentru protecția calității lor. Orice efect secundar nedorit trebuie să fie identificat și pe cât posibil, eliminat.

Concentrația de pesticide în apele subterane depinde de următorii factori: natura suprafeței pe care este aplicat, cultura și tipul solului, condițiile meteorologice, natura și rata aplicării, echipamentul utilizat, rata de (bio)degradare în mediu, caracteristicile fizice și chimice ale compusului.

Țările Uniunii Europene investighează și raportează în documentele naționale de mediu SoE situația poluării cu pesticide, menționând pericolul de contaminare a apelor subterane.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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

Tabelul II.2.1.3.1. Pesticide monitorizate în anul 2016, la nivel național, pe bazine hidrografice (nr.)

Spații/Bazine hidrografice	Număr corpuri de apă monitorizate	Număr total de puncte de monitorizare	Număr de puncte în care se monitorizează pesticidele	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

Sursa de date: ANAR

➤ **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**

Tabelul II.2.1.3.2. Ponderele punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L din numărul de foraje în care se monitorizează pesticidele la nivel național, pe bazine hidrografice, pentru anul 2017 (%)

Spații/Bazin hidrografic	Număr de puncte în care se monitorizează pesticidele	Puncte de monitorizare cu concentrație mai mare de 0.1 μg/L (nr)	Puncte de monitorizare cu concentrație mai mare de 0.1μg/L (%)
Someș-Tisa	1	1	100
Crișuri	1	0	0
Mureș	6	0	0
Banat	0	0	0

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Jiu	76	0	0
Olt	45	0	0
Argeș-Vedea	162	7	4,32
Buzău- Ialomița	191	3	1,57
Siret	12	0	0
Prut- Bârlad	49	0	0
Dobrogea- Litoral	7	0	0
Total	550	11	2,0

Sursa de date: ANAR

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

Tabelul II.2.1.3.3 Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L

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 de puncte în care se monitorizează pesticidele	278	368	333	284	365	574	550
Ponderele 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

Sursa de date: ANAR

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Tabelul 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

Pesticide	Nr. de puncte în care se monitorizează pesticide	Nr. puncte de monitorizare cu conc. mai mare decât 0,1 μg/L
Alaclor	462	2
Atrazin	457	9
Clorfenvinfos	141	-
Clorpirifos	140	-
DDT-Total	457	-
Diuron	164	-
gama HCH - Lindan	461	-
Izoproturon	164	-
p,p-DDT	459	-
p,p-DDE	5	-
Aldrin	460	-
Dieldrin	460	-
Endrin	463	-
Isodrin	460	-
Simazin	460	-
Trifluralin	103	-
delta-Hexaclorciclohexan	1	-
Diclorvos	9	-
Beta-Endosulfan	89	-
Endosulfan	487	-

Sursa de date: ANAR

II.2.1.4. Calitatea apelor de îmbăiere

Indicator RO22: Calitatea apei de îmbăiere

Indicatorul exprimă în termeni procentuali zonele de îmbăiere costiere și interioare care respectă standardele obligatorii și nivelurile recomandate pentru parametri microbiologici și fizico-chimici.

Indicatorul descrie modificările înregistrate în timp, ale calității apelor de îmbăiere (interioare și de coastă) existente, din punct de vedere al conformității cu standardele de calitate fizico-chimice și microbiologice introduse de directivele UE privind calitatea apei de îmbăiere. Astfel, Directiva 76/160/CEE prevede standarde de calitate pentru doi parametri microbiologici (coliformi totali și coliformi fecali) și trei parametri fizico-chimici (uleiuri minerale, substanțe tensioactive și fenoli), în timp ce Directiva 2006/7/CE introduce suplimentar standarde de calitate pentru alți doi parametri microbiologici (enterococi intestinali și Escherichia coli).

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Prin **apa de îmbăiere** se înțelege orice tip de apă de suprafață, curgătoare (râu, fluviu) sau stătătoare (lac) inclusiv apa marină, în care este permisă, de către autoritățile locale, îmbăierea prin amenajarea acestor zone sau prin folosința unor zone neamenajate, dar utilizate în mod tradițional de un număr mare de persoane. În categoria apelor de îmbăiere nu sunt incluse apele geotermale utilizate în scopuri terapeutice și nici bazinele de înot/piscinele artificiale amenajate.

Legislația UE privind apele de îmbăiere ce cuprind toate apele de suprafață din teritoriu utilizate pentru îmbăiere pentru care se preconizează un număr mare de utilizatori și pentru care nu există o interdicție sau o recomandare permanentă împotriva îmbăierii (denumite „ape de îmbăiere din zonele naturale amenajate”) este reprezentată de Directivele 76/160/CEE și 2006/7/CE privind apa de îmbăiere.

Directivele sunt transpuse în România prin legislația:

- HG nr. 88/2004 pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și control al zonelor naturale utilizate pentru îmbăiere, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 546/2008 actualizată privind gestionarea calității apei de îmbăiere, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. MS nr. 183/2011 privind aprobarea Metodologiei de monitorizare și evaluare a zonelor de îmbăiere.

La stabilirea listei apelor de îmbăiere se ține cont și de informațiile privind calitatea apelor de suprafață primite de la Administrația Națională „Apele Române” prin Administrațiile Bazinale de Apă.

Începând cu anul 2011 monitorizarea și evaluarea apelor de îmbăiere se realizează pentru cel puțin 2 parametri microbiologici iar informarea publicului despre calitatea apei de îmbăiere și managementul plajelor se face prin intermediul profilurilor de îmbăiere pe baza cărora se afișează simboluri pentru clasificarea calității apelor de îmbăiere (excelentă, bună, satisfăcătoare sau slabă) și pentru interzicerea scăldatului.

Pentru fiecare apă de îmbăiere, Ministerul Sănătății Publice, prin Institutul Național de Sănătate Publică, comunică Comisiei Europene rezultatele monitorizării și evaluării calității apelor de îmbăiere, precum și o descriere a principalelor măsuri de management care au fost adoptate.

Metodologia pentru supravegerea calității apei de îmbăiere se referă strict la monitorizarea zonelor naturale amenajate pe ape dulci pentru îmbăiere și zonelor naturale neamenajate folosite în mod tradițional pentru îmbăiere.

În județul Galați nu există zone naturale de îmbăiere amenajate sau neamenajate.

Sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Galați

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

II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din județ

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).

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:

a) Aglomerările umane ce au peste 2000 locuitori echivalenți 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 locuitori echivalenți 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.

Calitatea apelor de suprafață este afectată în special de deversarea apelor uzate neepurate sau insuficient epurate.

Pentru protecția resurselor de apă se interzice evacuarea în receptorii naturali a apelor uzate, a substanțelor poluante ce depășesc concentrațiile stabilite în normativ, a apelor uzate care provoacă depuneri de materii și suspensii sedimentabile, a creșterii turbidității, schimbarea culorii, gustului și mirosului apei receptorului față de starea naturală.

Prin legislație este interzisă evacuarea în receptorii naturali a apelor uzate care conțin pesticide, a apelor uzate conținând patogeni sau viruși, provenind de la spitale, unități zootehnice, abatoare și a afluenților stațiilor de epurare orășenești.

Stațiile de evacuare a apelor uzate în receptorii naturali, sunt prevăzute cu mijloace de măsurare a debitelor și volumelor de ape uzate evacuate și amenajate pentru prelevarea de probe de apă pentru analiză sau dotate cu sisteme automate de determinare a calității apelor uzate evacuate.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

b) Industria, reprezentată prin:

- instalațiile care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluanților 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.

În județul Galați au fost inventariate, în anul 2019, **15 instalații ce intra sub prevederile Directivei IED:**

- 6 instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor: SC Vanbet SRL – ferma Bucești, comuna Ivești, SC Avicola SA Buzău - ferma 7 Tulucești, SC Condor SA Matca, SC Vanbet SRL - ferma Movileni, com. Movileni, SC Vanbet SRL - ferma Fundenii Noi, comuna Cosmești, SC Little by Little, comuna Cudalbi, sat Cudalbi;
- 1 instalație cu profil chimic: SC Linde Gaz România SRL;
- 1 instalație de ardere cu o putere termică nominală mai mare de 50 MW: Societatea Electrocentrale Galați SA;
- 3 instalații cu profil de producție și prelucrarea metalelor: SC Liberty SA Galați, SC Damen Shipyards, SC Titan Steel 1921 SRL;
- 1 instalație cu profil incinerare deșeuri periculoase: SC Decinera SA (nu a funcționat în anul 2019);
- 2 instalații cu profil tratare deșeuri periculoase și depozitare deșeuri nepericuloase: SC OMV Petrom SA – stația de bioremediere și depozit deșeuri nepericuloase Smârdan, Serviciul Public Ecosal Galați –depozit de deșeuri nepericuloase;
- 1 instalație cu profil depozitare temporară deșeuri: SC Sporting Impex SRL.

În anul 2019, la nivelul județului Galați, din totalul de **14 operatori care au desfășurat activități care intră sub incidența Regulamentului 166/2006** privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE (**E-PRTR**), un număr de 2 operatori au avut obligația înregistrării în Registrul E-PRTR, ca urmare a depășirii valorii prag pentru emisiile de poluanți în apă: SC Apă Canal SA și SC Liberty SA Galați.

c) Agricultură

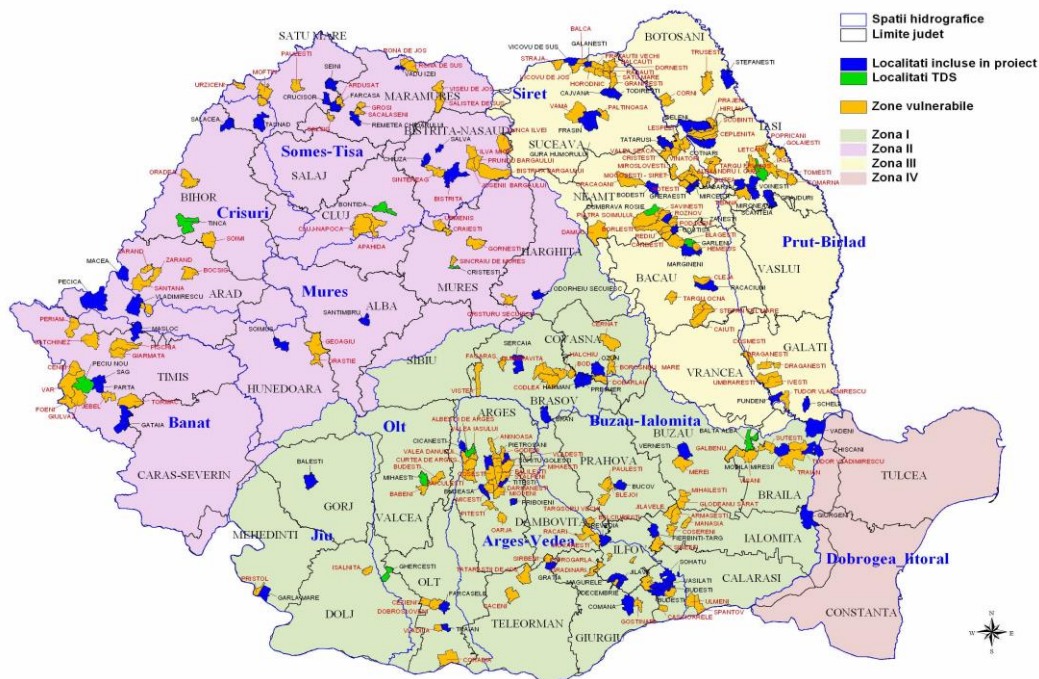
Presiunile asupra resurselor de apă sunt exercitate și prin impactul potențial al nutrienților din activitățile zootehnice asupra apelor de suprafață și a apelor subterane, prin depozitarea inadecvată a gunoaielor de grajd, scurgere posibilă a materialelor de pe platformele comunale, dacă acestea nu au fost construite și amplasate corespunzător, împrăștierea necorespunzătoare a gunoiului de grajd pe terenurile agricole dacă nu este respectat codul de bune practici agricole, impact potențial asupra corpurilor de apă receptoare dacă nu este asigurată calitatea efluenților de apă uzată, scurgerea din fosele septice și instalațiile sanitare dacă acestea nu sunt întreținute corespunzător:

- 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.

Aceste presiuni pot fi diminuate prin supravegherea și monitorizarea periodică a surselor de apă de suprafață și subterane, precum și prin stabilirea unor distanțe tampon ce au în vedere evitarea impactului amplasării unor facilități pentru depozitarea gunoiului de grajd asupra așezărilor umane.

În vederea alinierii la cerințele Directivei Nitrați, MMAP a derulat proiectul „Controlul integrat al poluării cu nutrienți”, care constă în derularea unor investiții concentrate cu precădere în comunele desemnate ca zone vulnerabile la nitrați.

Figura II.2.2.1.1. Localități incluse în proiectul „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți”



RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Indicator RO25: Balanța brută a nutrienților

Indicatorul estimează surplusul de azot de pe terenurile agricole. Acest lucru se realizează prin calcularea balanței dintre cantitatea totală de azot care intră în sistemul agricol și cantitatea totală de azot ieșită din sistem, pe hectarul de teren agricol.

Indicatorul prezintă toate intrările și ieșirile de azot de pe un teren agricol. Intrările constau în cantitatea de azot aplicată prin îngrășăminte minerale și naturale, azotul fixat de plante, emisiile în aer. Azotul ieșit este conținut în recolte, iarbă și culturile consumate de animale. Emisiile de azot în aer sub formă de NO₂ sunt dificil de estimat și nu sunt luate în calcul. Balanța brută a substanțelor nutritive oferă o indicație asupra riscului de poluare a corpurilor de apă de suprafață și subterane ca urmare a scurgerii surplusului de nutrienți de pe suprafețele agricole.

Balanța brută a nutrienților indică legăturile existente între utilizarea nutrienților agricoli, modificările care au loc asupra calității factorilor de mediu și utilizarea durabilă a resurselor de nutrienți din sol. Un surplus persistent al substanțelor nutritive indică apariția unor probleme de mediu, un deficit persistent indică apariția unor probleme privind durabilitatea agriculturii. În ceea ce privește impactul asupra mediului, principalul factor determinant este mărimea absolută a excedentului/deficitului de nutrient, în funcție de practicile agricole locale de managementul nutritiv și condițiile agro-ecologice. Balanța brută a nutrienților pentru azot oferă un indiciu de poluare potențială a apei și identifică acele zone agricole cu încărcări foarte mari de azot. Ca indicator integrează cei mai importanți parametri agricoli cu privire la surplusul potențial de azot și este în prezent cea mai bună măsură disponibilă pentru determinarea riscului de levigare a substanțelor nutritive.

➤ **Situația utilizării îngrășămintelor în anii 2010-2019, pe raza județului Galați (tabel II.2.2.1.1)**

Tabelul II.2.2.1.1.

Anul	Ingrășăminte chimice folosite (tone substanță activă)				N+ P ₂ O ₅ + K ₂ O (kg/ha)	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Total	Arabil	Agricol
2010	9.340	6.331	2.004	17.675	60,69	50,57
2011	10.440	7.003	2.394	19.837	68,65	56,49
2012	11.525	7.773	2.514	21.812	75,50	62,12
2013	12.538	7.805	2.514	22.857	56	56,1
2014	11.603	7.874	2.510	21.987	76,12	62,63
2015	11.603	7.874	2.510	21.987	79,14	65,11
2016	13.826	12.155	2.254	28.235	97,77	80,43
2017	15.339	14.555	2.770	32.664	113	93,05
2018	18.422	14.354	4.631	37.407	129	106
2019	17.911	11.410	1.934	31.255	108	89

Sursa de date: Direcția pentru Agricultură Galați

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.2.2.1.2. Utilizarea îngrășămintelor chimice în agricultură, în perioada 2010-2019

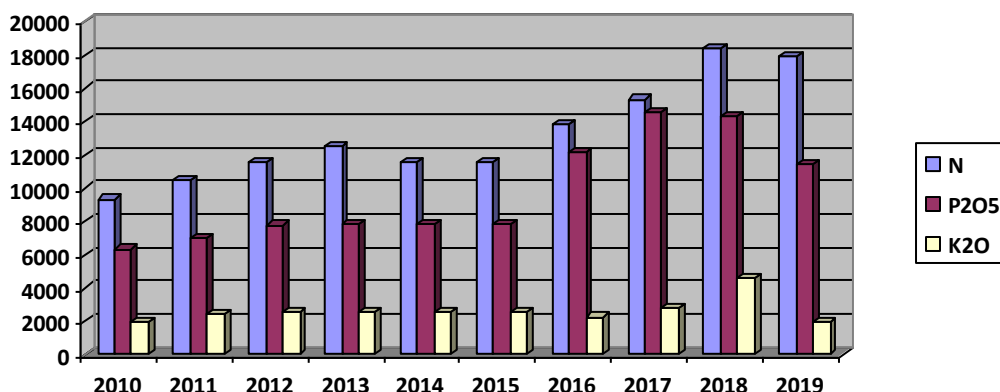
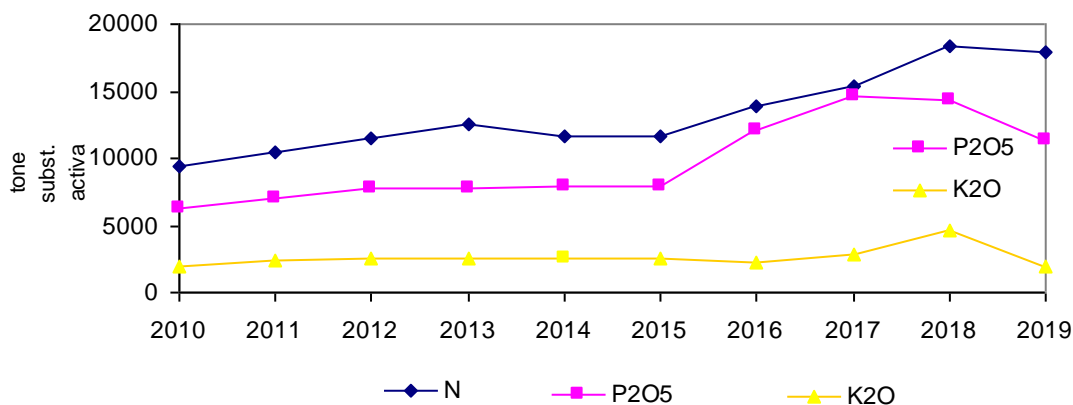


Figura II.2.2.1.3. Tendințe în utilizarea îngrășămintelor chimice în agricultură, în perioada 2010-2019



➤ **Ponderea suprafețelor de aplicare a îngrășămintelor naturale față de suprafața cultivată (tabel II.2.2.1.2.)**

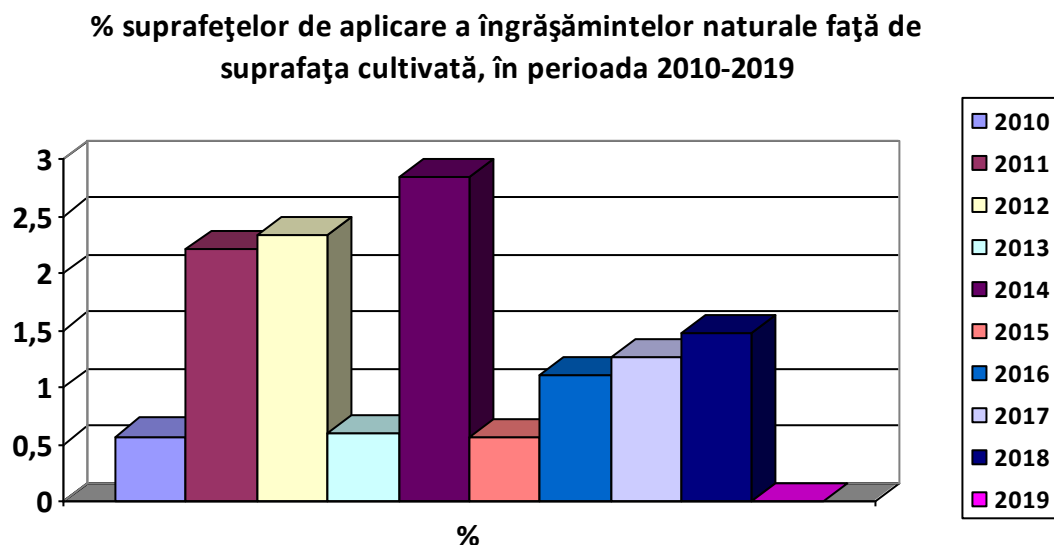
Tabelul II.2.2.1.2

Specificare	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suprafața pe care s-au aplicat îngrășăminte naturale (ha)	1720	6748	7159	1720	8739	1720	3400	3900	4600	0
Suprafața cultivată (ha)	301884	304786	306975	307460	307998	303735	308670	308405	310377	289074
Ponderea suprafeței fertilizate natural (%)	0,57	2,21	2,33	0,6	2,84	0,56	1,1	1,26	1,48	0

Sursa de date: Direcția pentru Agricultură Galați

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.2.2.1.4. % suprafețe aplicare îngrășăminte naturale față de suprafața cultivate, în perioada 2010-2019



Balanța brută a substanțelor nutritive oferă o indicație asupra riscului de poluare a apelor și identificarea zonelor și sistemelor agricole care au încărcări foarte mari de azot. Întrucât acest indicator integrează cei mai importanți parametri agricoli referitori la surplusul potențial de azot, în prezent acesta reprezintă cea mai bună estimare existentă a presiunii exercitate de către factorii agricoli asupra calității apei. Balanțele ridicate de substanțe nutritive exercită presiuni asupra mediului înconjurător, sporind riscul de levigare al nitraților în apele subterane. Aplicarea fertilizatorilor minerali și organici poate conduce, de asemenea, la emisii atmosferice sub formă de oxizi de azot și respectiv amoniac.

Presiunile difuze provenite din activitățile agricole sunt dificil de cuantificat. Presiunile agricole difuze afectează atât calitatea apelor de suprafață, cât mai ales calitatea apelor subterane. Prin aplicarea modelelor matematice se pot estima cantitățile de poluanți emise de sursele difuze de poluare.

Modelul MONERIS (**MO**delling **N**utrient **E**missions în **R**iver **S**ystems) este folosit pentru estimarea emisiilor provenind de la sursele de poluare punctiforme și difuze. Modelul a fost elaborat și aplicat în Planul de management pentru evaluarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) în mai multe bazine/districte hidrografice din Europa, printre care și bazinul/districtul Dunării. În cazul surselor de poluare difuze, estimarea încărcărilor cu poluanți a apelor este mai dificilă decât în cazul surselor punctiforme având în vedere modul diferit de producere a poluării.

Pe lângă emisiile punctiforme, modelul MONERIS consideră următoarele moduri (căi) de producere a poluării difuze:

1. depuneri din atmosferă;
2. scurgerea de suprafață;

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

3. scurgerea din rețelele de drenaje;
4. eroziunea solului;
5. scurgerea subterană;
6. scurgerea din zone impermeabile orășenești.

Scurgerea subterană, reprezintă principala cale de emisie difuză pentru azot, iar scurgerea din zone impermeabile orășenești prezintă contribuția cea mai mare la emisia difuză de fosfor.

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.

➤ **Alte date și informații specifice**

Directiva privind Nitrații are ca obiectiv general „reducerea și prevenirea poluării apelor cu nitrați proveniți din surse agricole”. În cadrul acestei directive concentrația maxim admisă de nitrați este stabilită la 50 mg/l și limitează aplicarea pe sol a îngrășămintelor naturale, la 170 kg N/ha/an. Directiva Cadru privind Apa prevede un obiectiv comun pentru toate statele care o implementează, pentru a pune bazele unui control eficient al poluării apelor: necesitatea ca toate apele interioare și costiere să atingă o "stare bună" până în 2015. Starea ecologică bună este definită în termeni de calitate a comunității biologice, a caracteristicilor hidrologice și chimice.

Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole a fost transpusă în legislația națională prin HG nr. 964/2000 care aprobă **Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole**. Planul de acțiune are ca obiective principale reducerea poluării apelor, cauzată de nitrații proveniți din surse agricole, prevenirea poluării cu nitrati și rationalizarea și optimizarea utilizării îngrășămintelor chimice și organice ce conțin compuși ai azotului.

În prezent, multe ferme din zonele vulnerabile la nitrați nu au capacități adecvate de stocare a gunoiului de grajd, neîndeplinind încă în totalitate cerințele de protecție a calității apei. Informațiile se obțin pe suprafețe reduse prin investigarea calității apei din foraje de monitorizare, dar și din foraje de alimentare sau fântâni. Cauzele contaminării acviferelor freatică cu azotați sunt multiple și au caracter cumulativ. O sursă cu pondere importantă în contaminarea cu azotați o constituie spălarea permanentă a solului impregnat cu oxizi de azot (NO₂) de către precipitațiile atmosferice și apa de irigații. O altă sursă cu pondere importantă o constituie apa de suprafață (râuri, lacuri) în care s-au evacuat ape uzate încărcate cu azotați. Alte surse sunt reprezentate de aplicarea îngrășămintelor chimice pe terenurile arabile și managementul defectuos al deșeurilor animaliere.

În tabel II.2.2.1.3. se prezintă emisiile de azot și fosfor din surse difuze de poluare, având în vedere aportul fiecărei categorii de surse de poluare. Emisia difuză medie specifică pe suprafața totală pentru azot este de cca. 4,76 kg N/ha, iar pentru fosfor este de 0,92 kg P/ha.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Tabelul II.2.2.1.3.

	Emisii de N din surse difuze(%)	Emisii de P din surse difuze(%)
Agricultura	49,46	19,06
Așezări umane	41,32	60,94
Alte surse	4,44	15,65
Fond natural	4,79	4,35
Total surse difuze	100	100

Sursa de date: Proiectul Planului de Management Bazinal al spațiului hidrografic Prut-Bârlad 2016-2021

Se observă că cca. jumătate din cantitatea de azot emisă de sursele difuze se datorează activităților agricole, rezultând o emisie specifică de 3,45 kg N/ha suprafață agricolă. Se menționează că aproximativ 61% din emisia totală difuză de fosfor se datorează localităților/aglomerărilor umane, agricultura contribuind cu cca 19 %, ceea ce reprezintă o emisie medie specifică de 0,60 kg/ha suprafață agricolă.

d) Alte tipuri de presiuni antropice

- **Surse cu potențial de producere a poluărilor accidentale**

Calitatea resurselor de apă este influențată și de poluările accidentale, care reprezintă alterări bruște de natură fizică, chimică, biologică sau bacteriologică ale apei, peste limitele admise. La nivelul Districtului Internațional al Dunării, pe baza metodologiei de evaluare a riscului potențial, nu au fost desemnate în bazinul hidrografic Prut-Bârlad astfel de locații.

Utilizatorii de apă ce pot produce poluări accidentale și-au elaborat Planuri proprii de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

- **Activități de piscicultură/acvacultură**

O caracteristică importantă a spațiului hidrografic Prut-Bârlad o reprezintă existența numeroaselor iazuri piscicole, precum și realizarea de acumulări care au folosință piscicolă.

Practicarea acestor activități constituie presiune asupra corpului de apă atunci când:

- este crescută producția de pește fără asigurarea unor măsuri de purificare specifice a apei, când pot apărea dejecții sau scurgeri de substanțe organice și nutrienți conținuți în hrana administrată peștilor;
- nu este asigurată o structură adecvată pe specii în bazinele acvatice natural/antropice.

Fluviul Dunărea, râul Prut, fac obiectul unor restricții pentru protecția faunei, astfel încât în aceste zone activitatea de pescuit comercial nu reprezintă o presiune semnificativă. Este considerat ca fiind o presiune asupra corpurilor de apă pescuitul comercial, atunci când afectează fauna acvatică, avifauna și alte elemente ale lanțului trofic. Principalele presiuni identificate sunt perturbarea habitatului, braconajul, capturile.

- **Balastierele**

Efectele lor se materializează, în general, prin modificarea formei profilului longitudinal, în variabilitatea depozitelor din albia râului și în procesele de degradare – mai ales eroziune.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

În cazul extragerii balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă, această presiune poate fi considerată importantă mai ales în cazul în care apar efecte negative, de natură:

- hidraulică, constând în modificarea regimului natural al curgerii apei și implicit al transportului de aluviuni,
- morfologică, constând din declanșarea și/sau amplificarea unor procese de eroziune și/sau depunerea aluvionară în sectorul de influență al balastierei,
- hidrogeologică, constând din modificarea regimului natural al nivelurilor apelor subterane din zona adiacentă,
- poluantă, constând din alterarea calității apelor de suprafață ca urmare a deversărilor tehnologice poluante de la utilajele din cadrul balastierelor,
- a afecta lucrările de amenajare, de protecție sau de traversare a albiei, putând afecta siguranța și eficiența funcționării acestora sau a altor infrastructuri destinate captării apei sau peisajele.

• Tot în aceeași categorie de alte presiuni se pot înscrie și **exploatările forestiere**, în cazul în care acestea se fac haotic, nerespectând prevederile legale, efectul lor materializându-se asupra stabilității terenului (prin apariția eroziunii, formarea de torenți, alunecări de maluri, amplificarea viiturilor, scăderea ratei de realimentare a straturilor acvifere).

Sursa: Proiectul Planului de Management Bazinal al spațiului hidrografic Prut-Barlad 2016-2021

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

➤ *surse de poluare punctiforme și difuze:*

- sursele de poluare datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apele uzate (menajere, industriale, agricole, etc.) sau fără sisteme corespunzătoare de colectare a deșeurilor;
- surse de poluare difuză determinate de activitățile agricole (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a gunoiului de grajd, etc) și activitățile industriale prin depozitele de deșeuri neconforme (deșeuri industriale, menajere, din construcții, etc);
- 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. Apa subterană este folosită în general în scopul alimentării cu apă a populației, cât și în scop industrial, agricol, etc.

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.

II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare

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..

➤ Volumele de ape uzate evacuate

Situația privind volumele de ape uzate evacuate în receptorii naturali în perioada 2012- 2017, la nivel național, este prezentată în tabelul II.2.2.2.1. și figura II.2.2.2.1

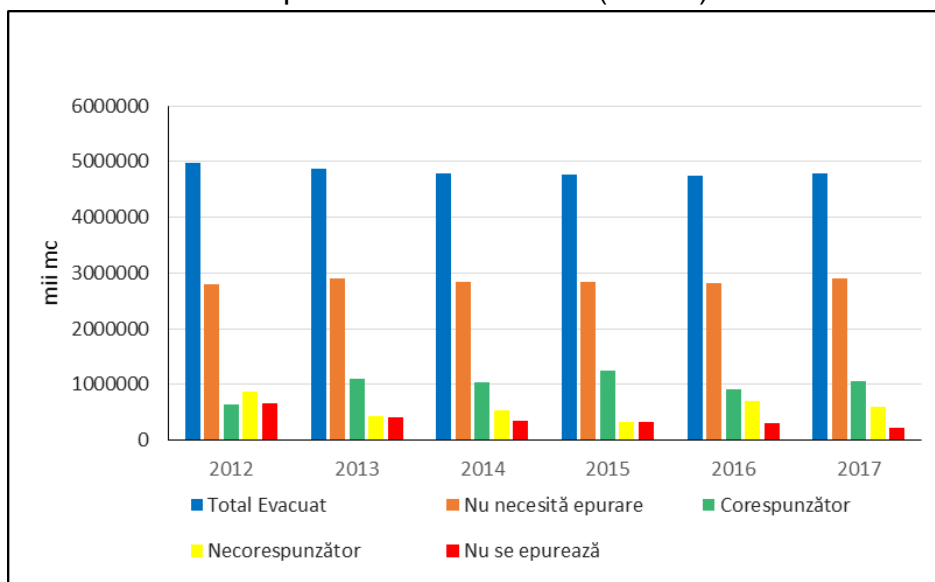
RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Tabelul 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 de date: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România

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



Sursa de date: 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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI **~ 2019 ~**

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 2018, un număr de 10.293.041 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare, aceștia reprezentând cca. 52,7% 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 10.035.288 persoane, reprezentând cca. 51,4% 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.2.2.2.2.

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.2.2.2.3) 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:

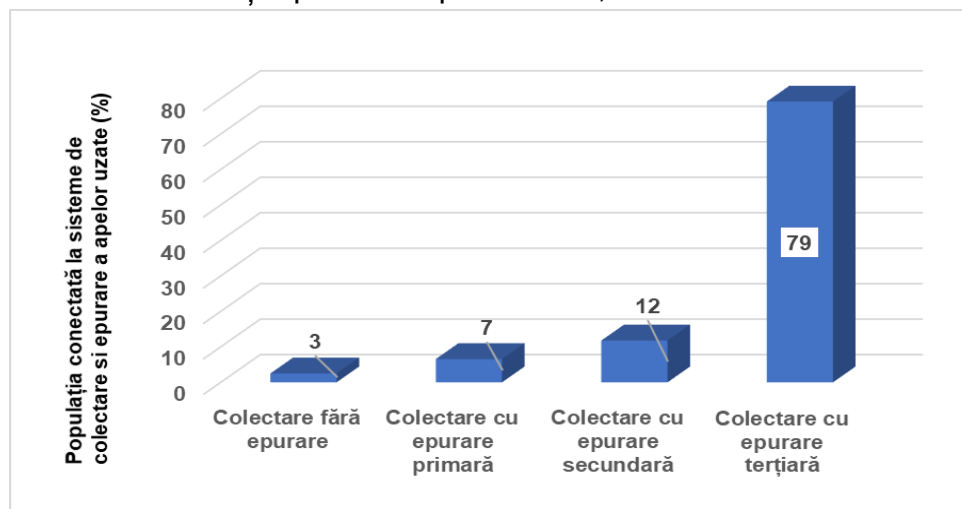
- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 I.e. la sistemele de canalizare prin extinderea rețelelor de canalizare (de la 69,1% din locuitorii echivalenți racordați în 2013, până la 80,2% în 2015 și 100% în 2018);
- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane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

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

Astfel, „*un locuitor echivalent (I.e.) înseamnă încărcarea organică biodegradabilă cu un consum biochimic de oxigen în cinci zile (CBO5) de 60 de grame de oxigen pe zi; se exprimă ca media acelei poluări produse de o persoană într-o zi.*”

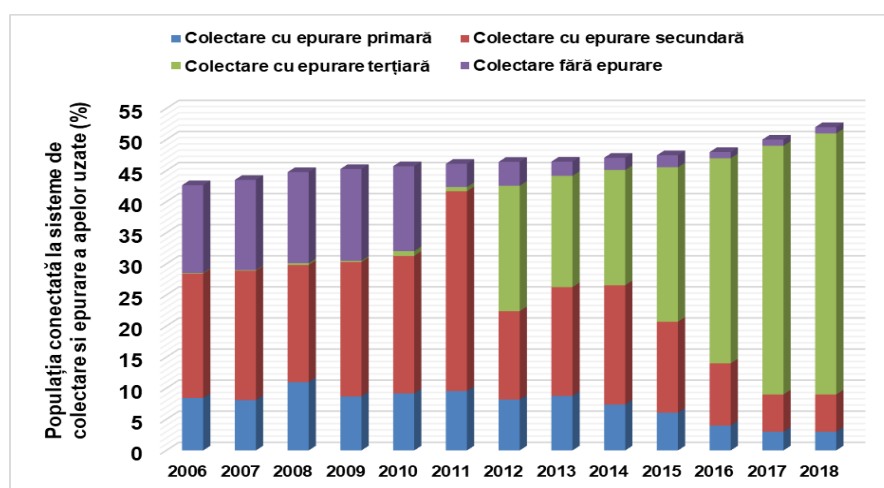
RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.2.2.2.2. Gradul de racordare al populației la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, în anul 2018



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

Figura II.2.2.2.3. Gradul de racordare al populației la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, 2006 - 2018



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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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 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.

Directiva privind epurarea apelor uzate a fost transpusă integral în legislația românească prin HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate. Astfel, au fost introduse în legislația românească inclusiv cerințele privind conformarea cu termenele de tranziție negociate pentru sistemele de colectare și epurare (asumate de România prin Tratatul de Aderare, Cap. 22 - Mediu, Calitatea apei), precum și statutul de zonă sensibilă pentru întregul teritoriu al României. HG nr. 352/2005 include trei normative tehnice privind: colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești (NTPA 011), condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (NTPA 002) și limitele de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali (NTPA 001).

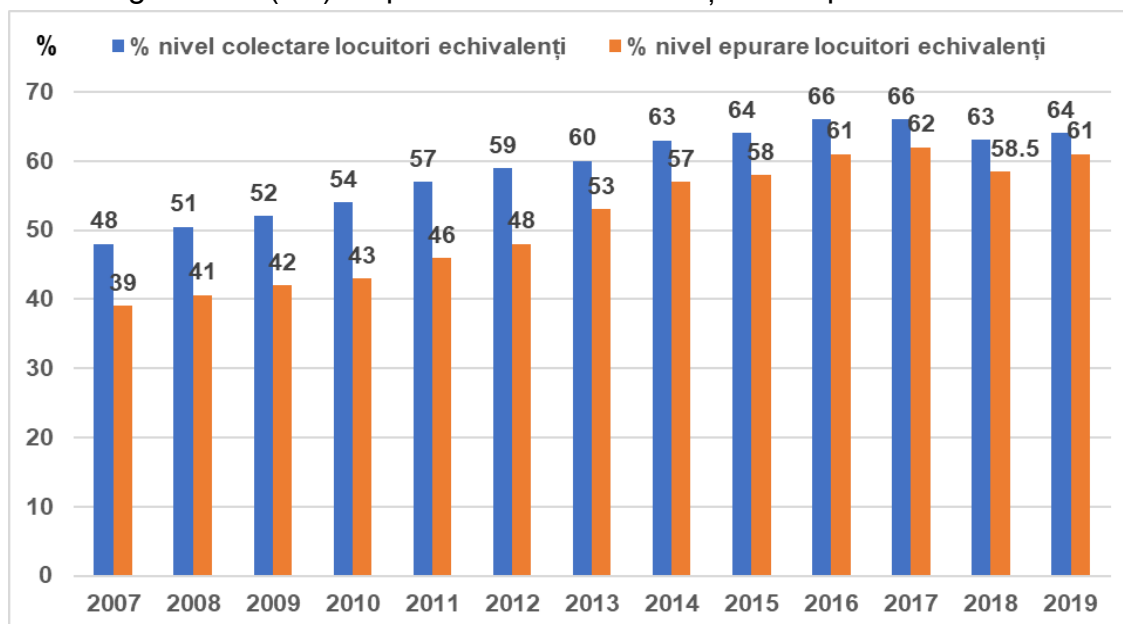
Din datele Administrației Naționale "Apele Române", referitoare la lucrările privind infrastructura de apă/apă uzată, la nivel național, nivelele de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile (exprimat în %) din aglomerările umane cu mai mult de 2.000 l.e. a crescut în ultimii ani. În anul 2019, valorile nivelelor de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile au fost de 64,3% pentru colectarea apelor uzate, respectiv 60,9% 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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

creștere de cca. 16% la sfârșitul anului 2019 față de anul 2007 (figura II.2.2.2.4). În ceea ce privește gradul de conectare la stațiile de epurare urbane, acesta a crescut cu cca. 22% în perioada 2007- 2019.

Figura II.2.2.2.4. Evoluția nivelelor de colectare și epurare (%) a încărcărilor organice biodegradabile (l.e.) a apelor uzate la nivel național în perioada 2007-2019



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

Se observă o scădere a nivelelor naționale de colectare și epurare față de anul 2017 care are principale cauze: modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor, urmare a elaborării studiilor de fezabilitate pentru finanțare europeană în perioada 2014-2020, precum și faptul că 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.

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

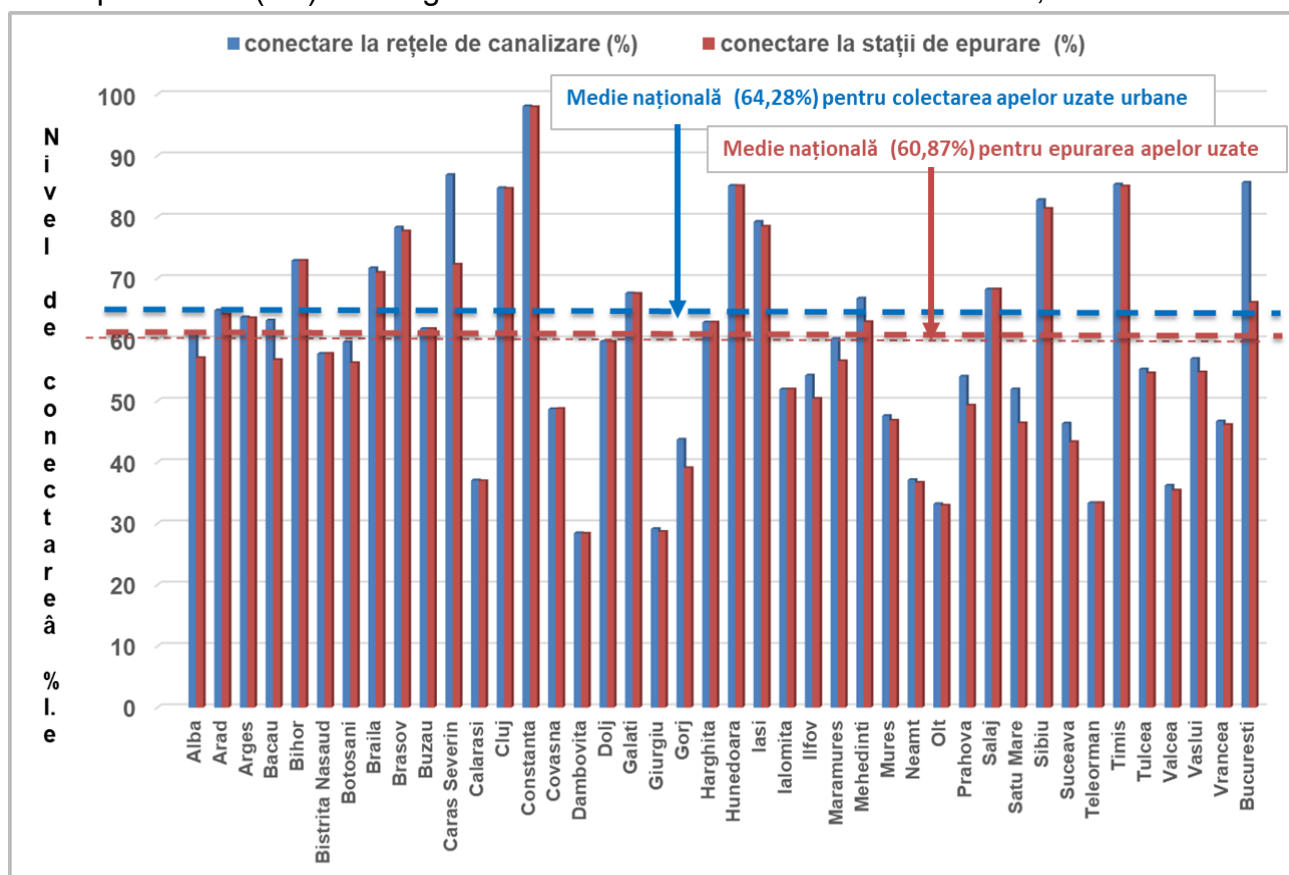
- modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor –numărul și încărcarea organică (în locuitori echivalenți) a aglomerărilor mai mari de 10.000 l.e. a scăzut, iar al aglomerărilor cu 2.000 – 10.000 l.e. a crescut, urmare a redelimitării aglomerărilor, pe baza reactualizării documentelor de planificare,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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

- 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.2.2.2.5), cele mai ridicate grade de racordare la rețele de canalizare (peste 80%) sunt identificate în județele: Caraș Severin, Cluj, Constanța, Hunedoara, Sibiu, 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 5 județe (Cluj, Constanța, Hunedoara, Sibiu și Timiș) 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 2018, valori mai mici de 30% înregistrându-se însă în județele Dâmbovița și Giurgiu.

Figura II.2.2.2.5. 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 2019

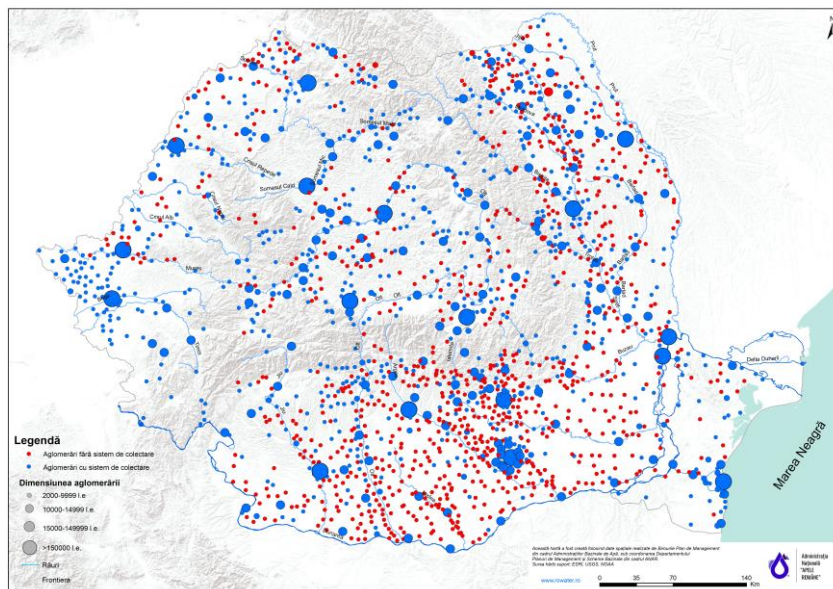


Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2019

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI ~ 2019 ~

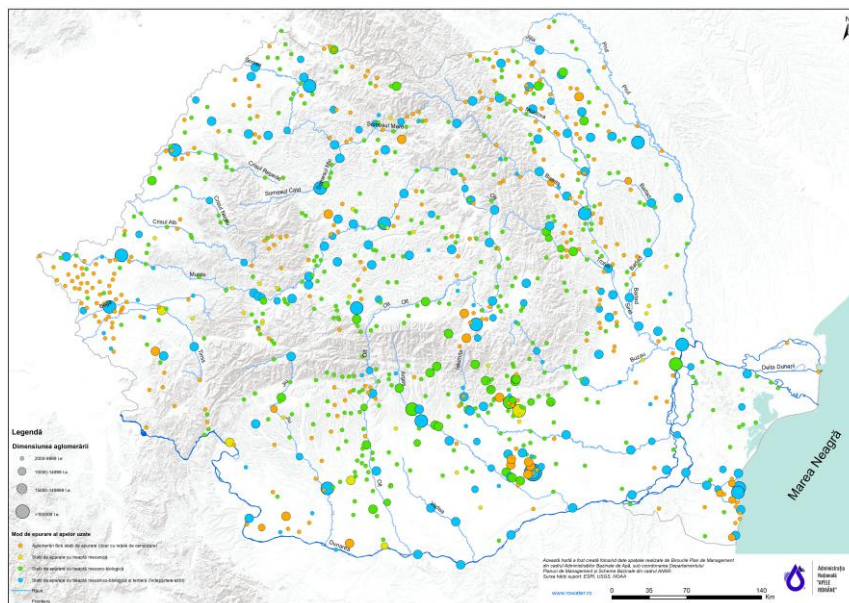
Situația dotării aglomerărilor umane cu sisteme de colectare și epurare este prezentată în figura II.2.2.2.6, respectiv figura II.2.2.2.7.

Figura II.2.2.2.6. Aglomerări umane (>2.000 I.e.) și gradul de acoperire cu sisteme de colectare în anul 2019



(Sursa de date: 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 2019)

Figura II.2.2.2.7. Aglomerări umane (>2.000 I.e.) și gradul de acoperire cu sisteme de epurare în anul 2017



(Sursa de date: 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)

Indicator RO24: Epurarea apelor uzate urbane

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. PCWW reprezintă gradul de racordare al locuitorilor echivalenți la sistemele de colectare și epurare urbană a apelor uzate; Loc_Ep_i reprezintă numărul de locuitori echivalenți conectați la stațiile de epurare a apelor uzate.

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

➤ **Evoluția cantităților de nămol generate de la stațiile de epurare din județul Galați**

Nămolurile reprezintă faza finală a epurării apelor, în care sunt înglobate produse ale activității metabolice și/sau materii prime, produși intermediari și produse finite ale activității industriale.

Cantitățile de nămoluri generate în prezent de stațiile de epurare sunt în funcție de:

- populația racordată la sistemul de canalizare;
- aportul apelor industriale colectate prin sistemul de canalizare;
- tehnologia aplicată la epurarea apelor uzate (epurare primară sau secundară) și randamentele obținute în exploatare;

Cuantificarea exactă a cantității de nămoluri produse este dificilă, deoarece o parte se pierde în rețelele de canalizare sau prin operațiunile de transport.

Nămolurile rezultate din stațiile de epurare a apelor uzate urbane provin din diferite etape ale proceselor de epurare și sunt considerate deșeuri care intră sub incidența reglementărilor referitoare la deșeuri. Ele conțin, atât compuși cu valoare agricolă (materii organice, nutrienți – azot și fosfor, potasiu și în cantități mici de calciu, sulf și magneziu), cât și poluanți ca: metale grele, substanțe organice toxice și agenți patogeni.

Caracteristicile nămolurilor depind de gradul de poluare și natura poluanților din apele uzate supuse epurării și de metodele de tratare a nămolurilor. Înainte de valorificare sau eliminare, nămolurile trebuie să fie supuse tratării, cu scopul de a reduce conținutul de apă, proprietățile de fermentare și prezența agenților patogeni. Nămolul tratat poate fi utilizat sau eliminat, cel mai frecvent, în trei moduri: utilizarea în agricultură, incinerarea sau depozitarea în depozite de deșeuri, funcție de proprietățile nămolului, precum și de opțiunea operatorului stației de epurare. Alte metode de eliminare și valorificare, dar sunt mai puțin folosite, cum ar fi utilizarea în silvicultură, ameliorarea terenurilor, oxidarea umedă, piroliza și gazeificarea.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Utilizarea în agricultură a nămolurilor are ca bază juridică transpunerea în legislația națională a Directivei nr. 86/278/CEE privind protecția mediului și, în special, a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură, transpusă prin Ordinul 344/2005 privind aprobarea normelor tehnice pentru protecția mediului și în special a solurilor, atunci când se folosesc nămoluri de la stații de epurare în agricultură. Prin acest ordin se stabilesc măsurile necesare a fi luate de către operatorii de servicii publice pentru apă, unitățile industriale și autoritățile competente în vederea implementării cerințelor Directivei.

Deoarece localitățile urbane au sisteme de canalizare unitare, apele uzate industriale fiind evacuate, după preepurare, în stațiile de epurare urbane, nămolurile rezultate sunt improprie pentru compostare și utilizare ulterioară pentru fertilizarea terenurilor. Conform reglementărilor privind nămolurile de epurare, deținătorii stațiilor de epurare sunt obligați să rețehnologizeze stațiile de epurare, să îmbunătățească calitatea nămolului, să asigure tratarea acestuia pentru stabilizare și să găsească utilizatori în agricultură sau în alte domenii. În cazul în care compoziția nămolului nu permite împrăștierea acestuia pe terenuri, se va asigura eliminarea prin incinerare sau coincinerare.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

La nivelul județului Galați, operatorul regional pentru serviciul de alimentare cu apă și canalizare, SC Apă Canal SA Galați a raportat cantitățile de nămol generate de la stațiile de epurare pe care le administrează, conform tabelului II.2.2.2.2.

Tabel II.2.2.2.2

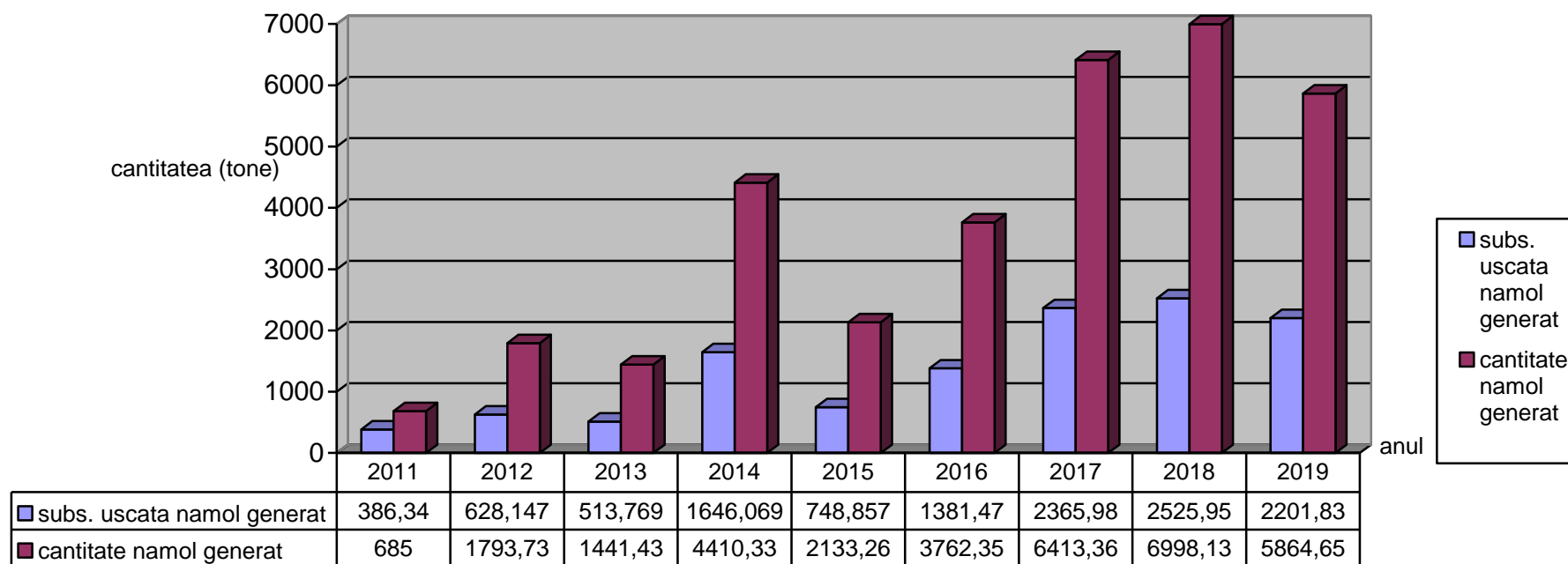
Denumire stație de epurare	Galați		Tecuci		Tg.Bujor		Liești		Pechea	
	Cantitate nămol generat (t) /subst. uscată(%)	Subst. uscată nămol generat (t)	Cantitate nămol generat (t) /subst. uscată(%)	Subst. uscată nămol generat (t)	Cantitate nămol generat (t) /subst. uscată(%)	Subst. uscată nămol generat (t)	Cantitate nămol generat (t) /subst. uscată(%)	Subst. uscată nămol generat (t)	Cantitate nămol generat (t) /subst. uscată(%)	Subst. uscată nămol generat (t)
2011	-	-	685/56,4	386,34	-	-	-	-	-	-
2012	1462/35,62	520,76	330,1/32,2	106,29	1,63/67,3	1,097	-	-	-	-
2013	936,25/35,52	332,56	504/35,8	180,43	1,18/66	0,779	-	-	-	-
2014	2468,63/35,59	878,58	1939,9/39,5	766,26	1,8/68,3	1,229	-	-	-	-
2015	1913,36/35,63	681,73	218/30,5	66,49	1,9/33,5	0,637	-	-	-	-
2016	3416/35,43	1210,29	255/63,6	162,18	91,35/9,86	9	-	-	-	-
2017	5314,41/35,56	1889,8	1040/43,9	456,56	58,95/33,29	19,62	-	-	-	-
2018	6599,32/36,66	2419,31	260/18,31	47,61	103,4/45,04	46,58	35,41/35,14	12,45	-	-
2019	5513,96/37,5	2067,74	138/15,5	21,39	135,6/45,3	61,43	77,09/66,5	51,27	-	-

Sursa de date: SC Apă Canal SA Galați

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Evoluția cantităților de nămol generat de la stațiile de epurare de pe teritoriul județului Galați este redată grafic în figura II.2.2.2.8.

Figura II.2.2.2.8. Evoluția cantităților de nămol din județul Galați generate de la stațiile de epurare



RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

Informații privind proiectul și derularea activităților de implementare pot fi accesate pe website-ul Administrației Naționale „Apele Române”, la adresa:

<http://www.rowater.ro/Proiect%20SIPOCA%20588/Pagin%C4%83%20de%20pornire.aspx>, precum și pe cele ale Administrațiilor Bazinale de Apă.

Autoritățile române competente consideră că actualizarea Planului de implementare accelerată este parte integrantă din memorandumul pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante privind ”Planificarea actualizată pentru investițiile necesare în sectorul apei și cel al apelor uzate”, prevăzută prin propunerea de Regulament CE de stabilire a unor prevederi comune pentru o serie de fonduri UE post 2020 (CPR).

De asemenea, în cadrul acestui proiect va fi dezvoltată, de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor o **Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate și revizuirea reglementărilor în vederea creșterii eficienței în aplicarea legislației specifice**. În cadrul Strategiei naționale se va stabili modul în care vor continua planificarea, finanțarea și realizarea infrastructurii specifice. Autoritățile române competente estimează că Strategia națională va fi finalizată, similar cu Planul de conformare, la un termen corelat cu termenul ce se va stabili în cadrul memorandumului pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante.

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

Proiectul prevede:

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

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 circulate pentru observații și comentarii către toți factorii implicați în sectorul de apă. De asemenea, au fost realizate rapoartele privind metodologia de benchmarking și a avut loc serii de seminarii regionale având ca temă apa nefacturată, contractele pe bază de performanță, managementul activelor și managementul contractului de delegare, precum și îmbunătățirea relațiilor instituționale.

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>).

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

Următoarele problematice 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 gospodărirea 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 nitrați proveniți din surse agricole, aprobat prin HG 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu completările și modificările ulterioare, survenite în urma deciziei de aplicare a Programului de Acțiune pe întreg teritoriul României.

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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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 ciclu 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 instituțiilor). 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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 senzitivității 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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.

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:

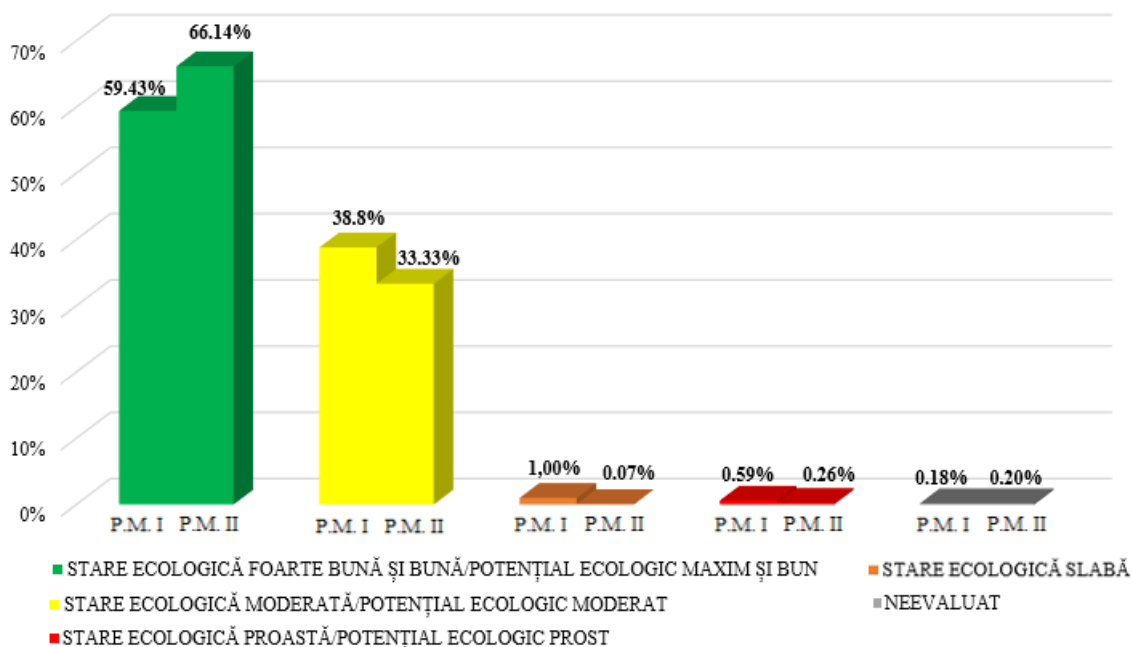
- substanțe prioritare – poluanți sau grupe de poluanți care prezintă risc semnificativ asupra mediului acvatic, incluzând și apele utilizate pentru captarea apei potabile;
- substanțe prioritare periculoase – poluanți sau grupe de poluanți care prezintă același risc ca și cele precedente și în plus 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.2.3.1 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

Figura II.2.3.1. 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 de date: Administrația Națională „Apele Române”, cel de-al doilea Plan Național de Management 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 colaborarea 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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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 Directiva Cadru Apă 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.**

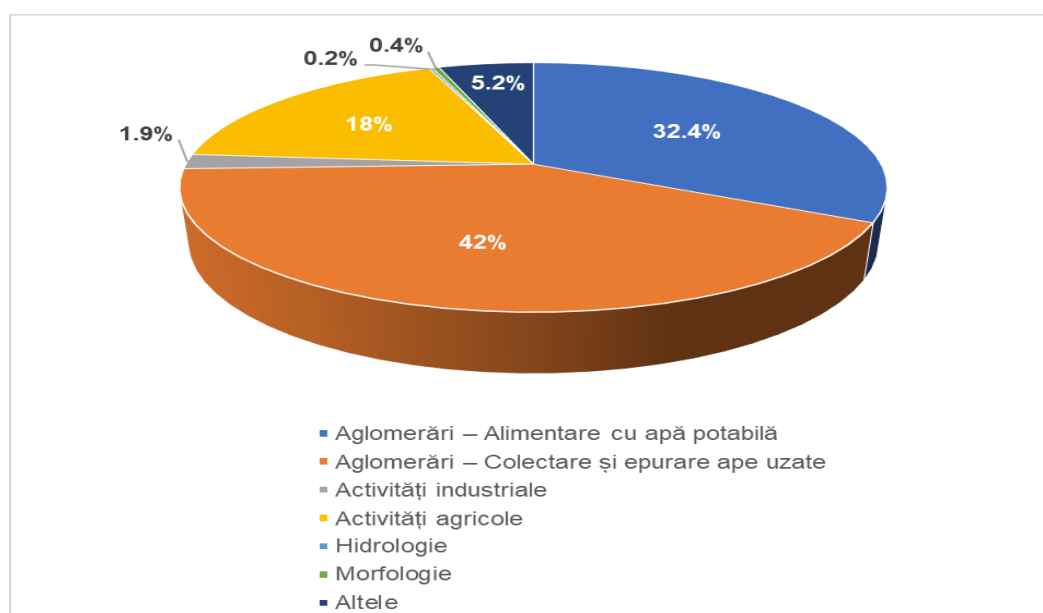
Obiectivul Raportului interimar privind stadiul implementării programului de măsuri la sfârșitul anului 2018 este acela de a furniza o vedere de ansamblu asupra implementării programelor de măsuri și măsurilor stabilite în cadrul Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice actualizate 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI
~ 2019 ~

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 II.2.3.2. Ponderea măsurilor implementate în perioada 2016 – 2018, la nivel național, 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%).

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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

Combinarea 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 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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 întâziere, 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 întâzieri în începerea lucrărilor de execuție;
- întâzieri 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, însa 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 întâziere a anumitor măsuri de bază și suplimentare se datorează în principal alocării cu întâziere 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).

Sursa de date: Administrația Națională „Apele Române”

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.

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 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

Strategia și politica națională în domeniul gospodării 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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), fiind luate în considerare Recomandările Specifice de Țară 2016 (RST), precum și Raportul de țară al României din 2017. 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 districtului bazinului hidrografic al Dunării vor reduce poluarea din sursele continentale și vor proteja ecosistemele din apele costiere și tranzitorii ale regiunii Mării Negre. Directiva Cadru Apă și Directiva Cadru 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.

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor derulează începând din luna octombrie 2019, Proiectul “Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marină și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere”.

Proiectul derulat de Ministerul Apelor și Pădurilor este realizat în parteneriat cu Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” și Administrația Națională „Apele Române” și finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, axa prioritară IP12/2018 Sprijin pentru acțiuni de consolidare a capacității autorităților și instituțiilor publice centrale, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

Obiectivele generale fac referire la contribuția pentru fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează consolidarea cadrului instituțional, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin legislația UE, în special, în ceea ce privește conformarea cu cerințele Directivei 2008/56/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politicii privind mediul marin (Directiva-cadru Strategia pentru mediul marin), având ca scop consolidarea capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor și protecția mediului marin.

De asemenea, se vizează completarea lipsurilor în legătură cu implementarea cerințelor directivei identificate în rapoartele de evaluare conform art.12 (ciclul I de raportare încheiat în 2012 și ciclul II încheiat în 2018) într-un mod etapizat în relație cu posibilitățile tehnice, instituționale și organizatorice dezvoltate pe parcurs. Experiența implementării cerințelor directivei în România face dovada concretă a necesității unui proces continuu în care dialogul dintre Comisia Europeană și Statele Membre ajută la îmbunătățiri permanente ale abordărilor pentru noile criterii ale fiecărui descriptor.

Ca și rezultate finale, se are în vedere elaborarea unui program de măsuri pentru atingerea obiectivelor Directivei-cadru Strategia pentru mediul marin, respectiv atingerea stării ecologice bune a Mării Negre; a unei Strategii naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere, inclusiv a Planului de gospodărire integrată a zonei costiere, precum și întocmirea unui proiect de Hotărâre de Guvern privind stabilirea programului de monitoring integrat al zonei costiere.

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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

În România, potrivit datelor EUROSTAT, indicele de exploatare al apei WEI+ pentru România se află sub limita de 20% care constituie pragul de vertizare pentru deficitul de apă și cu mult sub 40% care constituie limita pentru deficitul sever de apă

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

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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 irigațiilor, reducerea pierderilor din rețelele de distribuție a apei, cartografierea episoadelor de secetă și prognoză, educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, instrumente economice pentru plăți, reutilizarea apelor uzate, 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.

RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

~ 2019 ~

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 a apelor, prin aplicarea măsurilor prevăzute în strategiile și planurile pentru gospodărire integrată a resurselor de apă, va conduce la atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă, fiind în același timp o oportunitate pentru această generație, pentru oameni și organizații, de a lucra împreună în scopul îmbunătățirii mediului acvatic în toate aspectele lui.

Sursa: Administrația Națională „Apele Române”