



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency  
for Development  
and Cooperation SDC



AUSTRIAN  
DEVELOPMENT  
COOPERATION



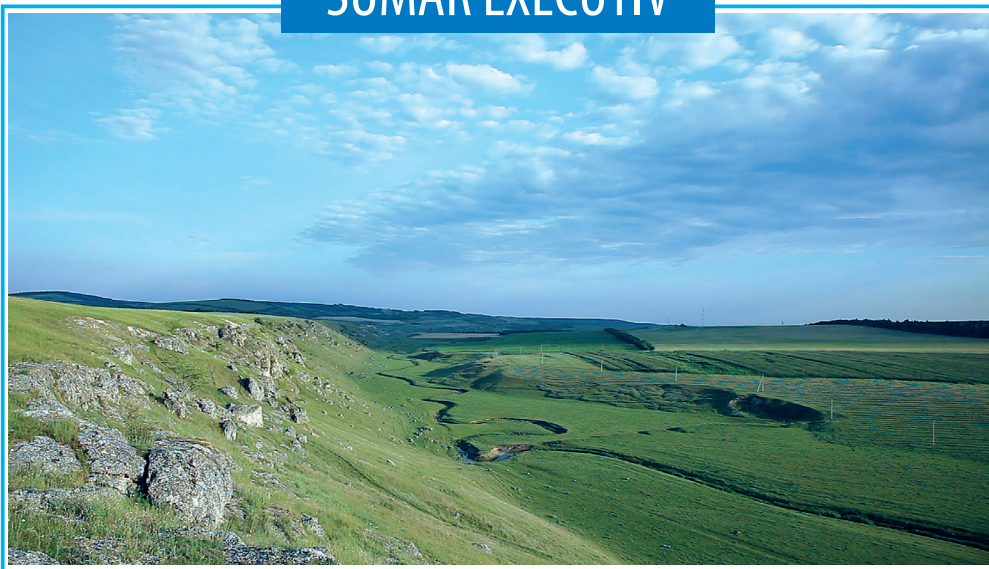
**AFPMDD**

ASOCIAȚIA FEMEILOR PENTRU PROTECȚIA  
MEDIIULUI ȘI DEZVOLTAREA DURABILĂ

# PLANUL DE GESTIONARE a bazinului hidrografic **CAMENCA**

CICLUL II (2019-2024)

**SUMAR EXECUTIV**



Elaborat de către  
A.O. "Asociația Femeilor pentru Protecția Mediului și Dezvoltarea Durabilă"  
conform contractului cu SDC-ADA IFSP/GRT-5/T-5.2.

Documentul este aprobat de către Comitetul de sub-bazin  
hidrografic Camenca proces verbal nr. 3 din 11.12.2018



Documentul a fost discutat și aprobat în cadrul ședinței  
Consiliului Științific al Institutului de Ecologie și Geografie,  
proces verbal nr. 1 din 21.01.2019

Elaborarea Planului de Gestionare a Bazinului Hidrografic Camenca, în conformitate cu cerințele Directivei-cadru privind apa a Uniunii Europene, este unul dintre cele trei obiective specifice din cadrul proiectului „Elaborarea planului integrat de gestionare a BH Camenca”, implementat de către AO “Asociația Femeilor pentru Protecția Mediului și Dezvoltarea Durabilă”, aprilie 2018 – martie 2019 (Contract de servicii Nr. IFSP/GRT-5/T-5.2), în baza grantului oferit din Proiectul SDC-ADA „Consolidarea cadrului instituțional în sectorul de apă și sanitație în Republica Moldova (Faza 01)”, administrat de Agenția „Apele Moldovei”.



Finanțatorii nu își asumă nici o responsabilitate, explicită sau implicită, pentru posibile daune care ar putea fi cauzate de activitățile beneficiarilor de granturi. Opiniile exprimate în prezentul document aparțin autorilor și nu reprezintă neapărat punctul de vedere al acestor instituții.

**Autori:**

Dr. Iurie Bejan  
Dr. Petru Bacal  
M.c., Dr. hab. Maria Nedalcov  
Ana Jeleapov  
Victor Jeleapov  
Natalia Zgîrcu

**Au contribuit:**

Ioana Bobîna  
Valeriu Țarigradschii  
Alexandru Tabacaru  
Victoria Reșetnic

**La implementarea proiectului și elaborarea Planului de Gestionare a Bazinului Hidrografic Camenca, un suport considerabil a fost acordat de către: Consiliul raional Glodeni; Consiliul raional Fălești; Comitetul de sub-bazin hidrografic Camenca; Primăriile situate în BH Camenca din raioanele Râșcani, Glodeni și Fălești (34 de primării și cele 2 orașe – Glodeni și Fălești), Inspecțiile pentru Protecția Mediului din această regiune, rezervația „Pădurea Domnească”, alte instituții din domeniu.**

## CUPRINS

<b>Introducere</b> .....	2
<b>Obiectivele și abordarea proiectului de plan</b> .....	3
<b>Bazinul hidrografic Camenca</b> .....	4
<b>Resursele de apă din bazinul r. Camenca</b> .....	5
<b>Condițiile climatice</b> .....	5
<b>Identificarea corpurilor de apă</b> .....	6
<b>Activitatea economică</b> .....	11
Agricultura .....	11
Industria .....	12
Captările de apă .....	12
<b>Identificarea presiunilor semnificative și estimarea impactului</b> .....	13
Surse de poluare punctiformă .....	13
Surse de poluare difuză .....	13
Modificări hidromorfologice și hidrologice .....	14
Identificarea corpurilor de apă la risc .....	16
Programul și rețeaua de monitorizare .....	16
Rețeaua existentă de monitorizare a apelor subterane .....	17
<b>Obiectivele de mediu</b> .....	18
<b>Analiza economică</b> .....	19
<b>Programul de măsuri</b> .....	22
<b>Informarea, consultarea și participarea publicului</b> .....	25
<b>Proiectul pilot</b> .....	26
<b>Surse bibliografice</b> .....	28

## INTRODUCERE

Prin acest proiect ne-am propus să schimbăm comportamentul comunităților riverane față de râurile mici din Bazinul Hidrografic Camenca, care trec prin localitățile lor, să punem începutul unei responsabilități colective a tuturor localităților din bazinul hidrografic al unui râu mijlociu, să educăm în oameni responsabilitatea și dragostea față de natură, să-i ajutăm să participe ei singuri la îngrijirea mediului înconjurător din ecosistemul lor, să cunoască valoarea patrimoniului natural și cultural din arealul localității lor, modul de conservare și valorificare a peisajelor, monumentelor naturii etc. Dar cel mai important în cadrul proiectului este crearea instrumentelor necesare pentru protecția bazinului hidrografic: crearea și dezvoltarea Consiliului de sub-bazin hidrografic Camenca, elaborarea Planului de Gestionare a BH Camenca și implementarea bunelor practici cu privire la inițiative de mobilizare și dezvoltare locală.



**Figura 1.**  
**Implementarea**  
**bunelor practici de**  
**dezvoltare locală**

## OBIECTIVELE ȘI ABORDAREA PROIECTULUI DE PLAN

Planul de Gestionare a Bazinului Hidrografic al Râului Camenca (PGBHC) este elaborat conform metodologiei Directivei Cadru privind Apa a Uniunii Europene (DCA) și Legea Apelor nr. 272 din 23.12.2011. Scopul Planului de Gestionare este de a îmbunătăți starea cantitativă și calitativă a resurselor de apă din cadrul bazinului. Planul este destinat tuturor autorităților responsabile de gestionare a apelor din cadrul bazinului – autorităților publice raionale și locale, utilizatorilor de apă, etc.

Planul a fost discutat și aprobat în cadrul ședinței Consiliului Științific al Institutului de Ecologie și Geografie din data de 21 ianuarie 2019, Proces verbal nr. 1.

Nucleul acestui plan este Programul de Măsuri (PM), care are drept scop atingerea obiectivelor de mediu, stabilite pentru toate corpurile de apă (stare bună). Programul de Măsuri se bazează pe analiza condițiilor inițiale din cadrul bazinului, presiunile antropice semnificative și impactul acestora asupra resurselor de apă. Analiza presiune-impact este punctul cheie, care rezultă din identificarea problemelor specifice și cauzele apariției lor, ce pot duce la neatingerea obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apă la risc. Conform prevederilor DCA și a ghidurilor aferente s-au identificat patru tipuri importante de presiuni: poluarea cu substanțe organice; poluarea cu nutrienți; poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice. PM propune măsuri pentru fiecare corp de apă aflat la riscul neatingerii obiectivelor de mediu, reieșind din presiunile identificate.

La stabilirea obiectivelor de mediu, în conformitate cu DCA, s-au luat în considerare presiunile semnificative identificate, precum și excepțiile de la atingerea „stării/potențialului ecologic și chimic bun” pentru primul ciclu (2019-2024). Astfel, s-a înaintat propunerea ca obiectivele de mediu, care trebuie atinse pentru toate corpurile de apă, să se înceapă cu ciclu doi, care durează până în anul 2030 (2025-2030).

În cadrul PGBHC o atenție considerabilă este acordată analizei economice a utilizării resurselor de apă, care contribuie nemijlocit la afectarea stării corpurilor de apă.

La elaborarea PGBHC, au fost identificate unele lacune, ce țin de lipsa de date și informații. Principalele probleme apărute pe parcursul elaborării PGBHC au fost: lipsa datelor de monitoring (informația cantitativă, hidro-

morfoloică, ecologică și hidrobiologică) pentru toate corpurile de apă, delimitarea și cartarea zonelor de protecție pentru punctele de captare a apei, colaborarea și cooperarea mai puțin eficientă cu administrațiile publice locale, etc. Unele din aceste probleme au fost parțial soluționate în cadrul proiectului, prin organizarea expediției în teren. Proiectul Planului de Management pentru Bazinul r. Camenca oferă unele recomandări pentru completarea datelor și lipsei de informații.

## BAZINUL HIDROGRAFIC CAMENCA

Râul Camenca este unul dintre cei mai mari afluenți ai r. Prut de pe teritoriul Republicii Moldova, având și cel mai mare bazin de recepție (fig. 2). Bazinul hidrografic Camenca este amplasat în cursul mediu a r. Prut, cuprinzând practic în totalitate unitatea naturală Câmpia Prutului de Mijloc, fiind amplasat în partea de nord-vest a țării. Suprafața totală a bazinului este de 1236,9 km<sup>2</sup> (tab. 1). Lungimea totală a r. Camenca este de 108,5 km.

Râul Camenca izvorăște la 3 km nord de s. Borosenii Noi și se revarsă în r. Prut, de pe malul stâng, la 466 km de la gura acestuia, la 1,5 km spre sud de s. Pruteni. Căderea totală este de 136 m, panta medie – 1,5‰, coeficientul de meandrare – 1,6 (Resursele acvatice, 2007).

**Tabelul 1. Date generale ale bazinului Camenca**

Caracteristici	Bazinul hidrografic Camenca
Suprafața bazinului, km <sup>2</sup>	1236,9
Altitudinea maximă absolută, m	266,5
Altitudinea minimă absolută, m	41,8
Numărul populației, mii locuitori	93,1
Numărul de sate	73
Numărul de orașe	2
Numărul de corpuri de apă	râuri-12; lacuri-0; subterane-3
Lungimea medie a corpurilor de apă-râuri	27,1 km
Suprafața medie a bazinelor corpurilor de apă-râuri	103,1 km <sup>2</sup>
Numărul de corpuri de apă puternic modificate	10

Sursa: Harta topografică, 1 : 50 000 (2013), Recensământul populației din 2014

Afluenții principali de stânga a r. Camenca sunt: r. Șovățul Mic (cu lungimea de 43,8 km), r. Căldărușa (41,1 km), Glodeanca (30,7 km), Șovățul Mare (26,5 km) și r. Camencuța (20,6 km).

Bazinul este situat în limitele Câmpiei Prutului de Mijloc. Are o formă neregulată, în cursul inferior este dezvoltat numai pe partea stângă, asimetric, alungit de la nord spre sud-est. Cotele de altitudine ale cumpenei de apă depășesc în majoritatea cazurilor valorile de 150 m. Cotele maxime înregistrate în cadrul bazinului sunt Movila Țighira cu 265,1 m (Pădurea Cajba – interfluviul dintre râurile Căldărușa și Camencuța) și 266,5 m (Pădurea Derenea – interfluviul dintre r. Camenca și r. Ciuhur) (fig. 3). Cotele minime, sub 50 de m, se înregistrează în cursul inferior al r. Camenca, în lunca inferioară, în perimetrul satelor Hâncești și Pruteni.

## RESURSELE DE APĂ DIN BAZINUL R. CAMENCA

Cele mai importante râuri sunt Camenca, Căldărușa, Glodeanca, Șovățul Mic, Șovățul Mare. În baza informației de monitoring existente a fost estimat că debitele medii anuale ale râurilor Camenca și Căldărușa sunt de 0,46 m<sup>3</sup>/s și 0,15 m<sup>3</sup>/s. Stratul mediu anual al scurgerii de apă este de 54 mm pentru Camenca și 58 mm pentru Căldărușa. Volumul mediu anual al apei este 15,3 mil. m<sup>3</sup> și 4,6 mil. m<sup>3</sup> pentru cele două râuri. În cadrul bazinului hidrografic Camenca sunt prezente circa 800 de acumulări de apă. Volumul de apă înmagazinat în acestea a fost estimat la circa 114 mil. m<sup>3</sup>. Suprafața totală a oglinzii apei este de 31,6 km<sup>2</sup> (2,6% din aria bazinului). Volumul mediu al acumulărilor de apă este de 0,14 mil. m<sup>3</sup>, iar suprafața medie a acestora este de 4 ha. **Bazinul r. Camenca este slab asigurat cu resurse de apă de suprafață.** În procesul de planificare a utilizării resurselor de apă, în special la construcția noilor sisteme de captare din surse de suprafață, trebuie obligatoriu să se țină cont de gradul de asigurare cu resurse de apă.

## CONDIȚIILE CLIMATICE

Temperatura medie multianuală a aerului în bazinul râului Camenca este de +9,6°C (st. Fălești). Condițiile climatice actuale (1960-2017) din cadrul bazinului se caracterizează printr-o tendință stabilă de încălzire, fiind confirmată de evoluția temperaturii aerului în aspect sezonier și anual. În perioada lunilor de iarnă temperaturile se situează sub 0°C. Temperaturile

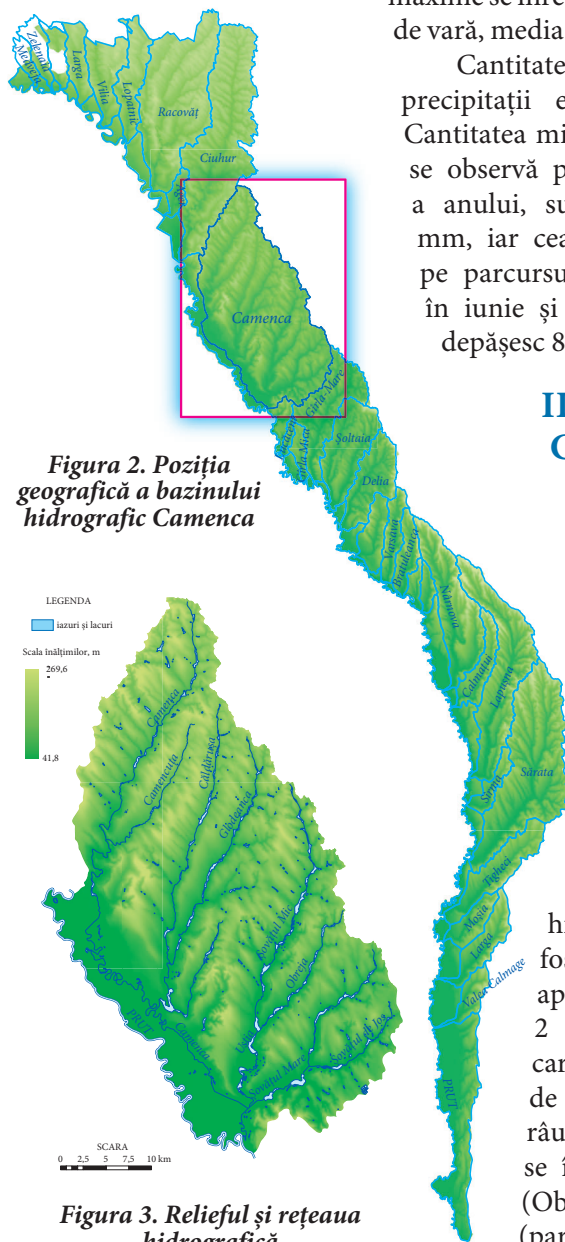
maxime se înregistrează în perioada lunilor de vară, media depășind +20°C (fig. 3 și 4).

Cantitatea medie anuală de precipitații este în medie 570 mm. Cantitatea minimă lunară de precipitații se observă pe parcursul perioadei reci a anului, sumele lunare fiind de 30 mm, iar cea maximă este înregistrată pe parcursul lunilor calde, în special în iunie și iulie, când sumele lunare depășesc 80 mm (fig. 3, 5).

## IDENTIFICAREA CORPURILOR DE APĂ

Delimitarea corpurilor de apă, atât a celor de suprafață, cât și a celor subterane, s-a efectuat în cadrul proiectului EPIRB (2013-2014), iar acestea au fost preluate integral, fără nici o modificare și utilizate în prezenta cercetare.

În cadrul bazinului hidrografic Camenca au fost delimitate 12 corpuri de apă-râuri (fig. 6). În tabelul 2 sunt reprezentate valorile caracteristicilor scurgerii de apă ale corpurilor de apă-râuri. Astfel, debitul mediu se încadrează în limitele 0,11 (Obreja) – 1,29 m<sup>3</sup>/s (Camenca (partea inferioara)).





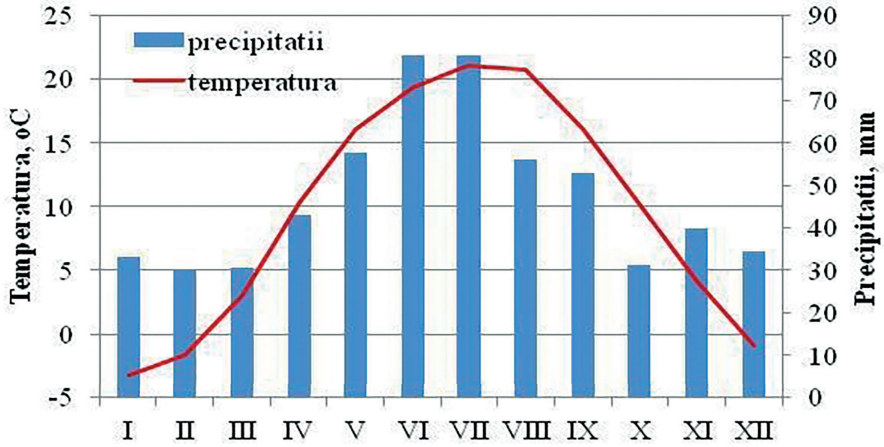


Figura 4. Valori lunare ale temperaturii și precipitațiilor, st. Făleşti

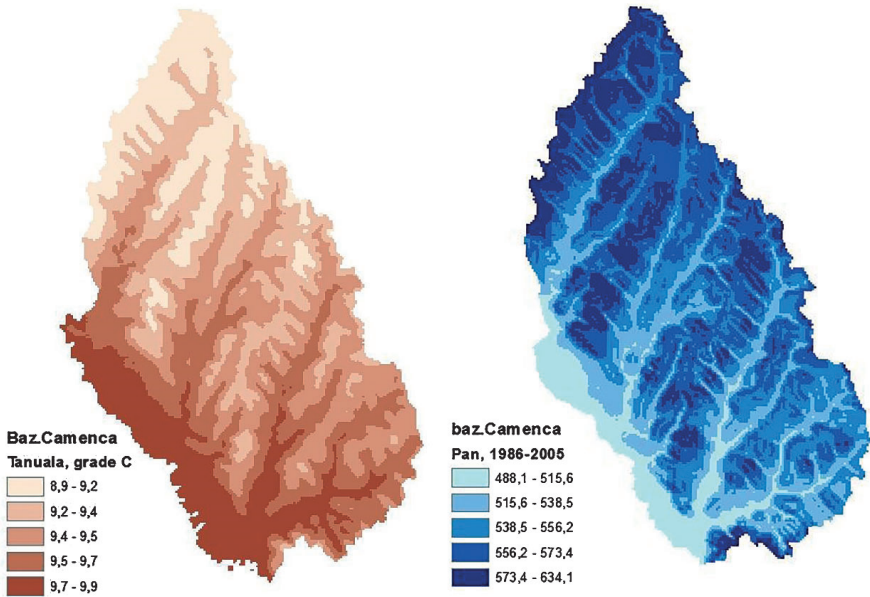
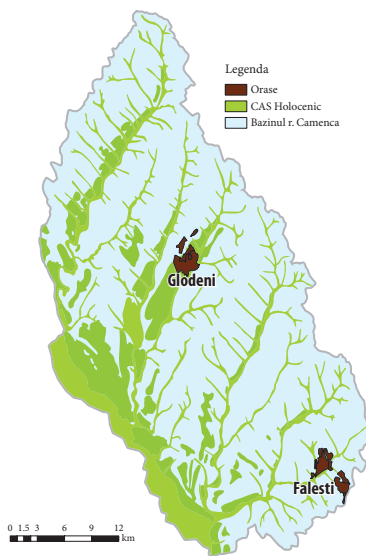
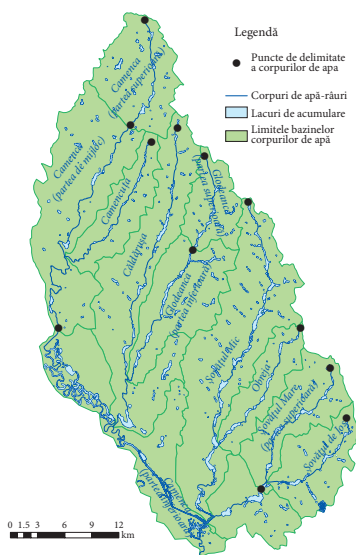


Figura 5. Temperatura medie anuală, °C (1986-2005)

Figura 6. Suma medie anuală a precipitațiilor, mm (1986-2005)

**Tabelul 2. Caracteristicile hidrologice ale corpurilor de apă râuri**

Nume corpului de apă-râu	Lungimea, km	Suprafața bazinului, km <sup>2</sup>	Debitul mediu, m <sup>3</sup> /s	Debitul specific, l/s km <sup>2</sup>	Stratul scurgerii de apă, mm	Volumul scurgerii de apă, mil. m <sup>3</sup>
Camenca (partea superioară)	13.8	87.3	0.21	2.42	43.8	6.7
Camenca (partea de mijloc)	35.8	169.5	0.55	1.73	40.6	17.5
Camenca (partea inferioară)	59.6	134.4	1.29	1.04	35.0	40.6
Camencuța	20.7	62.7	0.15	2.41	41.4	4.8
Căldărușa	41.2	174.2	0.51	1.56	36.7	15.9
Glodeanca (partea superioară)	11.9	50.1	0.12	2.45	40.5	3.9
Glodeanca (partea inferioară)	18.8	98.8	0.27	1.82	36.5	8.6
Șovățul Mic	43.8	200.5	0.60	1.30	33.2	19.0
Obreja	18.2	56.4	0.11	2.03	34.2	3.6
Șovățul Mare (partea superioară)	18.5	57.1	0.15	1.87	33.2	4.6
Șovățul Mare (partea inferioară)	8.1	78.4	0.31	1.49	31.7	9.7
Șovățul de Jos	14.4	71.0	0.13	1.85	32.3	4.1



**Figura 7. Corpurile de apă de suprafață**      **Figura 8. Corpul de apă subterană Holocenic**

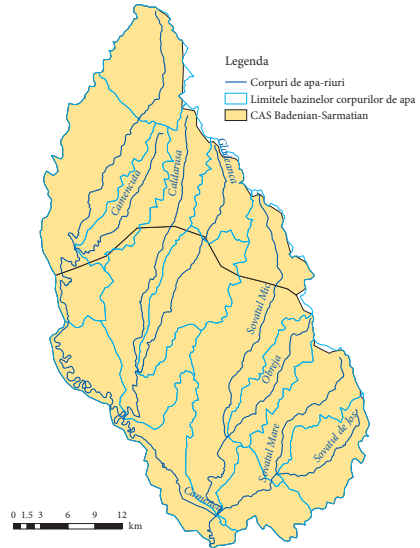
În cadrul bazinului hidrografic Camenca au fost delimitate 3 corpuri de apă subterane (fig. 8-10):

1. Orizontul acvifer Holocenic ( $aA_3$ );
2. Complexul acvifer Badenian-Sarmațian ( $N_1b-s$ );
3. Complexul acvifer Cretacic-Silurian ( $K_2-S$ ).

În cadrul bazinului hidrografic Camenca rezervele de ape subterane constituie 22,4 mii  $m^3/zi$ , care sunt utilizate în diverse scopuri (tab. 3).

*Corpul de apă subterană Holocenic ( $aA_3$ )* este răspândit în luncile râurilor, caracterizat prin prezența nisipurilor, deseori cu incluziuni de pietriș, așezate între argile nisipoase și soluri lutoase (fig. 8). Grosimea rocilor acvifere atinge 20-30 m. Mineralizarea variază de la valori mai mici de 1 g/l până la 5-7 g/l.

*Corpul de apă subterană Badenian-Sarmațian ( $N_1b-s$ )* cuprinde tot bazinul hidrografic Camenca (fig. 9). La formarea compoziției chimice a acestuia influențează compoziția litologică a rocilor acvifere. Apele sunt slab salinizate, transparente, fără culoare și miros. După compoziția chimică sunt de tipul hidrocarbonatice-sodice

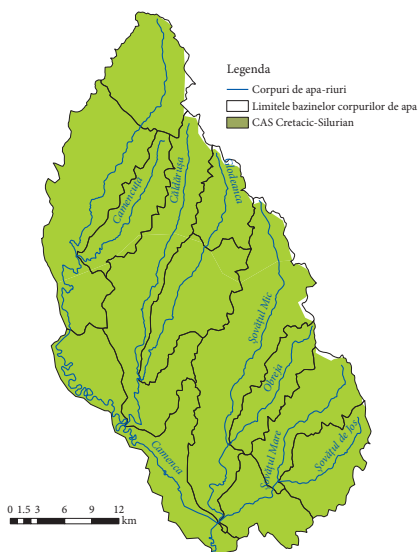


**Figura 9. Corpul de apă subterană Badenian-Sarmațian**

**Tabelul 3. Rezervele exploatabile ale apelor subterane din BHC**

Nr. d/o	Acvifer	Rezervele exploatabile (mii $m^3/zi$ )						
		Total	APM			AAT		
			A	B	$C_1$	A	B	$C_1$
1	Orizontul acvifer Holocenic ( $aA_3$ )	9,4	5	2,7	1,7			
2	Complexul acvifer badenian-sarmațian ( $N_1b-s$ )	6	1,9	2,2		0,9	1	
3	Complexul acvifer Cretacic-Silurian ( $K_2-S$ )	7	4	3				
	<b>Total</b>	<b>22,4</b>	<b>10,9</b>	<b>7,9</b>	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	

Sursa: prelucrat după datele AGRM



**Figura 10. Corpul de apă subterană Cretacic Silurian**

conținutului de gresii. După compoziția chimică apele sunt hidrocarbonatice, mai puțin sulfatice, mărimea reziduului sec 1,2-3,0 mg/l. Conținutul de amoniu se întâlnește în sondele exploatabile de la 0,05 până la 5,07 mg/l. Apele complexului dat au fost studiate în raioanele unde se utilizează alimentarea cu apă centralizată. Conținutul F depășește concentrațiile admisibile de la 2,32 mg/l până la 15,52 mg/l. Mineralizarea este de la 1,2 g/l până la 3,0 g/l. După conținutul predominant de anioni apele sunt hidrocarbonato-sulfatice, iar după cationi – natrice-calcium. Valoarea pH este de la 8,1 până la 9,0.

Conținutul de hidrocarburi constituie de la 830 până la 1840, sulfati de la 15 până la 290, cloruri de la 28 până la 86. În componența cationilor predomină Na de la 262 până la 836 mg/l, conținutul de calciu și magneziu de la 1.0 până la 6 mg/l. Evaluând calitatea apelor subterane a corpurilor de apă, se poate concluziona că, **apele nu sunt prielnice pentru alimentare cu apă potabilă** în legătură cu valoarea reziduului sec, conținutului de sodiu și fluor. Ele poate fi utilizate pentru aprovizionarea cu apă numai după o pretratare. Corpurile de apă aflate „la risc” se întâlnesc preponderent în orizontul acvifer aluvial-deluvial, holocen.

cu valoarea reziduului sec 1,2-2,5 mg/l. Apa are o reacție slab alcalină (pH 6.92 – 9.0). Conținutul de hidrocarburi (în mg/l) variază de la 826,5 până la 2540, sulfati – de la 116 până la 290, cloruri – de la 19 până la 98. În componența cationilor predomină Na – de la 183 până la 1055 mg/l, conținutul de calciu și magneziu – de la 0,55 până la 141 mg/l. Conținutul de fluor – de la 0,45 până la 9,53 mg/l, amoniac – 0,18-5,68 mg/l.

*Corpul de apă subterană Cretacic-Silurian ( $K_2-S$ )* include sedimentele acvifere ale silurianului și cenomanianului inferior și sunt dezvoltate pe întreg teritoriul bazinului. Rocile acvifere a părții superioare (de vârstă cenomaniană inferioară) sunt reprezentate prin calcare, gresii, iar în partea de vest se observă o creștere a

## ACTIVITATEA ECONOMICĂ

### Agricultura

După modul de utilizare a terenurilor, bazinul râului Camenca reprezintă o regiune tipic agrară. Terenurile agricole ocupă aproximativ 77% (fig. 11). Mai mult de jumătate din suprafața bazinului este ocupată de terenuri arabile (55%). Ponderea terenurilor arabile este mai mare pe versanții cursurilor medii și superioare ale afluenților, cu o valoare medie de 61%, care descrește semnificativ în cursul inferior al râului Camenca și practic dispare în lunca acestuia, unde predomină pășunile și pădurile din cadrul rezervației științifice „Pădurea Domnească”. Pășunile acoperă 19% din suprafața totală a bazinului, care apar preponderent sub formă de fâșii în luncile râurilor. Predominarea terenurilor agricole, pe de o parte, influențează cererea mare de apă pentru irigare, iar pe de altă parte, provoacă o poluare intensă cu nitrați și alți nutrienți.

În structura suprafețelor însămânțate, cea mai mare pondere o dețin culturile cerealiere (grâu, porumb), plantele tehnice (sfecla de zahăr, floarea-soarelui), etc. În structura șeptelului de animale predomină ovinele (circa 60 mii capete) – datorită pășunilor naturale extinse; porcinele (circa 20 mii capete) – care dispun de o bază furajeră bogată; bovinele (peste 17 mii capete). Producția totală de lapte depășește 3 mii tone.

În limitele bazinului r. Camenca, la nivelul anului 2017, au fost aplicate 3,7 mii t de îngrășăminte minerale pe terenurile agricole. Cea mai mare cantitate se aplică în limitele raionului Fălești (66 kg/ha). În raionul Glodeni acest indice a fost de 49 kg/ha, iar în raionul Râșcani – 39 kg/ha. Rata cea mai mare de poluare cu nutrienți (N, P, K) se înregistrează în limitele bazinelor Șovățul Mare și de Jos. Aplicarea îngrășămintelor organice pe terenurile agricole din cadrul bazinului r. Camenca este neesențială.

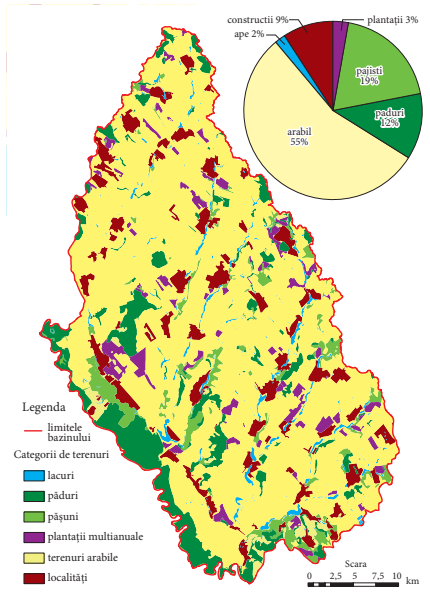


Figura 11. Utilizarea terenurilor

## Industria

Cei mai mari consumatori de apă sunt orașele cu fabrici mari. Se evidențiază fabricile de zahăr din orașele Glodeni (la moment nu activează) și Fălești, industria de panificație și cea a produselor lactate, etc. Cea mai mare problemă constă în faptul că majoritatea acestor întreprinderi nu dispun de stații de epurare (cu excepția fabricilor de zahăr) și deversează apele uzate neepurate direct în corpurile de apă.

Cele mai numeroase și importante întreprinderi se află în or. Florești, inclusiv 6 întreprinderi ale industriei grele (potențiale surse de poluare cu metale grele), 7 întreprinderi ale industriei ușoare (surse potențiale de poluare cu uleiuri vegetale, detergenți, enzime, acizi, etc.) și o fabrică de vin (de la care periodic se înregistrează emisii de sulfizi ( $\text{SO}_3^{2-}$ ), acizi, substanțe alcaline, coloizi,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , etc.).

### Captările de apă

În perioada anilor 2007-2017, în perimetrul bazinului hidrografic Camenca au fost captate, în medie, 2,8 mil.  $\text{m}^3$  de apă (tab. 4) sau 12% din volumul total de ape captate din bazinul r. Prut. În perimetrul raioanelor Fălești și Glodeni au fost captate câte cca 1,2 mil.  $\text{m}^3$  de apă, iar în raionul Râșcani – 0,3 mil.  $\text{m}^3$ .

Volumul maxim de ape au fost utilizate de întreprinderile comunale din orașele Fălești (452 mii  $\text{m}^3$ ) și Glodeni (165 mii  $\text{m}^3$ ), din localitățile rurale cu ape ducte mai extinse, de fabricile de zahăr din orașele Glodeni (303 mii  $\text{m}^3$ ) și Fălești (234 mii  $\text{m}^3$ ), precum și de întreprinderile agricole mari (fig. 12).

**Tabelul 4. Volumul și ponderea apelor captate după sursele de proveniență**

	Media					2017				
	total	de suprafață		subterane		total	de suprafață		subterane	
		mii $\text{m}^3$	%	mii $\text{m}^3$	%		mii $\text{m}^3$	%	mii $\text{m}^3$	%
Râșcani	307	93	30	214	70	416	248	60	168	40
Glodeni	1235	486	39	750	61	1061	240	23	800	77
Fălești	1270	721	57	549	43	1220	638	52	582	48
BH Camenca	<b>2814</b>	<b>1300</b>	<b>46</b>	<b>1513</b>	54	2697	1126	42	1571	58

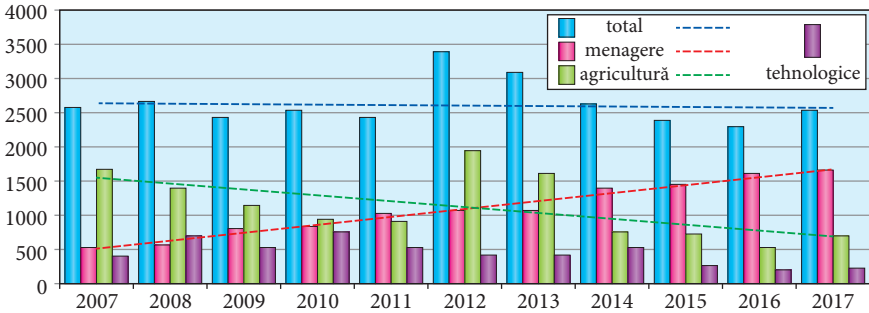


Figura 12. Structura utilizării resurselor de apă, mil. m<sup>3</sup>

## IDENTIFICAREA PRESIUNILOR SEMNIFICATIVE ȘI ESTIMAREA IMPACTULUI

Aprecierea presiunilor și a impactului antropic asupra corpurilor de apă a fost realizată cu scopul de a evalua starea corpurilor de apă și de a identifica pe acelea, care se găsesc la riscul neatingerii obiectivelor DCA și a inclus următoarele etape de bază: identificarea utilizării apei și a presiunilor aferente și evaluarea riscului unei posibile neatingeri a obiectivelor de mediu (tab. 5).

### Surse de poluare punctiformă

Evaluarea impactului surselor de poluare punctiformă asupra stării corpurilor de apă-râuri a fost efectuată în baza raportării numărului populației din cadrul corpului de apă respectiv, la debitul minim de apă. Luând în considerare faptul că numărul populației raportat la suprafața bazinului este considerabilă, iar resursele de apă sunt mici, putem concluziona că toate corpurile de apă sunt influențate semnificativ de activitatea antropică. Rezultatele aplicării acestei metode arată că un impact mediu este specific doar pentru Camencuța (fig. 13).

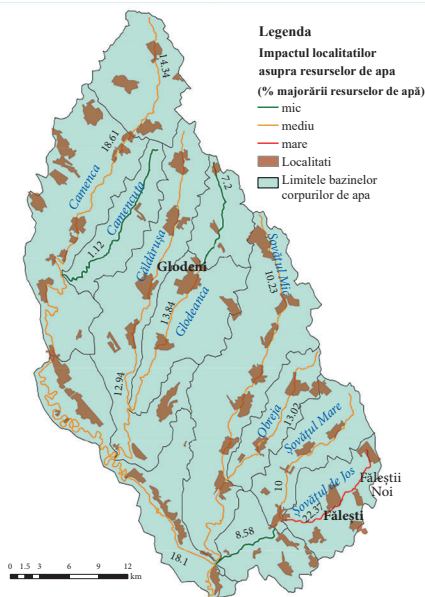
### Surse de poluare difuză

Evaluarea impactului surselor de poluare difuză asupra stării corpurilor de apă-râuri a fost efectuată în baza estimărilor, pe de o parte a impactului activităților agricole, iar pe de altă parte a impactului șeptelului de animale. Impactul activităților agricole este determinat de ponderea suprafețelor arabile raportată la aria bazinului hidrografic. Luând în considerare faptul că terenul arabil ocupă suprafețe destul de mari din cadrul bazinelor

**Tabelul 5. Principalele tipuri de presiuni din cadrul BH Camenca**

Tipul de presiune	Bazinul/ corpul de apă	Comentarii
Evacuarea apelor uzate	Glodeanca, Șovăț	Evacuarea apelor neepurate sau insuficient epurate
Activități agricole	Toate corpurile de apă	Terenurile agricole ocupă 77%. Peste 55% din suprafața bazinului este ocupat de terenuri arabile. Fâșiile riverane de protecție lipsesc în majoritatea corpurilor de apă.
Gunoștile neautorizate	Toate corpurile de apă	Lipsa gunoștilor autorizate în majoritatea localităților.
Întreruperea continuității longitudinale a râurilor	Camenca	Construcția lacurilor de acumulare și a iazurilor pe cursurile de apă

corpurilor de apă, acest factor influențează semnificativ starea de calitate a râurilor. Impact mediu este estimat pentru un singur corp de apă, acesta fiind Camenca (partea inferioară), în mare parte din considerentele că aici este situată rezervația științifică „Pădurea Domnească”.



**Figura 13. Impactul evacuării cantității totale posibile a apelor neepurate**

Impactul șeptelului de animale a fost estimat ca raportul dintre efectivul convențional de animale și suprafața bazinului CA. A fost determinat că acest tip de presiune este mai mic pentru 3 corpuri de apă: Camenca (partea de mijloc și inferioară), Glodeanca (partea superioară) și mediu pentru 9 CA. Trebuie menționat că în cadrul calculelor nu au fost luate în calcul pășările, respectiv acest indicator poate fi mai mare.

În final, cumulând presiunile din surse difuze identificate, menționăm că 11 din cele 12 corpuri de apă se află sub presiune mare și doar 1 (Camenca (partea inferioară)) - sub presiune medie (fig. 14).



## Modificări hidromorfologice și hidrologice

Evaluarea impactului antropic asupra stării hidromorfologice a corpurilor de apă a fost apreciată în baza analizei lacurilor de acumulare în cascadă construite pe corpul de apă, a digurilor de protecție și canalelor de irigare/desecare situate în apropierea albiei minore a râurilor.

Construcția lacurilor de acumulare în cascadă a determinat diminuarea lungimii corpurilor de apă. În cadrul bazinului pilot, toate corpurile de apă sunt supuse acestui tip de presiune. Digurile de protecție sunt construite în bazinului CA Camenca (partea inferioară) și nu influențează semnificativ starea corpului de apă. Pe de altă parte prezența, în număr mare, a canalelor de desecare/irigare din cadrul aceleiași corp de apă ne determină să clasificăm impactul acestora ca mare. Canalele construite în apropierea altor corpuri de apă nu influențează semnificativ starea acestora.

În rezultat, menționăm că starea hidromorfologică a corpurilor de apă este semnificativ influențată de activitatea antropică, în general, de construcția acumulărilor de apă (fig. 15), dar și, în special, de canale în cazul CA Camenca din partea inferioară.

Evaluarea impactului activității antropice asupra resurselor de apă a corpurilor de apă a fost efectuată în baza analizei activitățile agricole, proceselor de urbanizare și lacurilor de acumulare.

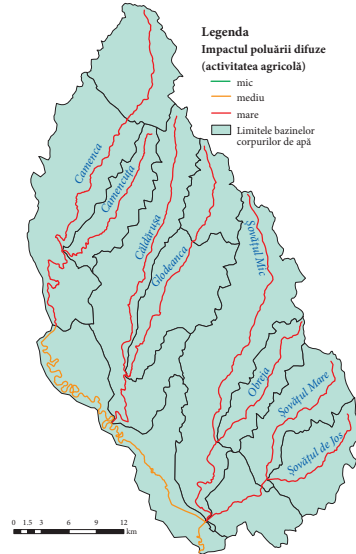


Figura 14. Impactul poluării difuze

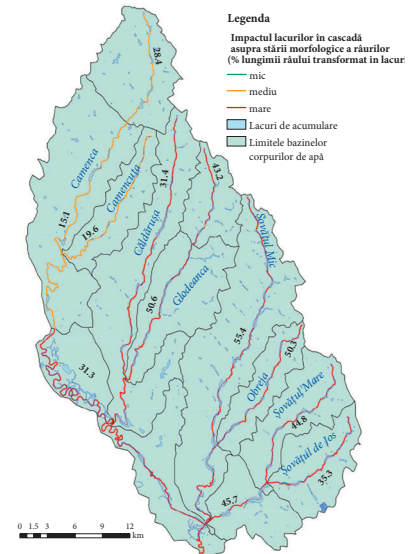
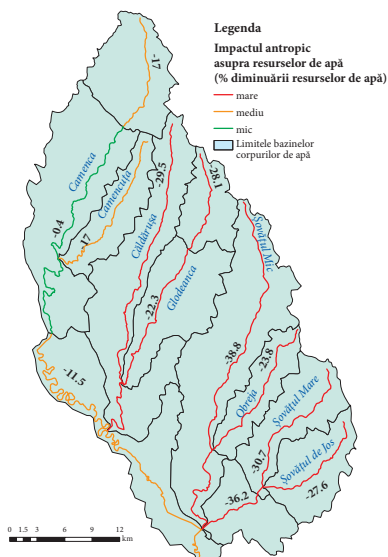
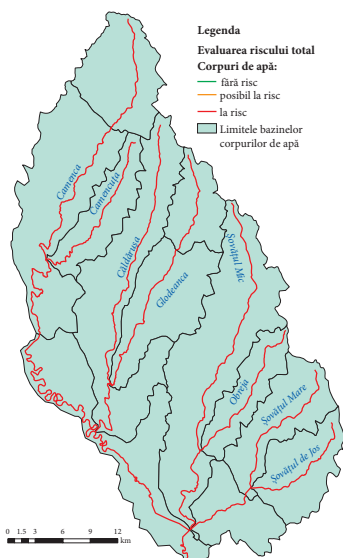


Figura 15. Impactul lacurilor de acumulare asupra stării morfologice a CA



**Figura 16. Impactul antropocumulativ asupra resurselor de apă ale corpurilor de apă râuri**



**Figura 17. Corpurile de apă la risc**

Acumulările de apă determină diminuarea resurselor de apă din considerentele creșterii proceselor de evaporare. Acestea au cauzat micșorarea resurselor de apă cu circa 12-44%.

În finalul evaluării impactului antropocumulativ asupra resurselor de apă concluzionăm că doar pentru un corp de apă resursele de apă rămân practic neschimbate, pentru 3 corpuri se atestă o diminuare a resurselor de apă cu până la 20%, iar pentru celelalte 8 descreșterea scurgerii de apă este considerabilă fiind chiar și de aprox. 40% (fig. 16).

### Identificarea corpurilor de apă la risc

Ca urmare a evaluării impactului antropocumulativ asupra corpurilor de apă din BH Camenca, a fost efectuată procedura de identificare a corpurilor de apă la riscul de neatingere a obiectivelor de mediu. Metodologia de bază a constituit în aplicarea principiului „One-Out-All-Out”, conform căreia toate cele 12 corpuri de apă râuri se află la riscul neatingerii obiectivelor de mediu (fig. 17).

### Programul și rețeaua de monitorizare

Serviciul Hidrometeorologic de Stat este instituția responsabilă la nivel național pentru monitorizarea hidrobiologică, hidrochimică și hidrologică a râurilor și lacurilor republicii. Pe perioada anilor 2014-2016, din sub-bazinul r. Camenca au fost monitorizate conform unui program de supraveghere cu frecvență trimestrială următoarele secțiuni: r.

Camenca-s. Camenca, r. Glodeanca-s. Dușmani și r. Șovățul Mare-s. Ilenuța.

Parametrii hidrobiologici investigați pentru perioada respectivă în subbazinul r. Camenca au atribuit calitatea apei tuturor corpurilor de apă investigate la clasa a III-a, adică poluată moderat. O imagine diferită însă, este prezentată de parametrii hidrochimici conform cărora doar calitatea apei r. Camenca, secțiunea s. Camenca, a corespuns clasei a IV-a (poluată), pe când celelalte secțiuni s-au dovedit a fi foarte poluate (clasa a V-a de calitate) (fig. 18).

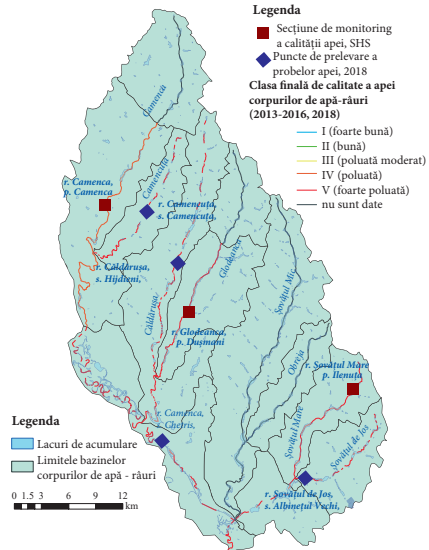
În rezultat expediției desfășurate în luna august 2018, au fost obținute date unice pentru 4 corpur de apă (r. Șovățul de Jos - s. Albineț, r. Camenca - s. Chetriș, r. Căldărușa - s. Hâjdieni, r. Camencuța - s. Camencuța) despre care fie nu se cunoștea nimic, fie datele de monitorizare erau insuficiente. Din cele 4 secțiuni investigate, cea mai puțin poluată s-a dovedit a fi pe r. Camencuța, în aval de s. Camenca.

### Rețeaua existentă de monitorizare a apelor subterane

Rețeaua de observații este alcătuită din 2 sonde de monitorizare, amplasate în s. Călinești, raionul Fălești (tab. 6).

**Tabelul 6. Sonde de monitorizare a corpurilor de apa subterana**

No d/o	Amplasarea sondei	Numărul sondei	Adâncimea măsurării, m	Numărul măsurărilor lunare	Condițiile de regim
Sondele de monitorizarea a corpurilor de apă în					
Complexul acvifer Cretacic-Silurian (K-S)					
25	s. Călinești	13-458	0-25	10	2
Complexul acvifer Badenian-Sarmatian (N <sub>1</sub> b-s <sub>1</sub> )					
30	s. Călinești	13-459	0-25	10	2



**Figura 18. Clasa de calitate a apei**

## OBIECTIVELE DE MEDIU

**Obiectivele de mediu** a corpurilor de apă ce trebuie atinse până în 2024 vor stipula:

- „potențial ecologic bun” pentru corpuri de apă puternic modificate și artificiale (se aplică pentru cursurile superioare ale r. Camenca, r. Camencuța și r. Glodeanca);

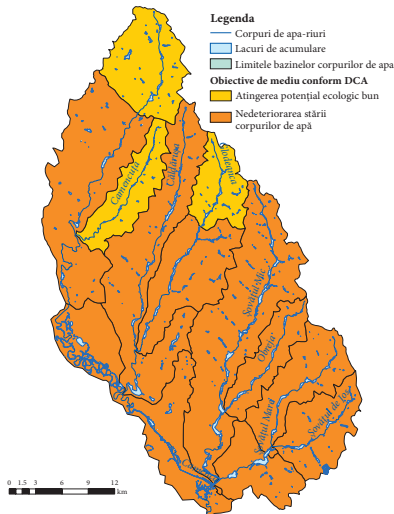
- „starea cantitativă și chimică bună” pentru corpurile de apă subterane;

- „ne-deteriorarea stării” corpurilor de apă (se aplică pentru toate celelalte corpuri de apă de suprafață);

- atingerea obiectivelor pentru zonele protejate (se aplică pentru toate zonele protejate identificate).

Pentru corpurile de apă unde atingerea obiectivelor de mediu nu este posibilă, până în 2024 și 2030, din cauza fezabilității tehnice, costurilor disproporționate sau condițiilor naturale, vor fi propuse excepții de la atingerea obiectivelor de mediu (Șovățul Mare și Mic, Glodeanca), care sunt justificate prin costuri disproporționate privind amenajările tehnice necesare (construcția stațiilor de epurare a apelor uzate pentru orașele Glodeni și Fălești) sau prin statutul ecologic actual. Atingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață depinde de valoarea și tipul presiunilor identificate. Unele tipuri de presiuni, cum ar fi poluarea difuză din agricultură, pot fi relativ mai simplu diminuate prin plantarea fâșiilor riverane de protecție, reducerea suprafețelor arabile și ecologizarea activităților agricole. Cu mult mai costisitoare este diminuarea presiunilor exercitate de deversarea apelor uzate neepurate.

Astfel, pentru primul ciclu (2019-2024) vor atinge obiectivul de potențial bun 3 corpuri de apă de suprafață (cursurile superioare ale r. Camenca, r. Camencuța și r. Glodeanca) cu o lungime totală de 15,2 km. Pentru restul corpurilor de apă de suprafață este fixat obiectivul de „ne-deteriorarea stării”, din cauza presiunilor semnificative înregistrate (fig. 19).



**Figura 19. Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă - râuri**

## ANALIZA ECONOMICĂ

Volumul de ape utilizate în scopuri menajere și agricole sunt aproape identice, de cca 1,1 mil. m<sup>3</sup> sau câte 42% din volumul total al apei utilizate în BH Camenca. Pentru necesități tehnologice au fost utilizate, în medie, 16% din volumul total. Volumul total al apelor utilizate în BH Camenca înregistrează o evoluție oscilantă pe fonul unei tendințe generale negative slab exprimate. De asemenea, dinamica negativă se observă doar în raionul Glodeni, în care volumul apelor utilizate s-a redus cu  $\approx 1/4$  și se datorează, aproape exclusiv, reducerii de cca 6 ori a volumului de ape utilizate la fabrica de zahăr din orașul Glodeni, care deja nu mai funcționează. Volumul maxim de ape captate și utilizate se înregistrează, de asemenea, în anul 2012, mai secetos, dar care se datorează exclusiv apelor utilizate în raionul Fălești, în special pentru necesități agricole. Ulterior, se atestă o tendință de reducere lentă întreruptă în anul 2017, în special datorită finalizării mai multor proiecte de construcție și extindere a apeductelor din localitățile rurale, precum și a volumelor maximale de apă utilizate în acest an la întreprinderile agricole nominalizate din raionul Râșcani.

De sisteme centralizate de aprovizionare cu apă dispun 43 localități (57%) din cele 75 de localități situate în bazinul râului Camenca. Cel mai înalt grad de asigurare cu apeducte se atestă în raionul Râșcani, în care sunt conectate toate cele 15 localități din cadrul bazinului. În raionul Glodeni sunt conectate 16 localități sau  $\approx 1/2$  (48%), inclusiv 13 sate de reședință din 15. În raionul Fălești au acces la apeducte doar 12 localități (44%), inclusiv 8 sate de reședință. În raioanele Glodeni și Fălești, majoritatea absolută a satelor mici nu dispun de sisteme centralizate de aprovizionare cu apă.

Lungimea totală a apeductelor comunale din bazinul râului Camenca este de  $\approx 500$  km, inclusiv 186 km (38%) în raionul Glodeni, 161 km în raionul Fălești (32%) și 149 km – în raionul Râșcani (30%). Cele mai extinse apeducte posedă orașele Fălești (45 km) și Glodeni (35 km), precum și satele din raionul Râșcani. În raionul Glodeni se remarcă satele Danu (29,2 km), Iabloana (27 km) și Petrunca (19 km), iar în raionul Fălești – Călinești (23 km), Pânzăreni (20 km) și Pruteni. Ca urmare a extinderii recente a apeductelor, a fost atins un nivel mediu (53%) de acces al populației la apeducte.

În perioada analizată (2007-2017), numărul sistemelor centralizate de aprovizionare cu apă din bazinul hidrografic Camenca a crescut de la 100 la 160 unități (+60%), iar lungimea acestora de cca 2 ori (de la 1055 km la 2133 km). În pofida extinderii rapide a rețelelor de aprovizionare cu apă, consumul de apă per capita este de 2 ori mai mic față de media pe republică, ceea ce se explică prin gradul mai redus de urbanizare în acest bazin hidrografic.

Pierderile irevocabile depășesc 70% din volumul apelor captate, ceea ce se datorează uzurii mai avansate a infrastructurii de aprovizionare cu și specificului tehnologic al alimentării cu apă în agricultură, care predomină în structura ramurală a acestui bazin.

Sisteme de canalizare centralizată funcționează doar în orașele Glodeni și Fălești, precum și în 5 localități rurale. Lungimea totală a rețelei de canalizare în BH Camenca este de ≈70 km, inclusiv 32 km (46%) în orașul Fălești, 18,2 km (26%) în orașul Glodeni, 12 km în cartierul rezidențial al fabricii de zahăr din orașul Fălești. Cu regret, constatăm că extinderea rapidă a apeductelor nu este însoțită de extinderea similară a rețelelor de canalizare și a sistemelor de epurare, fapt ce sporește semnificativ impactul asupra ecosistemelor acvatice și populației.

Volumul total de ape reziduale evacuate prin intermediul sistemelor publice de canalizare ale localităților din bazinului hidrografic Camenca este de 510 mii m<sup>3</sup>, inclusiv din rețeaua municipală a orașelor Fălești și Glodeni – 183 mii m<sup>3</sup> (36%) și, corespunzător, 86,3 mii m<sup>3</sup> (16%). De asemenea, cantități mari de apă se evacuează de la fabricile de zahăr din Fălești (183 mii m<sup>3</sup>) și Glodeni (23,5 mii m<sup>3</sup>), întreprinderea agroalimentară SRL Danulschi din Glodeni și din rețelele de canalizare din Limbenii Vechi și cartierul rezidențial din Făleștii Noi al fabricii de zahăr din Fălești.

Mecanismul actual al taxelor pentru consumul apei este axat doar pe obținerea efectelor fiscale locale, iar efectele economice și ecologice sunt nesemnificative. Taxele respective nu oferă recuperarea cheltuielilor publice de restabilire și protecție a resurselor de apă și nu stimulează economisirea apei conform cerințelor legislației naționale și europene. Este necesară ajustarea cotelor acestei taxe la rata inflației, la costurile de întreținere și restabilire a surselor de apă, la valoarea complexă a resurselor și obiectivelor de apă.

Tarifele pentru serviciile publice de alimentare cu apă (tab. 7), canalizare și epurare a apelor uzate (tab. 8) sunt aplicate pentru 3 categorii principale de consumatori, pentru care sunt stabilite cote separate ale tarifelor: 1) populația; 2) organizațiile bugetare; 3) agenții economici.

Cuantumul și procedura de aplicare a tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă, canalizare și epurare sunt stipulate în *Hotărârea nr. 741 a Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică (ANRE) din 18.12.2014 privind „Metodologia de determinare, aprobare și aplicare a tarifelor pentru serviciul public de alimentare cu apă, de canalizare și epurare a apelor uzate”*

**Tabelul 7. Tarifele și costurile pentru apa livrată în BH Camenca (2018)**

Raioanele	Cota tarifului, în lei/m <sup>3</sup>				Costul mediu	diferența
	mediu	Populație	Organizații bugetare	agenți economici		
Râșcani	12,3	12,1	13,6	13,6	15,8	-3,5
Glodeni	16,4	14,9	24,8	27,3	17,4	-1,0
Fălești	14,9	14,0	22,0	22,0	16,5	-1,6
<b>BH Camenca</b>	<b>14,7</b>	<b>13,8</b>	<b>20,5</b>	<b>21,5</b>	<b>16,6</b>	<b>-1,9</b>

Sursa: operatorii locali, amac.md

**Tabelul 8. Tarifele și costurile pentru apa livrată în orașe (2017)**

Orașele	Cota tarifului, în lei/m <sup>3</sup>				Costul mediu	diferența
	Mediu facturat	Populație	Organizații bugetare	agenți economici		
Fălești	14,5	10,7	26,6	26,6		-3,5
Glodeni	22,6	13,7	53	53	28,6	-6,1

Sursa: amac.md

În pofida majorării tarifelor, per ansamblu, costurile serviciilor de aprovizionare cu apă depășesc tarifele pentru serviciile respective, cu cca 1 leu pentru 1 m<sup>3</sup>, iar diferențele negative se înregistrează în majoritatea localităților din BR Camenca.

Tarifele actuale permit recuperarea costurilor la întreprinderile municipale din localitățile, care dispun de apeducte noi și nu necesită cheltuieli suplimentare de întreținere, chiar dacă cotele tarifelor sunt relativ joase. În același timp, în localitățile, cu un grad avansat de uzură a apeductului (de ex. în orașul Glodeni, satele Fundurii Vechi, Pârjota, Danu, Petruna din raionul Glodeni), costurile operaționale depășesc semnificativ tarifele. Pentru reparația instalațiilor hidrotehnice, se apelează, în permanență, la bugetele locale, care au capacități foarte modeste.

Tarifele actuale aplicate pentru prestarea serviciilor de canalizare și epurare în orașele Fălești și Glodeni nu permit recuperarea costurilor serviciilor respective, dar cu atât mai mult, realizarea măsurilor de îmbunătățire a surselor și corpurilor de apă.

## PROGRAMUL DE MĂSURI

La identificarea măsurilor s-a ținut cont de rezultatele analizelor presiunilor și evaluării impactului, de obiectivele de mediu stabilite și de analiza economică efectuată, făcând referire la DCA și la legislația națională. În procesul de identificare a problemelor importante de gospodărire a apelor au fost formulate 3 obiective generale, fiecare din ele având mai multe obiective specifice și acțiuni stabilite:

### **Obiectiv general 1. Îmbunătățirea programului de monitoring.**

*Obiectiv specific 1.1. Îmbunătățirea programului de monitoring a corpurilor de apă de suprafață.* În prezent programul de monitoring al apelor de suprafață include 3 locații de evaluarea calității apei, însă nu este nici un post de măsurători hidrologice. Conform cerințelor DCA, fiecare corp de apă de suprafață trebuie să dispună de minim o locație de monitoring. *Astfel, în cadrul BH Camenca este nevoie de 12 locații* (pentru monitoringul atât calitativ cât și cantitativ). De asemenea este nevoie de a îmbunătăți calitatea probelor prelevate (extinderea numărului de parametri, regularitatea prelevării).

*Obiectiv specific 1.2. Îmbunătățirea programului de monitoring a corpurilor de apă subterane.* Există 2 sonde de monitorizare (pentru complexele Badenian-Sarmațian și Cretacic-Silurian) pentru cele mai importante complexe. Primul neajuns este locația acestora, ambele sonde fiind localizate în s. Călinești. Aceasta nu permite obținerea unei informații calitative pentru tot bazinul. *Se propune de a introduce 2 sonde noi de monitoring, în cele 2 orașe (Glodeni și Fălești), ce captează cantități mari de ape subterane.* Altă problemă este numărul insuficient de analize chimice efectuate. Obiectivul dat presupune în primul rând prelevarea regulată a probelor (deplasări, etc.) și efectuarea calitativă a analizelor (reactive, personal, etc.).

*Obiectiv specific 1.3. Introducerea monitoringului hidromorfologic* pentru corpurile de apă de suprafață. În prezent acest tip de monitoring nu se efectuează, iar în cadrul bazinului au fost identificate cele mai mari alterări hidromorfologice la nivelul întregului district hidrografic Dunărea-Prut și Marea Neagră. Starea hidromorfologică a corpurilor de apă este semnificativ influențată de activitatea antropică, în general, de construcția acumulărilor de apă, dar și, în special, de canale în cazul CA Camenca din partea inferioară. Multe din aceste construcții sunt ilegale, iar prezența unui



astfel de monitoring ar permite identificarea lor timpurie și prevenirea lor. În acest context se propune crearea unui grup de lucru (la nivelul Comitetului subbazinal) pentru identificarea, prevenirea și neadmiterea construcțiilor acumularilor de apă și canalelor ilegale, care modifică cursul râului.

## **Obiectivul general 2. Reducerea progresivă a poluării.**

*Obiectivul specific 2.1. Reducerea progresivă a poluării din surse punctiforme.* Stația de epurare a or. Glodeni nu funcționează, iar cea din or. Fălești lucrează la capacitate minimă. Astfel, apele uzate deversate sunt epurate insuficient (Fălești) sau neepurate (Glodeni). *Prioritate pentru următorii 6 ani va fi construcția unei noi stații (în or. Glodeni) și renovarea stației din or. Fălești.* De asemenea, este prioritară construcția stațiilor de epurare în satele mari, ce depășesc 3 mii de locuitori, din cadrul bazinului.

*Obiectivul specific 2.2. Reducerea progresivă a poluării din surse difuze.* Obiectivul presupune delimitarea fâșiilor riverane de protecție a apelor (în conformitate cu Legea nr. 440 din 27.04.1995) și împădurirea unor sectoare de luncă, identificate ca prioritare (de-a lungul r. Camenca). De asemenea, obiectivul presupune și o *evidență mai strictă a utilizării îngrășămintelor minerale, pesticidelor, gestionarea corectă a deșeurilor de la complexele zootehnice*, etc. Respectarea tehnologiilor moderne de prelucrare a solurilor pe versanții zonelor riverane.

*Obiectivul specific 2.3. Extinderea și refacerea habitatelor naturale.* În limitele bazinului râului Camenca a fost identificată și o potențială Zonă Umedă de Importanță Internațională – Rezervația științifică „Pădurea Domnească”. Obiectivul este axat pe extinderea Rezervației Științifice „Pădurea Domnească”. *Prioritar rămâne și re-naturarea albiei r. Camenca în cursul inferior*, ce presupune, la o primă etapă, elaborarea Proiectului de fezabilitate privind reabilitarea și readucerea râului în albia istorică. De asemenea aici sunt incluse și *crearea unui coridor ecologic ce ar uni bazinul r. Șovăț cu r. Camenca și r. Prut*, identificarea și cartarea izvoarelor din cadrul bazinului, amenajarea izvoarelor cu debite considerabile.

## **Obiectivul general 3: Valorificarea durabilă a resurselor de apă.**

*Obiectivul specific 3.1. Aplicarea mecanismului economic de recuperare a costurilor de folosință și protecție a apelor.* Tarifele actuale aplicate pentru prestarea serviciilor de aprovizionare cu apă, de canalizare și epurare nu

permit recuperarea costurilor serviciilor respective, dar cu atât mai mult, realizarea măsurilor de îmbunătățire a surselor și corpurilor de apă. Această constatare ne vorbește despre rentabilitatea foarte scăzută a acestor servicii și probleme grave în gospodăria comunală din cadrul districtului. Este strict necesară ajustarea tarifelor la costurile reale. Cota tarifelor trebuie fixate în funcție de consumul în gospodăriile casnice și rezervele zilnice disponibile la sursele de captare. *Asigurarea rentabilității, îmbunătățirea calității serviciilor prestate și măsurilor de protecție a resurselor de apă de către principalii utilizatori.*

*Obiectivul specific 3.2. Îmbunătățirea accesului populației la serviciile de apă și sanitație.* Măsura se regăsește integral în cadrul Strategiei privind aprovizionarea cu apă și sanitație. Există câteva proiecte, finanțate de FEN și FNDR, privind îmbunătățirea asigurării cu apă potabilă și canalizare. În anii 2010-2017, în perimetrul BH Camenca, cu suportul financiar al FEN, au fost implementate 30 de proiecte, în sumă de 108 mil. lei. *Este foarte important ca toate proiectele finanțate să fie finalizate cu succes, iar serviciile create să fie rentabile din punct de vedere economic și ecologic (construcția stației de epurare din or. Glodeni, pentru care există studiu de fezabilitate efectuat și decizie de finanțare din bugetul FNDR; modernizarea stației de epurare din or. Făleşti; extinderea rapidă a apeductelor nu este însoțită și de extinderea similară a rețelelor de canalizare și a sistemelor de epurare).*

*Obiectivul specific 3.3. Monitorizarea gestionării și consumului rațional a resurselor de apă de suprafață.* Ajustarea tarifelor la consumul de apă pentru recuperarea integrală a costurilor. Contorizarea integrală a consumatorilor. Respectarea priorităților fixate în Legea Apelor, privitor la consumul resurselor de apă.

*Obiectivul specific 3.4. Atenuarea riscurilor de secetă și de inundații.* Cu suportul financiar al SDC-ADA în perioada iulie 2018 – aprilie 2019 vor fi elaborate Planurile de Gestionare a Secetei și a Inundațiilor. Din aceste planuri vor fi extrase hărțile cu riscurile respective la nivelul bazinul râului Camenca și măsurile respective.

**Programul de măsuri a fost aprobat de către Comitetul de sub-bazin hidrografic Camenca după efectuarea consultărilor publice cu principalii beneficiari.**

## INFORMAREA, CONSULTAREA ȘI PARTICIPAREA PUBLICULUI

În elaborarea Planului de gestionare o importanță deosebită este acordată informării, consultării și participării publicului. Fiecare etapă a elaborării Planului de gestionare s-a finalizat cu dezbateri publice și întâlniri cu principalii factori de resort în anul 2018. Prima ședința a consultărilor publice a avut loc la 27 octombrie 2018 în or. Fălești cu beneficiarii din bazinele râurilor Camenca, Șovățul Mare, Șovățul Mic și Șovățul de Jos. O altă ședință a consultărilor publice a avut loc la 11 decembrie 2018 în or Glodeni cu beneficiarii din bazinele râurilor Camenca, Căldărușa, Glodeanca.

Varianta intermediară a Planului de gestionare a fost plasată la sfârșitul lunii noiembrie pe pagina web: <http://www.mediu.md>; <http://www.glodeni.md>; <http://www.cr-falesti.md>.



*Figura 20. Întâlnire cu părțile interesate*



## PROIECTUL PILOT

Pentru a avea rezultate concrete și o continuitate a activităților, proiectul și-a propus să implementeze și un proiect pilot, în comuna Danu, cu implicarea agenților economici, APL, etc. Pe malul unui lac de pe cursul râului Glodeanca am amenajat un popas turistic.



*Figura 21. Popas turistic*



De asemenea, au fost decolmatate și amenajate 2 izvoare care alimentează râul Glodeanca.





**Figura 22. Decolmatarea și amenajarea izvoarelor**

Au fost plantate 4 ha de pădure (fâșii riverane și terenuri aferente, unde proprietarul intenționează să dezvolte o pensiune turistică). În total s-a plantat circa 14 mii de puiți de salcâm, tei, paltin de câmp, nuc negru, glădiță, salcie albă, plop.



**Figura 23.  
Plantarea puieților**



## SURSE BIBLIOGRAFICE

1. Anuarul privind starea calității apelor de suprafață conform elementelor hidrobiologice pe teritoriul Republicii Moldova, SHS. 2011-2017.
2. Anuarul privind starea calității apelor de suprafață conform parametrilor hidrochimici pe teritoriul Republicii Moldova, SHS. 2011-2017.
3. Anuarul Inspectoratului Ecologic de Stat. 2007-2017.
4. Anuarul Statistic al Republicii Moldova, Chișinău, 2017.
5. Directiva 2000/60/EC a Parlamentului și a Consiliului European din 23 octombrie 2000 cu privire la stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei.
6. Directiva 2006/118/EC privind protecția apelor subterane împotriva poluării și a deteriorării.
7. Directiva Consiliului privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole din 12 Decembrie 1991 (91/676/CEE);
8. Directiva UE cadru privind apa: Aspecte statistice ale identificării tendințelor de poluare a apelor subterane și agregarea rezultatelor monitorizării. Raport final. 2001.
9. EPA- Agenția de Protecția Mediului, ” Utilizarea și eliminarea nămolurilor apelor uzate municipale”. Reglementări și Tehnologii de mediu.-Washington:EPA,1984; DC, 20460.
10. Ghidul Nr. 15. Monitorizarea apelor subterane (2007)
11. Ghidul Nr. 16. Apele subterane în Ariile Protejate a Apei Potabile (2007)
12. Ghidul Nr. 17. Prevenirea sau limitarea intrărilor directe și indirecte (2007)
13. Ghidul Nr. 18. Îndrumări cu privire statutul și tendința de evaluare a apelor subterane. Raport tehnic 2010 - 042
14. Ghidul Nr. 26. Îndrumări cu privire evaluarea riscurilor și utilizarea modelelor conceptuale pentru apele subterane. Raport tehnic - 2009 - 026
15. Ghidul Nr. 7. Monitorizarea în conformitate cu Directiva-cadru privind apa – WG 2.7 Monitoring (2003);
16. Hotărârea Guvernului nr. 1009 din 10.12.2014 cu privire la aprobarea Strategiei Republicii Moldova de adaptare la schimbările climatice până în anul 2020 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia;
17. Hotărârea Guvernului nr. 779 din 04.10.2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la planificarea gestionării secetei;
18. Hotărârea Guvernului nr. 887 din 11.11.2013 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea riscului la inundații.
19. Hotărârea Guvernului nr.199 din 20.03.2014 cu privire la aprobarea „Strategiei de alimentare cu apă și canalizare 2014-2028”
20. [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm)-accessed at 12.19.2014
21. [http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/econetworks/default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/econetworks/default_en.asp) - accesat pe data de 12.19.2014
22. Identificarea, caracterizarea si delimitarea corpurilor de apă subterană din Moldova și Ucraina în bazinele hidrografice Nipru (Ucraina-Belarus) și Prut (Ucraina-Moldova). Disponibil pe <http://www.blacksea-riverbasins.net>
23. Noua lege a apelor nr.272 din 23.12.2011. (intrată în vigoare la 26.10.2013).
24. Planul de Gestionare a bazinului hidrografic Dunărea 2009-2015. ICPDR. Vienna, Austria.2009
25. Raport referitor la JFS al apelor subterane în țările din cadrul proiectului, Aprilie-Iulie 2013. Disponibil pe <http://www.blacksea-riverbasins.net>.
26. Raportul 1 de gospodărire a apelor. Agenția „Apele Moldovei”. 2017.
27. Towards a guidance on Groundwater Chemical Status and Threshold Values.Versiunea nr.:3.1 27 Iunie 2008. Autor(i): Drafting Group WGC-2 Status Compliance and Trends; Lead J. Grath, R. Ward, Co-lead: H. Legrand, A. Blum, H.P. Broers.
28. Zăvoianu, I., Morfometria bazinelor hidrografice. București, 1978.

## AUTORITĂȚILE COMPETENTE

Implementarea Planului de gestionare, a Programului de măsuri se va efectua sub supravegherea Comitetului subbazinal Camenca și de către administrațiile publice raionale și locale din cadrul bazinului.

**Comitetul de sub-bazin hidrografic Camenca**  
or. Glodeni, str. Suveranității, 2

**Consiliul Raional Fălești**  
MD-5902, or. Fălești, str. Ștefan cel Mare 50  
*e-mail: crfalesti@gmail.com*  
*info@cr-falesti.md.*

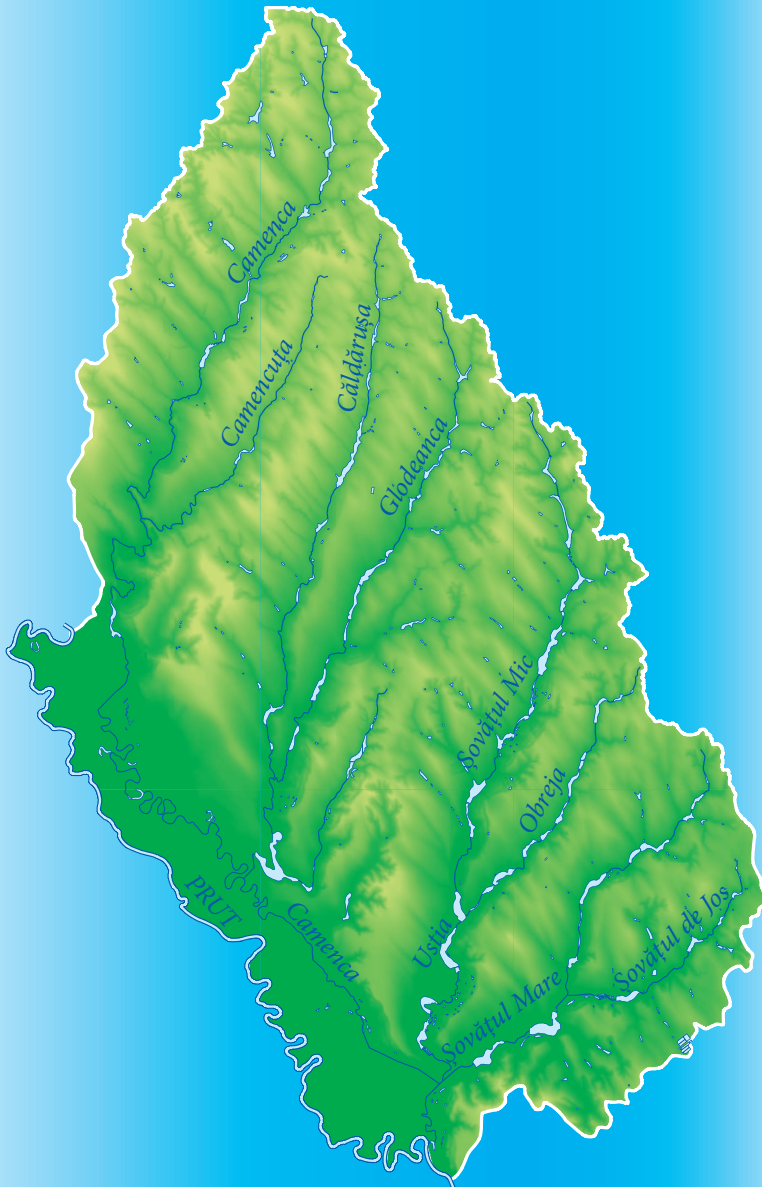
**Consiliul Raional Gloden**  
MD-4901, or. Glodeni, str. Suveranității, 2  
*E-mail: consiliu@glodeni.md ;*

## PERSOANE DE CONTACT

Președintele Comitetului  
**DI Ion Leucă**  
*e-mail: leuca.ion@mail.ru.*

Vice-Președinte al Comitetului  
**DI Vladimir Tăbîrță**  
*e-mail: vladimirtabirta@gmail.com*

Secretarul Comitetului,  
**DI Valeriu Țarigradschi**  
Tel: 068885501  
*e-mail: valeriu.tarigradschi@yahoo.com.*



# PLANUL DE GESTIONARE A BAZINULUI HIDROGRAFIC CAMENCA CICLUL II (2019-2024)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC



AUSTRIAN  
DEVELOPMENT  
COOPERATION



AFPMD  
Asociația Producătorilor și Organizărilor  
de Producători din Agricultură