



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU  
PROTECȚIA MEDIULUI

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI

pe anul 2023 pentru județul VÂLCEA

## CUPRINS:

- I. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR
  - I.1. Calitatea aerului înconjurător: stare și consecințe
    - I.1.1. *Starea de calitate a aerului înconjurător*
      - I.1.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător
      - I.1.1.2. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici
      - I.1.1.3. Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane
    - I.1.2. *Efectele poluării aerului înconjurător*
      - I.1.2.1. Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății
      - I.1.2.2. Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor
      - I.1.2.3. Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației
  - I.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a aerului înconjurător
    - I.2.1. *Emisiile de poluanți atmosferici și principale surse de emisie*
      - I.2.1.1. Energia
      - I.2.1.2. Industria
      - I.2.1.3. Transportul
      - I.2.1.4. Agricultura
    - I.3. Tendințe și prognoze privind poluarea aerului înconjurător
      - I.3.1. *Tendințe privind emisiile principalelor poluanți atmosferici*
    - I.4. Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului înconjurător
- II. APA
  - II.1. Resursele de apă, Cantități și debite
    - II.1.1. *Stare, presiuni și consecințe*
      - II.1.1.1. Resurse de apă potențiale și tehnice utilizabile
      - II.1.1.2. Utilizarea resurselor de apă
      - II.1.1.3. Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă
      - II.1.1.4. Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă
    - II.1.2. *Prognoze*
      - II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă
      - II.1.2.2. Riscurile și presiunile inundațiilor
    - II.1.3. *Utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de apă*
  - II.2. Calitatea apei
    - II.2.1. *Calitatea apei: stare și consecințe*

- II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă
- II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor
- II.2.1.3. Calitatea apelor subterane
- II.2.1.4. Calitatea apelor de îmbăiere
- II.2.2. *Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor*
  - II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din județ
  - II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare
- II.2.3. *Tendințe și prognoze privind calitatea apei*
- II.2.4. *Politici, acțiuni și măsuri privind îmbunătățirea stării de calitate a apelor*

### **III. SOLUL**

- III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe
  - III.1.1. *Repartiția terenurilor pe clase de calitate*
  - III.1.2. *Terenuri afectate de diverse factori limitativi*
- III.2. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor
  - III.2.1. *Zone afectate de procese naturale*
- III.3. Presiuni asupra stării de calitate a solurilor
  - III.3.1. *Utilizare și consumul de îngrășăminte*
  - III.3.2. *Consumul de produse de protecția plantelor*
  - III.3.3. *Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare*
- III.4. Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor

### **IV. UTILIZAREA TERENURILOR**

- IV.1. Stare și tendințe
  - IV.1.1. *Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare*
  - IV.1.2. *Tendințe privind schimbarea destinației utilizării terenurilor*
- IV.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediu lui
  - IV.2.1. *Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole*
  - IV.2.2. *Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor*
- IV.3. Factorii determinanți ai schimbării utilizării terenurilor
  - IV.3.1. *Modificarea densității populației*
  - IV.3.2. *Expansiunea urbană*
- IV.4. Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor

### **V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA**

- V.1. Amenințări pentru biodiversitate și presiuni exercitate asupra biodiversității
  - V.1.1. *Speciile invazive*
  - V.1.2. *Poluarea și încărcarea cu nutrienți*

- V.1.3. *Schimbările climatice*
- V.1.4. *Modificarea habitatelor*
  - V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor
  - V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale
- V.1.5. *Exploatarea excesivă a resurselor naturale*
  - V.1.5.1. Exploatarea forestieră

V.2. Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse

- V.2.1. *Rețeaua de arii protejate*

## **VI. PĂDURILE**

- VI.1. Fondul forestier național: stare și consecințe
  - VI.1.1. *Evoluția suprafeței fondului forestier*
  - VI.1.2. *Distribuția pădurilor după principalele forme de relief*
  - VI.1.3. *Starea de sănătate a pădurilor*
  - VI.1.4. *Suprafețe de păduri regenerate*
  - VI.1.5. *Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire*
- VI.2. Amenințări și presiuni exercitate asupra pădurilor
  - VI.2.1. *Suprafețe de pădure parcuse cu tăieri*
  - VI.2.2. *Schimbarea utilizării terenurilor*
    - VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor
  - VI.2.3. *Schimbările climatice*
- VI.3. Tendințe, prognoze și acțiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor

## **VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE**

- VII.1. Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și prognoze
  - VII.1.1. *Generarea și gestionarea deșeurilor municipale*
  - VII.1.2. *Generarea și gestionarea deșeurilor industriale*
  - VII.1.3. *Fluxuri speciale de deșeuri*
    - VII.1.3.1. Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)
    - VII.1.3.2. Deșeuri de ambalaje
    - VII.1.3.3. Vehicule scoase din uz (VSU)
  - VII.1.4. *Impacturi și presiuni privind deșeurile*
  - VII.1.5. *Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor*

## **VIII. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII**

- VIII.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe
  - VIII.1.1. *Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății*
    - VIII.1.1.1. Depășiri ale concentrației medii anuale de PM10, NO2, SO2 și O3

în anumite aglomerări urbane

VIII.1.2. *Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții*

VIII.1.3. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori  
*Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății*

VIII.1.4. *Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții*

VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane

VIII.1.4.2. *Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții*

VIII.1.4.3. Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme  
în perioada de vară

VIII.1.4.4. Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații

## IX. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

IX.1. Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu

IX.1.1. *Radioactivitatea aerului*

IX.1.2. *Radioactivitatea apelor*

IX.1.3. *Radioactivitatea solului*

IX.1.4. *Radioactivitatea vegetației*

## X. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

X.1. Tendințe în consum

X.1.1. *Alimente și băuturi*

X.1.2. *Locuințe*

X.1.3. *Mobilitate*

X.1.3.1. Transportul de pasageri

X.1.3.2. Transportul de mărfuri

X.2. Factori care influențează consumul

X.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum

X.3.1. *Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial*

X.3.2. *Consumul de energie pe locuitor*

X.3.3. *Utilizarea materialelor*

X.4. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul

## I. CALITATEA SI POLUAREA AERULUI INCONJUTOR

### **1.1. Calitatea aerului înconjurator; stare și consecințe**

#### **1.1.1. Starea de calitate a aerului înconjurător**

Monitorizarea calității aerului la nivelul județului Vâlcea s-a efectuat în anul 2023 prin intermediul celor două stații automate VL1 și VL2 care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului :

- VL1 - stație de fond urban, amplasată la Grădina Zoologică din Rm. Vâlcea
  - VL2 - statie industrială, amplasată pe platforma chimică Râmnicu Vâlcea.

Poluanții atmosferici monitorizați, luați în considerare în evaluarea calității aerului înconjurător sunt în conformitate cu cerințele impuse prin Legea nr.104/2011 "Legea privind calitatea aerului înconjurător".

Localizarea stațiilor de monitorizare a calității aerului și poluanții monitorizați sunt redați în tabelul de mai jos :

Nr. crt.	Punct monitorizare	Poluanți monitorizați	Metoda	Localizare Lat N/Long E
1.	Stația VL1 Rm. Vâlcea (zona Grădina Zoologică)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub> nef, PM <sub>10</sub> grv, PM <sub>2.5</sub> grv	automată	45° 04'14"/ 24° 22'38"
2.	Stația VL2 Rm. Vâlcea (zona Platforma Chimică Olchim)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub> nef.	automată	45° 02'28"/ 24° 17'41"

**Tabel nr. 1.1.1 .Reteaua automată de supraveghere a calității aerului în județul Vâlcea**

Poluanții monitorizați, metodele de măsurare, valorile limită, pragurile de alertă și de informare și criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislația națională privind protecția atmosferei și sunt conforme cerințelor prevăzute de reglementările europene. Datele furnizate de cele două stații sunt colectate și validate primar la centrul local din cadrul APM Vâlcea. Zilnic se calculează un indice general de calitate a aerului, pentru fiecare dintre stațiile automate de monitorizare, stabilit pe baza indicilor specifici de calitate a aerului, funcție de concentrațiile înregistrate pentru fiecare dintre poluanți. Indicele general și indicii specifici sunt reprezentăți prin numere întregi cuprinse între 1 și 6, mai precis pe o scară de la “excelent” la “foarte rău”. Indicii sunt afișați din oră în oră pe panoul de informare a publicului amplasat în centrul municipiului. Datele validate sunt transmise spre certificare Centrului de Evaluare a Calității Aerului din cadrul ANPM București.

#### **1.1.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător**

Configurația rețelei de monitorizare a imisiilor, tipurile de poluanți, numărul de determinări orare și zilnice, concentrațiile medii anuale pentru fiecare stație și poluant în parte, frecvența depășirilor valorilor limită admise sunt în conformitate cu Legea nr. 104/2011 și sunt prezentate sintetic mai jos :

Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1

Stație	Poluant	Maxima orara	Max. zilnică (cu excepțiile prevăzute)	Media anuală obținută	U.M.	Valoare limită(VL)	Nr. depășiri la VL1 pe întreaga perioadă	Captura de date (%) (validate)
--------	---------	--------------	--	-----------------------	------	--------------------	--	--------------------------------

VL1	SO2	185,59	22,91	11,06	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valori limită zilnică (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , medie zilnică)	0	76.63
VL1	NO2	–	–	–	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valori limită orare (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , medie orară) valoare limită anuală (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0	Nu a fost calibrat analizorul din lipsa se fonduri
VL1	CO	8,29	1,18	0,36	$\text{mg}/\text{m}^3$	valoarea max. zilnică a mediilor pe 8 ore (10 $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0	16.69*
VL1	O <sub>3</sub>	51,48	38,50	15,74	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valoare întă (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , maxima zilnică a mediilor pe 8 ore)	0	0 %captura vara 36,17% captura iarna
VL1	Benzen	–	–	–	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	val.limită anuală (3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0	Nu a functionat analizorul
VL1	PM <sub>2,5</sub> -gravim.	–	–	–	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	val.limită anuală (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0	Nu a functionat analizorul
VL1	PM 10-gravim.	–	–	–	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valoarea limită zilnică (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0	Nu a functionat analizorul
VL1	PM 10-nef. automat	–	–	–	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	valoarea limită zilnică (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0	Nu a functionat analizorul

Tabel nr.1.1.1.1 Rezultatele monitorizării calității aerului la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 în anul 2023

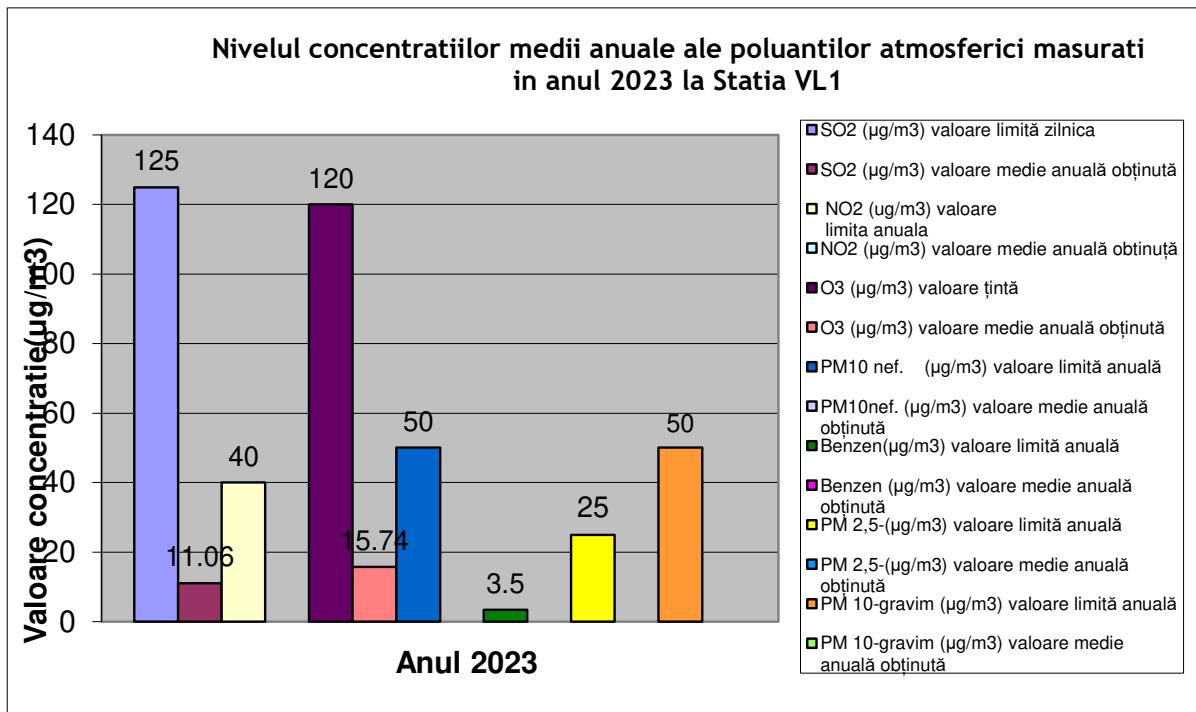
\* Captura de date (%validate) a fost < 75%;

\*\* Maxima zilnică media mobila;

Statia VL1								
Anul	SO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare limită zilnică	SO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuală obținută	NO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare limită anuală	NO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuală obținută	O3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare țintă	O3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuală obținută	PM10 nef. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare limită anuală	PM10 nef. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuală obținută
2023	125	11,06	40	-	120	15.74	50	-

Statia VL1								
Anul	Benzен ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare limită anuală	Benzен ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuală obținută	PM 2,5- ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare limită anuală	PM 2,5- ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuală obținută	PM 10- gravim ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare limită anuală	PM 10- gravim ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuală obținută	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) valoare maxima zilnică a mediilor pe 8 ore	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) valoare medie anuala obținută
2023	3,50	-	25	-	50	-	10	0,36

Tabel nr.1.1.1.1.2 Valorile indicatorilor monitorizați la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 în anul 2023



Graficul nr.1.1.1.1.1 Valorile indicatorilor monitorizați la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 în anul 2023

## **Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2:**

Stație	Poluant	Maxima orara	Max. zilnică(cu excepțiile prevăzute)	Media anuală obținută	U.M.	Valoare limită(VL)	Nr. depășiri la VL2 pe întreaga perioadă	Captura de date (%) (validate)
VL2	SO2	180,64	25,53	8,77	µg/m3	valori limită zilnică (125 µg/m3, valoare medie zilnică)	0	85,16
VL2	NO2	–	–	–	µg/m3	valori limită orare (200 µg/m3, medie orară) valoare limită anuală (40 µg/m3)	0	Nu a fost calibrat analizorul din lipsa se fonduri
VL2	CO	3,08	1,65	0,47	mg/m <sub>3</sub>	valoarea max. zilnică a mediilor pe 8 ore (10 mg/m3)	0	87,03
VL2	O <sub>3</sub>	151,33	67,38	31,74	µg/m3	valoare țintă (120 µg/m3, maxima zilnică a mediilor pe 8 ore)	0	61,14% captura vara 86,58% captura iarna
VL2	Benzen	–	–	–	µg/m3	val.limită anuală (3,5µg/m3)	–	Nu a functionat analizorul
VL2	PM 10-automat	77,89	41,05	10,34	µg/m3	valoarea limită zilnică (50 µg/m3 )	0	73,90*

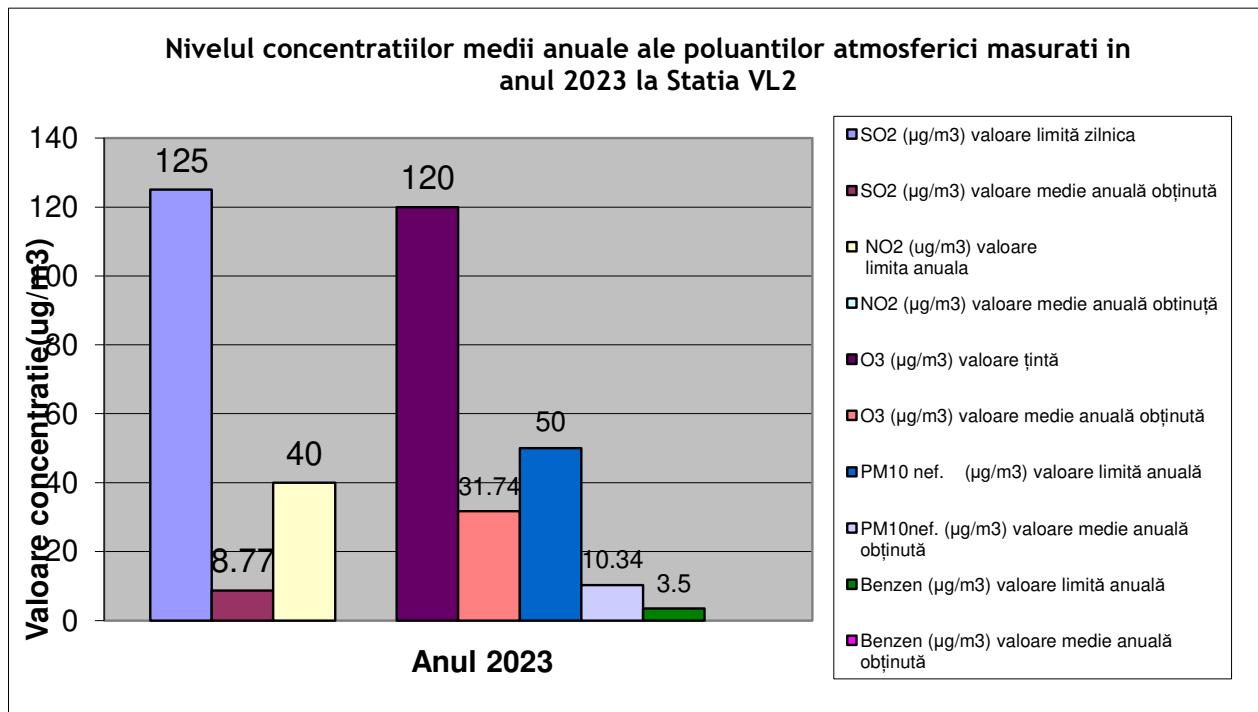
**Tabel nr.1.1.1.1.3. Rezultatele monitorizării calității aerului la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2 în anul 2023**

\* Captura de date (%validate) a fost < 75%;

\*\* Maxima zilnica media mobila;

2023	40	-	120	31,74	10	0,47	125	8,77	-	-
------	----	---	-----	-------	----	------	-----	------	---	---

Tabel nr.1.1.1.4 Valorile indicatorilor monitorizati la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2 în anul 2023



Graficul nr.1.1.1.1.2 Valorile indicatorilor monitorizati la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2 în anul 2023

### Dioxidul de sulf

Nivelul concentrațiilor de dioxid de sulf a fost măsurat la ambele stații de monitorizare.

La stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 s-a înregistrat o captură de 76,63% și o valoare medie anuală de 11,06 µg/m<sup>3</sup>, iar la stația de monitorizare a calității aerului VL 2 s-a înregistrat o captură de 85,16 % și o valoare medie anuală de 8,77 µg/m<sup>3</sup>.

### Dioxidul de azot

La nivelul județului Vâlcea principalele surse de poluare cu oxizi de azot sunt reprezentate de: procese de ardere energetică la S.C. CET Govora S.A., procese de producție, instalații de ardere neindustriale, agricultura și nu în ultimul rând traficul, ponderea acestuia crescând alarmant în ultimii ani.

Nivelul concentrațiilor de NO<sub>2</sub> nu a fost măsurat la stația de monitorizare a calității aerului VL1 și nici la stația de monitorizare a calității aerului VL2, nu au fost calibrate analizoarele din lipsă de gaz purtator.

### Monoxidul de carbon

La nivelul județului Vâlcea sursele majore de monoxid de carbon sunt procesele industriale de pe Platforma Chimică Râmnicu Vâlcea, procesele neindustriale și traficul rutier.

Monitorizarea concentrațiilor de monoxid de carbon s-a efectuat atât la stația de monitorizare a calității aerului VL1 cât și la stația de monitorizare a calității aerului VL2.

Nivelul concentrației de CO măsurată la stația de monitorizare a calității aerului VL1 a fost de 0,36 mg/m<sup>3</sup> valoare medie orară anuală, s-a înregistrat o captură de 16,69 % (sub 75% - analizorul a fost defect o perioadă).

La stația VL2 s-a înregistrat o captură de 87,03 % și o valoare medie anuală de 0,47 mg/ m<sup>3</sup>.

### Ozonul

În ultima perioadă de timp emisiile antropogene s-au amplificat foarte mult. Substanțele poluante ajung în atmosferă unde sunt modificate prin procese fizice și chimice. Emisiile care provin de la autovehicule provoacă formarea de fotooxidanți în troposferă. Ozonul troposferic se formează în atmosferă din substanțe precursoare (oxizi de azot și compuși organici volatili) în urma reacțiilor chimice care au loc în prezența radiațiilor solare. Ozonul se formează prin reacția oxigenului molecular cu cel atomic, cel atomic se produce prin fotoliza NO<sub>2</sub>. Pe platforma chimică Râmniciu Vâlcea în condiții favorabile cu insolație puternică și emisii de compuși organici volatili are loc formarea ozonului troposferic și alti oxidanți fotochimici. Raportul optim de formare a ozonului este pentru concentrația de hidrocarburi/concentrația de oxizi de azot egal cu 5:1. O reducere unilaterală a unuia dintre cei doi poluanți ar conduce la creșterea formării de ozon.

Ozonul a fost monitorizat la ambele stații automate.

La statia de monitorizare a calității aerului VL1 s-a înregistrat o captură de 8,92 % (analizor defect o perioada) și o medie anuală de 15,74 µg/m<sup>3</sup>.

La stația de monitorizare a calității aerului VL2 s-a înregistrat o captură de 76,63 % și o medie anuală de 31,74 µg/m<sup>3</sup>.

Din analiza statistică a valorilor înregistrate se desprind următoarele aspecte:

- nici o concentrație orară nu a atins valorile pragurilor de informare sau alertă (180 µg/mc și respectiv 240 µg/mc) stabilite prin Legea 104/2011;
- cele mai ridicate valori de ozon troposferic s-au înregistrat în perioada caldă, perioadă cu temperaturi mari și durată mai mare de iluminare diurnă, factori care favorizează reacțiile fotochimice de formare a ozonului;

### Pulberi în suspensie:

În cursul anului 2023 nu au fost monitorizate, prin intermediul celor două stații automate de monitorizare, pulberile în suspensie PM10 (pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni) gravimetrice și PM2.5 ( pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 2,5 microni) gravimetrice la stația VL1 și pulberi în suspensie nefelometrice la stațiile VL1 și VL 2 deoarece au fost defecte analizoarele.

În județul Vâlcea concentrațiile mari de pulberi în suspensie provin din procesele de ardere de la centrala termoelectrică S.C. CET Govora S.A., aceasta utilizând drept combustibil gazul metan dar și cărbune și păcură, ambele cu conținut destul de mare de sulf. O contribuție însemnată au S.C. OLTCHEM S.A. și halda de cenușă și zgură a S.C. CET Govora S.A., săntierele de construcții și traficul rutier.

La stația de monitorizare a calității aerului VL1:

- pentru pulberile în suspensie PM10 (pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni) **determinate gravimetric**, s-a înregistrat o captura de 0 % analizor defect;
- pentru pulberi în suspensie PM2.5 ( pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 2,5 microni) **determinate gravimetric**, s-a înregistrat o captura de 0 % analizor defect;
- pentru PM10 (pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni) **determinate nefelometric** s-a înregistrat o captură de 0 % analizor defect.

La stația de monitorizare a calității aerului VL2:

-pentru PM10 (pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni) **determinate nefelometric** s-a înregistrat o captură de 73,90 % și o medie anuală de 10,34 µg/m<sup>3</sup>.

### Benzenul:

Benzenul a fost monitorizat la ambele stații automate de monitorizare VL1 și VL2 datele colectate au fost :

- pentru VL 1 o captura de 0 % și o valoare a concentrației medie anuale de 0 µg/m<sup>3</sup> analizor defect ;
- pentru VL 2 o captura de 0% și o valoare a concentrației medie anuale de 0 µg/m<sup>3</sup> analizor defect ;

La ambele stații nu a functionat analizorul de benzen (lipsa butelii de calibrare).

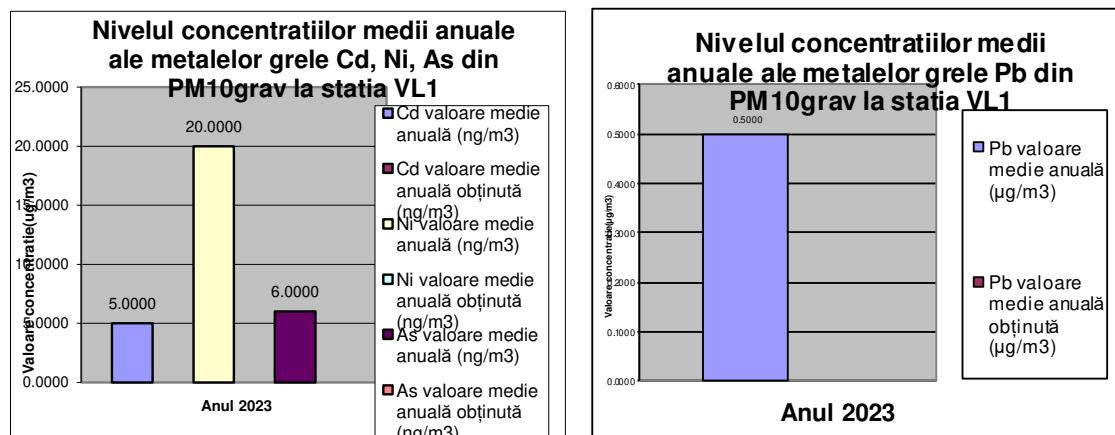
### Metale grele:

In 2023 nu au fost efectuate analize de metale grele (Pb, Cd, Ni și As) în fracția PM10 a particulelor în suspensie colectate pe filtrele de la stația automată de monitorizare - VL1, din cauza defectiunii analizorului.

Referitor la captura de date valide determinante de 0 % nu se încadrează în măsurile indicative ce trebuie să respecte obiectivele de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurator stabilite în Anexa nr. 4 a Legii nr. 104/2011, punct A.2, respectiv captura minima de date de 90% pentru un timp de minim acoperit de 14% pe parcursul a 8 săptămâni distribuite uniform pe toata durata anului.

Anul	Pb valoare medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pb valoare medie anuală obținută ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cd valoare medie anuală ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Cd valoare medie anuală obținută ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Ni valoare medie anuală ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Ni valoare medie anuală obținută ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	As valoare medie anuală ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	As valoare medie anuală obținută ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )
2023	0,5	-	5	-	20	-	6	-

Tabel nr.1.1.1.1.5 Valorile medii anuale a concentratiilor metalelor grele din fractiunea PM10 grav. la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 la nivelul județului Vâlcea în anul 2023



Graficul nr.1.1.1.1.3 Valorile medii anuale a concentratiilor metalelor grele din fractiunea PM10grav la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 la nivelul județului Vâlcea în anul 2023

### 1.1.1.2. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici

Calitatea aerului la nivelul județului Vâlcea în anul 2023 a fost monitorizată prin cele două stații automate: o stație amplasată în zona rezidențială pentru măsurarea nivelului mediu de poluare în municipiul Râmnicu Vâlcea (concentrații urbane de fond) și o stație amplasată pe Platforma chimică Râmnicu Vâlcea, punct în care au fost monitorizați poluanții transportați din zonele industriale și din zonele limitrofe.

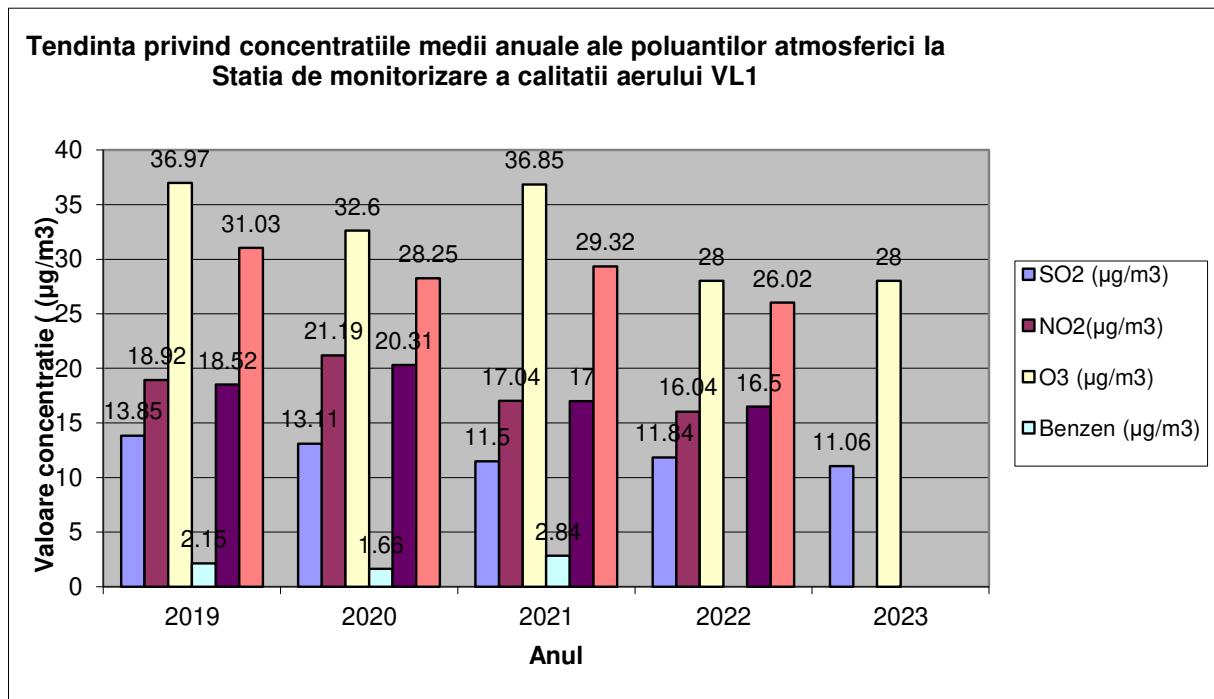
Evoluția calității aerului înregistrată la stația automata VL1 pe parcursul anilor 2019-2023 este prezentată mai jos :

Stația VL1	SO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Benzen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2.5grv ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM 10grv ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2019	13,85	18,92	0,25	36,97	2,15	18,52	31,03
2020	13,11	21,19	0,25	32,6	1,66	-	31,03
2021	11,50	17,04	0,25	36,85	-	-	29,32

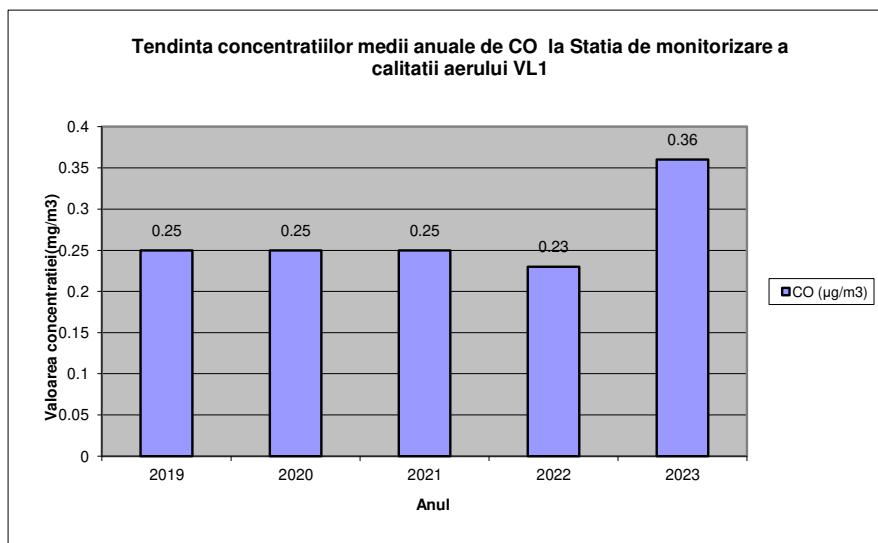
2022	11,84	-	0.23	28	-	-	26.02
2023	11,06	-	-	-	-	-	-

OBS. Valorile obținute reprezintă capturi anuale mai mari de 75%; în cazul lipsei valorilor din tabel pe respectivul indicator s-a obținut o captură de date insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011

Tabel nr.1.1.1.2.1 Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 1 în perioada 2019-2023



Graficul nr.1.1.1.2.1 Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calitatii aerului VL 1 în perioada 2019-2023



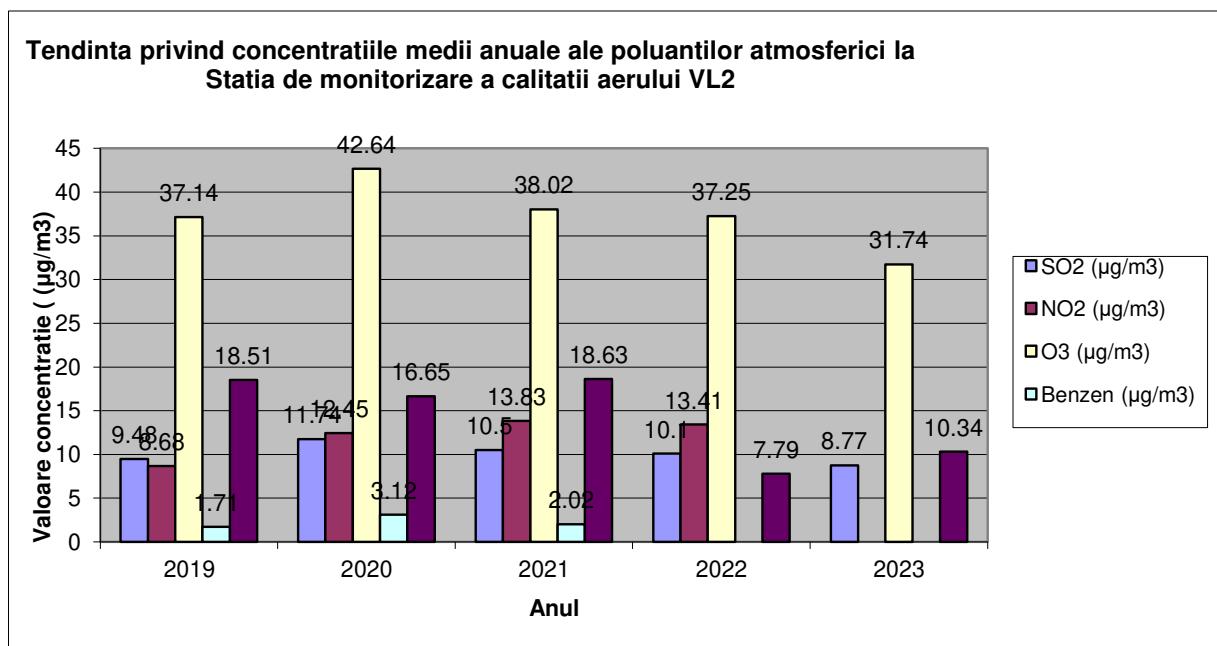
Graficul nr.1.1.1.2.2 Tendința concentrațiilor medii anuale ale CO monitorizat la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calitatii aerului VL 1 în perioada 2019-2023

Evoluția calității aerului înregistrată la stația automata VL2 pe parcursul anilor 2019-2023 este prezentată mai jos :

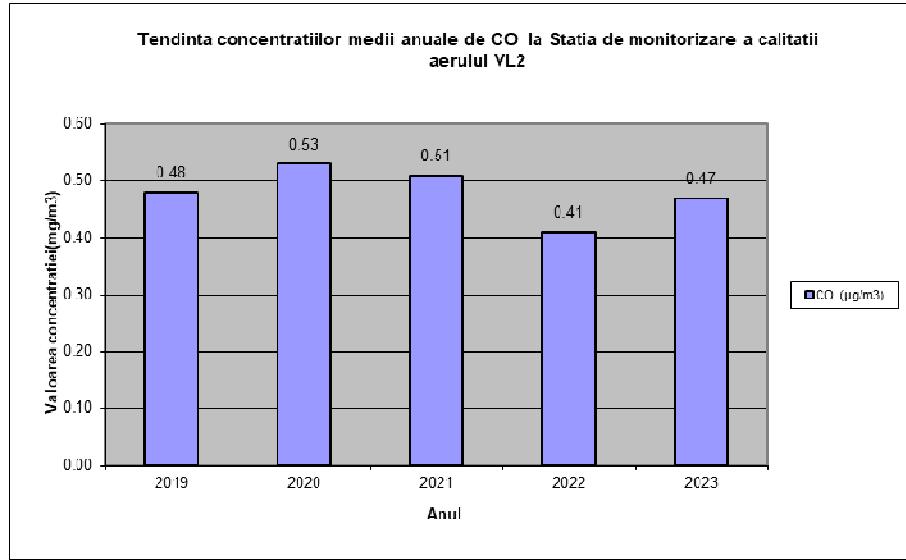
Stația VL2	SO2 µg/m3	NO2 µg/m3	CO mg/m3	O3 µg/m3	Benzen µg/m3	PM 10 nef µg/m3
2019	9,48	8,68	0,48	37,14	-	18,51
2020	11,74	12,45	0,53	42,64	-	16,15
2021	10,50	13,83	0,51	38,02	2,02	18,63
2022	-	-	-	-	-	-
2023	8,77	-	0,47	31,74	-	-

OBS. Valorile obținute reprezintă capturi anuale mai mari de 75%; în cazul lipsei valorilor din tabel pe respectivul indicator s-a obținut o captură de date insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011

Tabel nr.1.1.1.2.2 Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2 în perioada 2019-2023



Graficul nr.1.1.1.2.3 Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la nivelul județului Vâlcea la Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2 în perioada 2019-2023



Graficul nr.1.1.1.2.4 Tendința concentrațiilor medii anuale ale CO monitorizat la nivelul județului Vâlcea la  
Stația automată de monitorizare a calității aerului VL 2 în perioada 2019-2023

### 1.1.1.3. Dedașiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane

Calitatea aerului în mediu urban la nivelul județului Vâlcea în anul 2023 a fost monitorizată la stația automata VL1, stația amplasată în zona rezidențială pentru măsurarea nivelului mediu de poluare în municipiul Râmnicu Vâlcea (concentrații urbane de fond).

La stația de monitorizare a calității aerului VL1:

- pentru pulberile în suspensie PM10 (pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni) **determinate gravimetric**, s-a înregistrat o captură de 0 % analizor defect.
- pentru pulberi în suspensie PM2.5 (pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 2,5 microni) **determinate gravimetric**, s-a înregistrat o captură de 0 % analizor defect.
- pentru PM10 (pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni) **determinate nefelometric** s-a înregistrat o captură de 0 % analizor defect.

### I.1.2. Efectele poluării aerului înconjurător

#### I.1.2.1. Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății

Conform Ordinului M.M.A.P. nr.2202/11.12.2020, pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 cu modificările și completările ulterioare privind calitatea aerului înconjurător, județul Vâlcea se încadrează în regimul II de gestionare a ariilor din zone și aglomerări. Regimul II de gestionare reprezintă ariile din zonele și aglomerările în care nivelurile pentru dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie PM10 și PM2,5, monoxid de carbon, benzen, plumb, nichel cadmiu și arsen sunt mai mici decât valorile-limită/țintă prevăzute în Legea 104/2011.

Încadrarea în regimurile I sau II de gestionare a ariilor din zone și aglomerări s-a realizat luând în considerare atât încadrarea anteroară în regimuri de gestionare, cât și rezultatele obținute în urma evaluării calității aerului la nivel național, care a utilizat măsurări în puncte fixe, realizate în perioada 2018 - 2019, cu ajutorul stațiilor de măsurare care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, aflată în administrarea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

Conform Legii nr. 104/2011 cu modificările și completările ulterioare și a metodologiei aprobate prin HG nr. 257/2015, în urma încadrării în regimul II de gestionare a calității aerului, Consiliul județean Vâlcea a elaborat și aprobat Planul de menținere a calității aerului în județul Vâlcea. Pe parcursul anului 2020 a fost actualizat "Planul de Menținere a Calității Aerului în județul Vâlcea" și trimis spre verificare și avizare către A.P.M. Vâlcea și Centrului de Evaluare

Calitate Aer din cadrul Agentiei Naționale pentru Protecția Mediului.

La nivelul județului Vâlcea, aşa cum rezultă din capitolele anterioare, nu s-au depășit valorile limită/țintă pentru protecția sănătății umane, reglementate prin Legea 104/2011, la nici unul dintre indicatorii de calitate a aerului monitorizați (PM10, PM2,5, O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), prin urmare populația nu este expusă la afectarea sănătății datorită poluării aerului înconjurător.

#### **I.1.2.2. Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor**

Aciditatea crescută a ploilor este cauzată în principal de emisiile de dioxid de carbon, oxizi de sulf și oxizi de azot; moleculele acestor substanțe reacționează cu moleculele de apă, producând acizi periculoși. Oxizii de sulf, dioxidul de carbon și oxizii de azot sunt poluanți rezultați, în bună măsură, din gazele de eșapament ale vehiculelor și folosirea solvenților industriali; cu toate acestea, sursele principale ale acestor poluanți sunt procesele industriale ce implică arderea combustibililor fosili, producerea energiei electrice. Oxizii de azot pot apărea în cantități consistente în atmosferă și în urma unor fenomene naturale, precum fulgerele, iar oxizii de sulf apar în concentrații mari și în urma erupțiilor vulcanice. Dar acestea sunt fenomene izolate, pe când poluarea datorată proceselor industriale este o problemă cronică.

Efectele ploilor acide sunt numeroase și, din nefericire, toate sunt negative pentru ecosisteme. Apele cu concentrații mari de acid, care cad din cer, au un impact devastator asupra pădurilor, solului, cursurilor de apă și apelor sătătoare. Numeroase specii de insecte și de nevertebrate acvatice, cu rol esențial în habitatele respective, sunt ucise de aciditatea ploilor. Ploile acide care cad pe sol determină eliberarea unor cantități mari de aluminiu din compușii ce conțin acest metal, iar aluminiul astfel eliberat ajunge în ape. Aici, concentrațiile mari de aluminiu (un metal cu efect toxic asupra multor specii de viețuitoare) cresc pe măsură ce scade valoarea pH-ului (o unitate de măsură a acidității/alcalinității unei substanțe) și au efecte distrugătoare asupra populațiilor de animale din apă.

În ecosistemele acvatice cu pH mai mic de 5, puietul de pește nu poate ecloza, iar peștii maturi mor încetul cu încetul. Solutile pot fi afectate serios, deoarece chimia și biologia lor au mult de suferit. Unele bacterii nu suportă schimbările drastice ale pH-ului și mor. Enzimele altor specii de bacterii sunt denaturate și își modifică funcționarea.

Ploile acide concentrează depunerile de aluminiu și sărăcesc solul de nutrienți și minerale esențiale precum magneziul și calciul.

Alte ecosisteme foarte vulnerabile sunt pădurile de mare altitudine, deseori înconjurate de nori și ceață acidă.

Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor vor fi tratate global, la nivel național, în Raportul național privind starea mediului, deoarece datele obținute din RNMCA nu acoperă fiecare județ cu valorile CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și O<sub>3</sub> din stații de monitorizare pentru protecția vegetației și ecosistemelor (stații de tip suburban, rural, de fond rural).

În județul Vâlcea nu sunt amplasate stații de tip suburban, rural, de fond rural destinate protecției vegetației și ecosistemelor.

#### **I.1.2.3. Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației**

Aceste aspecte se tratează doar global, la scară națională, în Raportul național privind starea mediului, fiind descrise prin:

- încărcări critice la nutrienți CL<sub>nut</sub>(N) și acidificare CL<sub>max</sub>(S) în România, pentru ecosistemul păduri
- situația terenurilor supuse eutrofizări și acidifierii în România.

### **I.2. Factorii determinanti și presiunile care afectează starea de calitate a aerului înconjurător**

#### **I.2.1. Emisiile de poluanți atmosferici și principalele surse de emisie**

La nivel european s-au stabilit obiectivele de reducere a emisiilor prin Directiva privind plafoanele naționale de emisii pentru cei mai importanți poluanți transfrontalieri: oxizii de sulf, oxizii de azot, amoniacul, compușii organici volatili și particule în suspensie. Obiectivele naționale de reducere a emisiilor au fost revizuite recent pentru a include noi limite, care trebuie atinse în 2020 și 2030, precum și încă un poluant -particule în suspensie fine (PM2,5). Astfel s-au elaborat

Programe naționale de control al poluării atmosferice, în vederea îndeplinirii angajamentelor de reducere a emisiilor.

Nivelul emisiilor de substanțe poluante se poate reduce semnificativ aplicând în practică politici și strategii în următoarele sectoare de activitate:

- Pentru sectorul transporturi, care are cea mai mare contribuție la emisiile de oxizi de azot și la emisiile de particule în suspensie se vizează îmbunătățiri tehnice promovând modalități de transport mai curate prin (intermediul planificării urbane sau al opțiunilor de covoiajare) sau investiții în infrastructură (de ex. pentru combustibili alternativi sau transport public);
- Măsuri de reducere a emisiilor de poluanți atmosferici rezultate din generarea de energie electrică și termică (de ex. utilizarea surselor de energie electrică regenerabilă fără ardere: energia solară, eoliană sau hidroelectrică), cogenerarea de energie electrică și termică, generarea de energie distribuită (minirețele de electricitate și generarea de energie solară pe acoperiș);
- Măsuri de reducere a emisiilor generate de industrie - se realizează în principal prin punerea în aplicare a „celor mai bune tehnici disponibile” (BAT);
- Măsuri de reducere a emisiilor generate de sectorul agricol, care reprezintă o sursă poluantă de poluanți atmosferici cum ar fi amoniacul, menite să reducă nevoia de îngășăminte pe bază de azot, măsuri care vizează efectivul de animale (depozitarea dejeconților animaliere în spațiu închis, o mai bună aplicare a îngășămintelor organice naturale și a celor pe bază de uree), strategii de îmbunătățire de hrănire a animalelor, astfel încât să producă mai puține dejeconții bogate în amoniac, precum și digestia anaerobă în cazul fermelor mari) sau măsuri energetice (cum ar fi dezvoltarea de instalații fotovoltaice sau reducerea consumului de combustibil).

### ***Emisiile de substanțe acidifiante***

**Cod indicator Romania: RO01**

**Cod indicator AEM: CSI01**

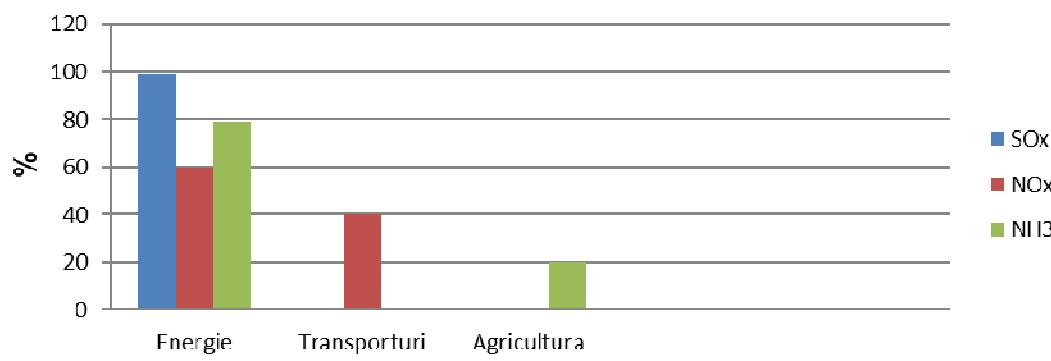
**Denumire: EMISIILE DE SUBSTANȚE ACIDIFIANTE**

**DEFINITIE:** Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanelor acidifiante: oxizi de azot (NOx), amoniac (NH3) și oxizi de sulf (SOx și SO2) la fiecare dintre acestea ținându-se cont de potențialul său acidifiant. Indicatorul oferă de asemenea informațiile referitoare la modificările survenite în emisiile provenite de la principalele sectoare sursă: producerea și distribuirea energiei, utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transportul rutier, sectorul comercial, industrial și gospodării; folosirea solvenților și a produselor; agricultura și altele.

Acidificarea este procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului conducând la modificarea pH -ului aerului, precipitațiilor și solului. Emisiile de dioxid de sulf, oxizi de azot și amoniac, provenite în special din arderea combustibililor fosili, de la spălarea combustibililor solizi, din reacții chimice și din transport, sunt principalele surse de acidificare. Acești poluanți, sunt transportați pe distanțe mari față de sursa impurificatoare, unde în contact cu lumina solară și vaporii de apă formează compuși acizi. Prin precipitații aceștia se depun pe sol sau intră în compoziția apei, ducând la degradarea solului, apelor precum și la deteriorarea ecosistemelor.

Din fig I.2.1.1 se observă că oxizii de sulf (SO2 și SOx) provin în principal din subsectorul “Producție de energie electrică și termică” (73%), oxizii de azot (NOx) provin în principal din sectorul energetic (60%), arderi în sectorul rezidențial reprezentând (59%) din totalul sectorului “Energetic” și din sectorul “Transporturi” (40%), iar pentru amoniac, contribuția cea mai importantă în totalul emisiilor o are sectorul “Energetic” (79%) și “Agricultura” (20%).

**Fig.I.2.1.1 Contributia sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant din anul 2023, în județul Vâlcea**



#### ***Emisii de precursori ai ozonului***

Cod indicator Romania: RO02

Cod indicator AEM: CSI02

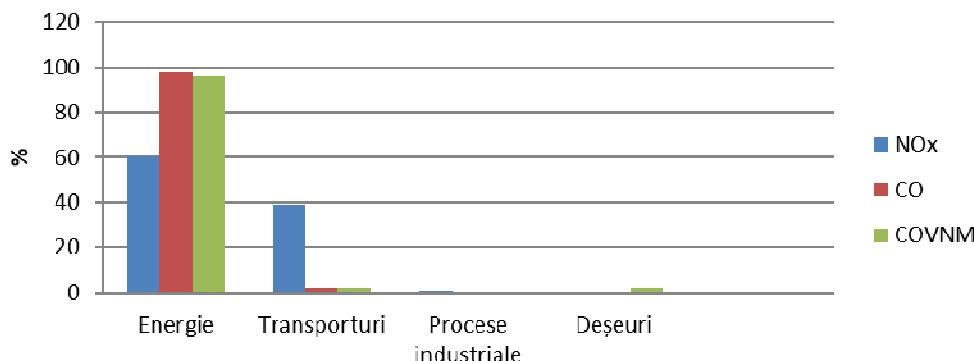
Denumire: EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI

Definiție: Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot(NOx), monoxid de carbon(CO), metan(CH4) și compuși volatili nemetanicici(COVNM) proveniți din sectoarele: producția și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodării; folosirea solvenților și a produselor; agricultura ; deșeuri și altele.

Spre deosebire de ozonul stratosferic care protejează viața pe pământ, ozonul troposferic este deosebit de toxic și constituie poluantul principal al atmosferei țărilor și orașelor industrializate, deoarece precursorii acestuia provin din activități industriale și din traficul rutier. Este generat din descărcări electrice, reacții fotochimice sau cu radicali liberi. Are densitatea de 1,66 ori mai mare decât aerul și se menține aproape de sol. Se descompune ușor, generând radicali liberi cu putere oxidantă. Principalii poluanți primari care determină formarea prin procese fotochimice, a ozonului și altor oxidanți în atmosferă joasă sunt: oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili nemetanicici (COVNM), monoxidul de carbon(CO) și metanul(CH4).

Cantitatea de ozon troposferic este variabilă în timp și spațiu, știut fiind faptul că precursorii sunt transportați la distanțe mari de sursă. Din aceste considerente, ozonul este foarte greu de urmărit, fiind necesară monitorizarea precursorilor săi: oxizi de azot, metan, compuși organici volatili nemetanicici. Nocivitatea compușilor organici volatili este pusă în evidență prin concentrația mai mare sau mai mică de ozon troposferic.

**Fig.I.2.1.2 Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului în anul 2023, în județul Vâlcea**



Datele prezentate în graficul din Fig.I.2.1.2 pun în evidență faptul că, la nivelul județului Vâlcea, sectorul “Energie” contribuie semnificativ la emisiile totale de precursori ai ozonului pe anul 2023 (NOx cu 60%, CO cu 98 %, NMCOV cu 96 %), urmat de sectorul “Transporturi” (NOx 39%, CO cu 2 % și NMCOV cu 2 %).

### ***Emisii de particule primare și precursori secundari de particule***

Cod indicator: Romania R003

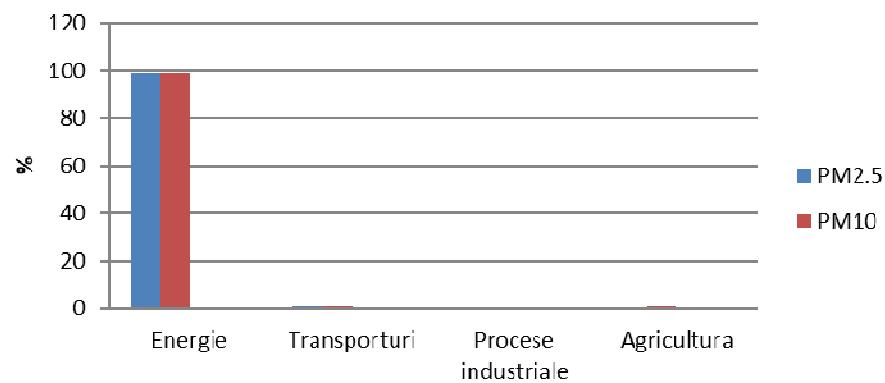
Cod indicator AEM: CSI03

Denumire: Emisii de particule primare și precursori secundari de particule

Definiție: Acest indicator prezintă tendințele emisiilor de particule cu diametrul mai mic de 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2,5) și respectiv 10 $\mu\text{m}$  (PM10) și de precursori secundari de particule:oxizi de azot(NOx), amoniac(NH3) și dioxid de sulf(SO2) provenite de la surse antropice, pe sectoare surse:producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial; instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultura; deșeuri; alte surse.

Studiile epidemiologice indică existența unei asocieri între expunerea pe termen lung și scurt la poluarea cu particule fine și diferite efecte semnificative asupra sănătății. Particulele fine au efecte adverse asupra sănătății umane și pot fi responsabile pentru și/sau să contribuie la o serie de probleme respiratorii.

**Fig. I.2.1.3 Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de particule primare în suspensie în anul 2023, în județul Vâlcea**



Din fig.I.2.1.3 se observă că sectorul “Energie” are ponderea cea mai mare din emisiile totale de pulberi primare în suspensie PM2,5 (99) și PM10 (99%) din județul Vâlcea.

### ***Emisii de metale grele***

Cod indicator Romania: RO38

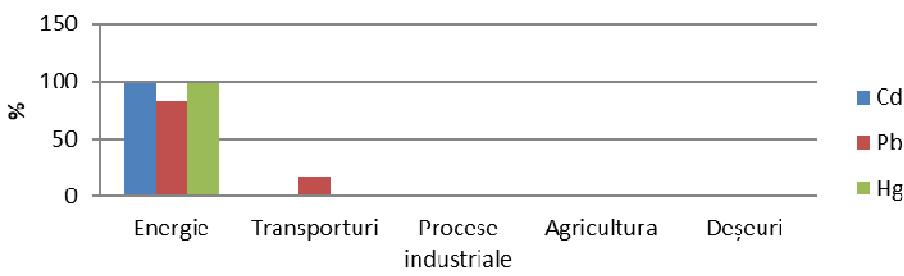
Cod indicator AEM: APE 05

Denumire: Emisii de metale grele

Definiție: Tendințele emisiilor antropice de metale grele pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial; instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultura; deșeuri; alte surse.

Metalele grele (cum ar fi cadmiul, mercurul și plumbul) sunt toxice pentru biota și pot afecta numeroase funcții ale organismului. Pot avea efecte pe termen lung prin capacitatea de acumulare în țesuturi. Anual, milioane de tone de poluanți toxici sunt eliberate în aer, atât din surse naturale, dar mai ales din cele antropice (procesele industriale, arderile industriale și casnice), trafic , natural și poluări accidentale.

**Fig.I.2.1.4 Contribuțiile sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele în anul 2023, în județul Vâlcea**



Datele prezentate în fig. I.2.1.4 pun în evidență faptul că, la nivelul județului Vâlcea, sectorul “Energie” a contribuit semnificativ la emisiile totale de metale grele (Cd, Pb, Hg) din anul 2022 (Cd cu 99, Pb cu 83%, Hg cu 99 % ) și “ Transporturi ” (Pb cu 16,9%, Cd cu 1%).

#### ***Emisii de poluanți organici persistenți***

Cod indicator Romania: RO 39

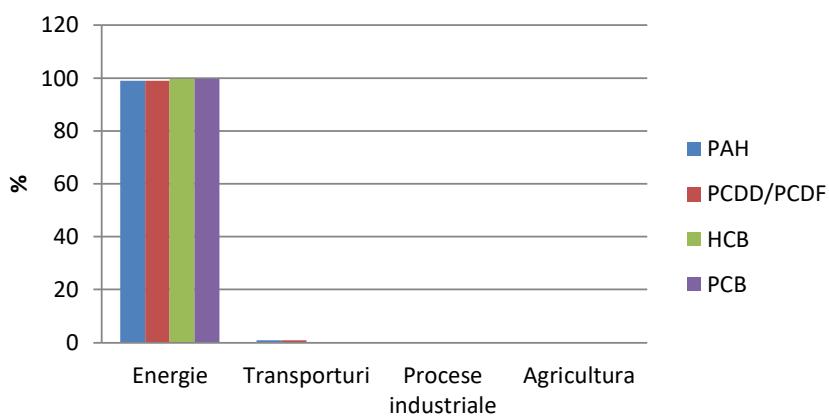
Cod indicator AEM: APE 06

Denumire: Emisii de poluanți organici persistenți

Definiție: Tendințele emisiilor antropice de poluanți organici persistenți, de hidrocarburi aromatici policiclici(PAH) pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultura; deșeuri; alte surse.

Poluanții organici persistenți sunt substanțe chimice, care persistă perioade lungi în mediul înconjurător, se bioacumulează în organele vii și sunt toxice pentru om și viața sălbatică. Efectele POPs-urilor asupra sănătății omului sunt destul de grave: afectează sistemul imunitar, majoritatea sunt cancerigene, influențează negativ graviditatea, ficatul, tiroida, rinichii și multe altele.

**Fig. I.2.1.5 Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți organici persistenți în anul 2023, în județul Vâlcea**

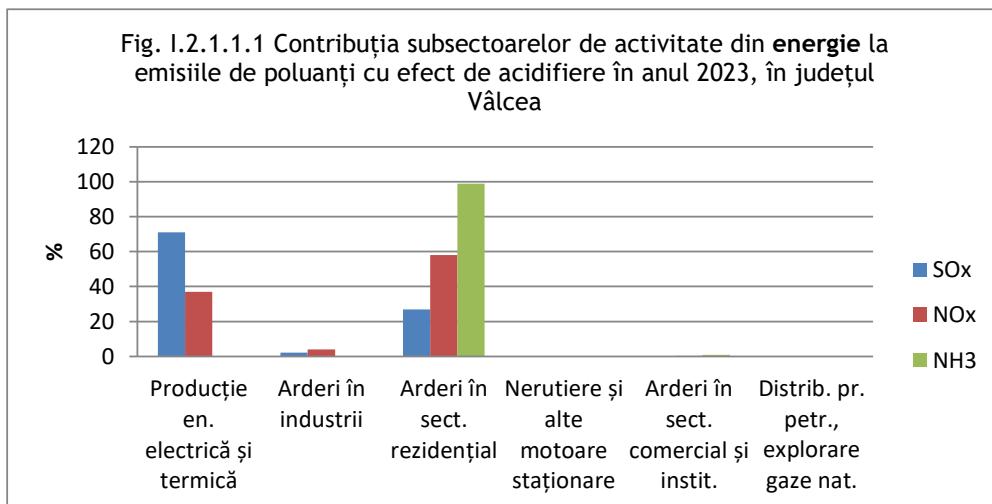


Din fig. I.2.1.5 se observă că, la nivelul județului Vâlcea, sectorul “ Energie” a contribuit semnificativ la emisiile totale anuale de PAH (99%), dioxine și furani de (99%) , cele de HCB (99,8%).

### I.2.1.1. Energia

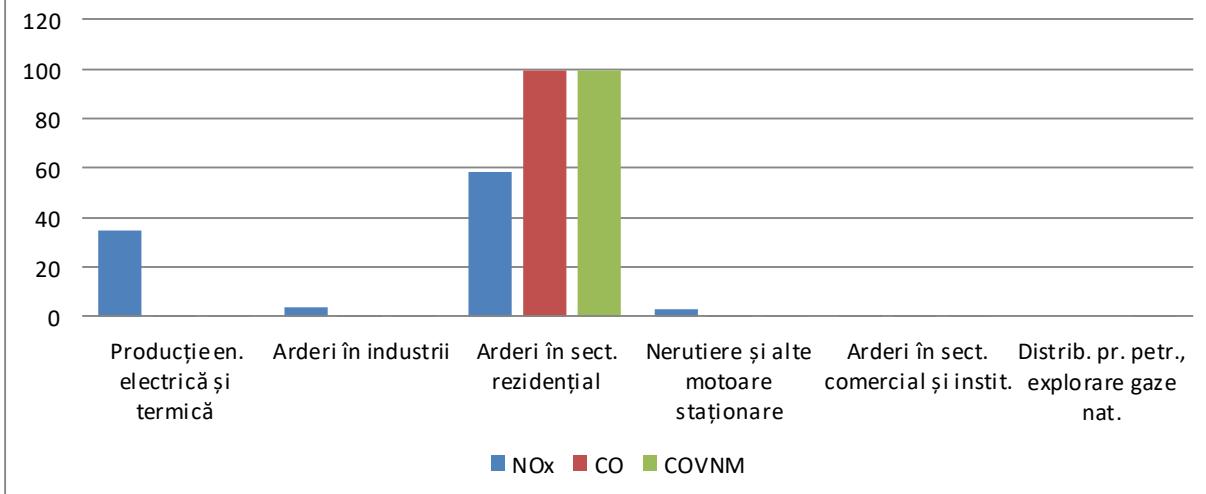
#### *Emisii de substanțe acidifIANTE*

Așa cum rezultă din fig. I.2.1.1.1, în anul 2023 cele mai mari contribuții la totalul emisiilor de poluanți acidifianti din sectorul "Energie" în județul Vâlcea le-a avut subsectorul "Producția de energie electrică și termică" pentru SOx următorul procent: SOx-71%; subsectorul "Arderi în sectorul rezidențial" pentru NOx- 58% și NH3 cu un procent de 99%.



#### *Emisii de precursori ai ozonului*

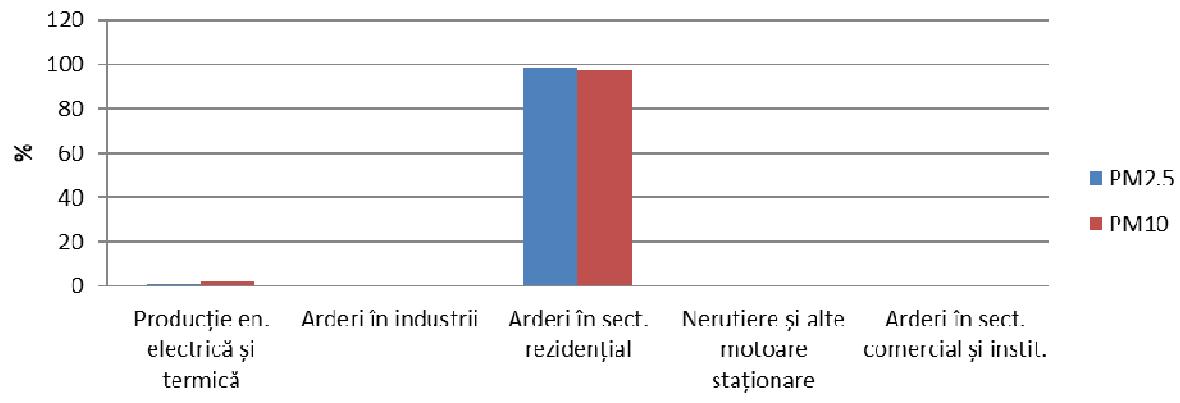
Fig. I.2.1.1.2 Contribuția subsectoarelor de activitate din **energie** la emisiile de poluanți precursori ai ozonului în anul 2023, în județul Vâlcea



În anul 2023 „Arderile în sectorul rezidențial” au contribuit major la emisiile totale anuale de poluanți ai ozonului pentru poluanții: NOx-58 %, CO - 99,7%, și COVNM - 99.3% și „Producția de energie electrică și termică pentru poluantul NOx- 35%.

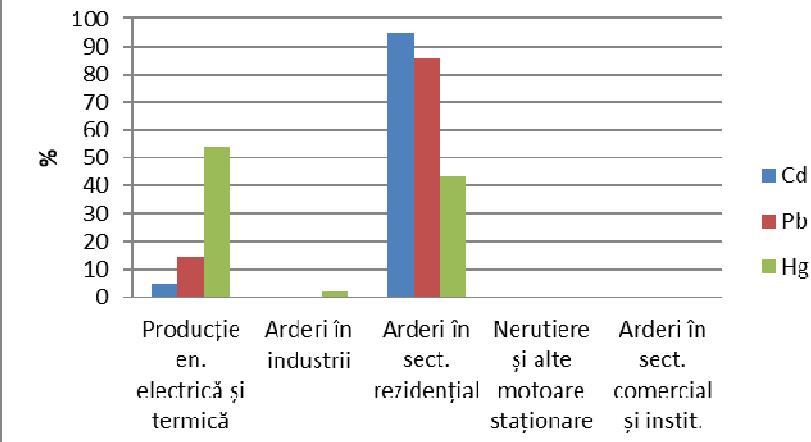
#### *Emisii de particule primare și precursori secundari de particule*

**Fig. I.2.1.1.3 Contribuția subsectorelor de activitate din energie la emisiile de particule primare în suspensie în anul 2023, în județul Vâlcea**



Din Fig. 1.2.1.1.3 „Arderile în sectorul rezidențial” au contribuit major la emisiile de particule în suspensie PM10 cu 96% și PM2.5 cu 97% în anul 2023, în principal datorită utilizării lemnului drept combustibil.

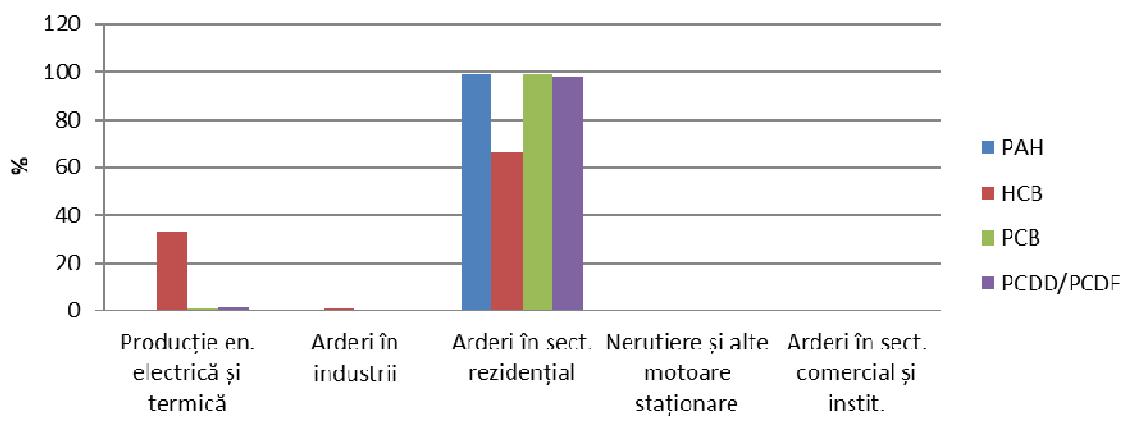
**Fig. I.2.1.1.4 Contribuția subsectorelor de activitate din energie la emisiile de metale grele în anul 2023, în județul Vâlcea**



În anul 2023 „Arderile în sectorul rezidențial” au contribuit major la emisiile de metale grele, cu următoarele procente: Cd- 94%; Pb- 85% și Hg- 43%.

#### ***Emisii de poluanți organici persistenți***

**Fig. I.2.1.1.5. Contribuția subsectorelor de activitate din energie la emisiile de poluanți organici persistenți în anul 2023, în județul Vâlcea**



Din fig. I.2.1.1.5 se constată că, din totalul de emisii “Arderile din sectorul rezidențial” sunt principala sursă de emisie pentru PAH (99%), PCDD/PCDF(98%), PCB (99%) și HCB (66%) și pentru “Producția de energie electrică și termică” HCB a fost (33 %).

## I.2.1.2 Industria

### *Emisiile de substanțe acidifiante*

Emisiile de gaze acidifiante ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NH}_3$ ) asociate activităților industriale desfășurate în județul Vâlcea au provenit numai din activități de “Arderi din industrie”, subsector al sectorului “Energie” (vezi I.2.1.1).

### *Emisiile de precursori ai ozonului*

Dintre precursorii ozonului ( $\text{NO}_x$ , CO, NMCOV), din activitățile industriale desfășurate pe teritoriul județului în anul 2023 s-au emis în atmosferă doar NMCOV. Emisiile de  $\text{NO}_x$  și CO au rezultat doar din procese de ardere asociate activităților industriale, fiind raportate la sectorul “Energie”, subsectorul “Arderi din industrie”.

**Fig. I.2.1.2.1 Contribuția subsectorelor de activitate din industrie la emisiile de precursori ai ozonului în anul 2023, în județul Vâlcea**



Din fig. I.2.1.2.1 se constată că în anul 2023, din totalul emisiilor de NMCOV din sectorul ”Industria” 80 % au provenit din subsectorul ”Industria alimentară și băuturi” urmat de subsectorul ”Utilizarea solventilor și alte produse pe bază de solventi” (20%).

### *Emisiile de particule primare și precursori secundari de particule*

Cea mai mare pondere de emisii totale de PM10 din sectorul ” Industrie” o deține subsectorul ”Procesare lemnului”. De precizat că, pentru activitatea de prelucrare a lemnului,

metodologia EMEP/EEA 2019 nu include și factori de emisie pentru fracția de particule PM2.5, deși acestea din urmă reprezintă o parte importantă prin particulele fracția PM10.

#### ***Emisiile de metale grele - Pb, Cd, Hg***

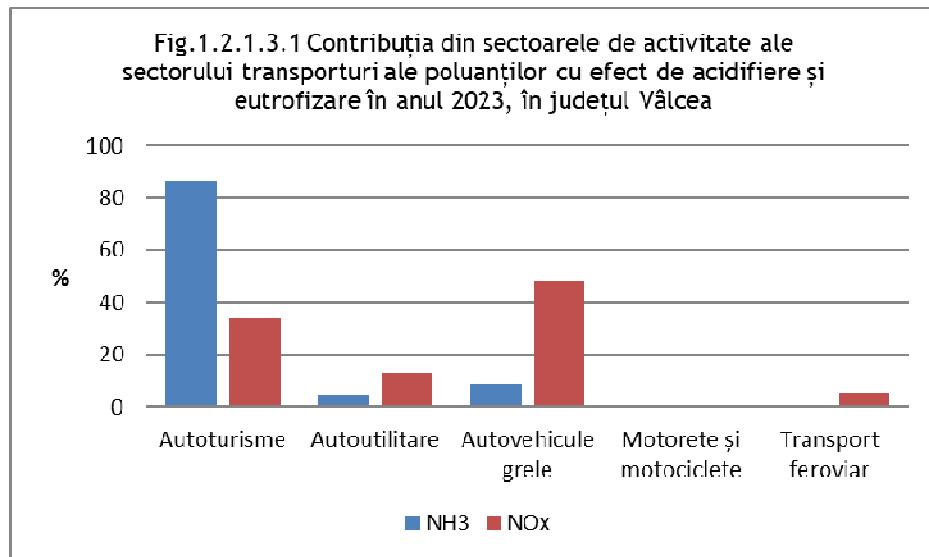
Procesele industriale inventariate la nivelul județului Vâlcea, în anul 2023 nu au contribuit cu emisii de metale grele.

#### ***Emisiile de poluanți organici persistenți (POPs)***

La nivelul județului Vâlcea, emisiile de POPs ( dioxine și furani, PAH, PCB, HCB) au rezultat doar din procesele de ardere aferente activităților industriale, fiind incluse în sectorul "Energie", subsectorul " Arderi din industrie" (vezi I.2.1.1).

#### **I.2.1.3. Transportul**

##### ***Emisiile de substanțe acidifiantă***

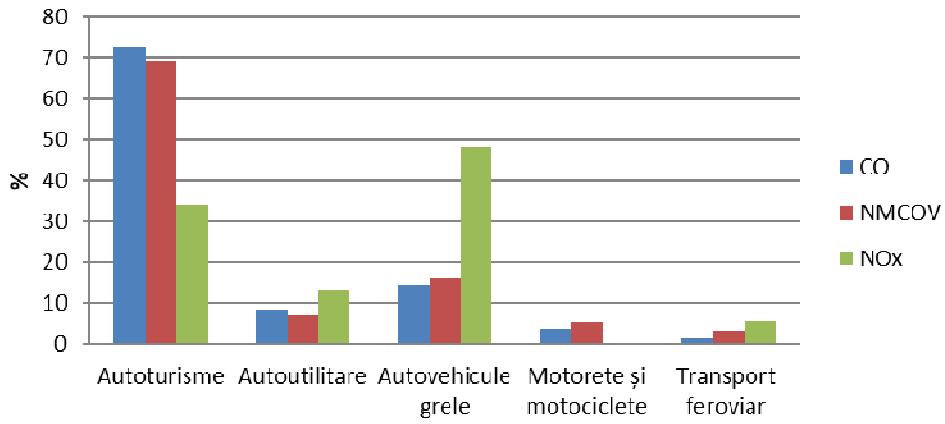


Din Fig. I.2.1.3.1 se observă că, în anul 2023 ponderea majoritară din totalul emisiilor de NOx din sectorul "Transporturi", au avut-o emisiile de la autovehiculele grele (48%), iar din emisiile totale de NH<sub>3</sub>, autoturismele (86.6%).

##### ***Emisiile de precursori ai ozonului***

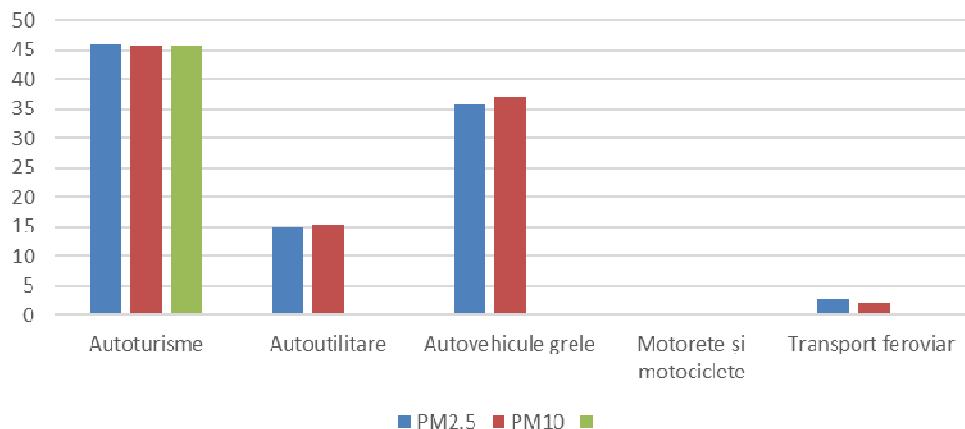
În anul 2023, din totalul emisiilor de CO și NMCOV din sectorul " Transporturi" la nivelul județului Vâlcea, sursele principale de emisie a precursorilor de ozon au fost autoturismele pentru emisiile de CO-72.5%, NMCOV- 69% și autovehiculele grele pentru emisiile de NOx - 48 % .

**Fig.1.2.1.3.2 Contribuția din subsectorale de activitate ale sectorului transporturi la emisiile de precursori ai ozonului în anul 2023, în județul Vâlcea**



#### ***Emisiile de particule primare și precursori secundari de particule***

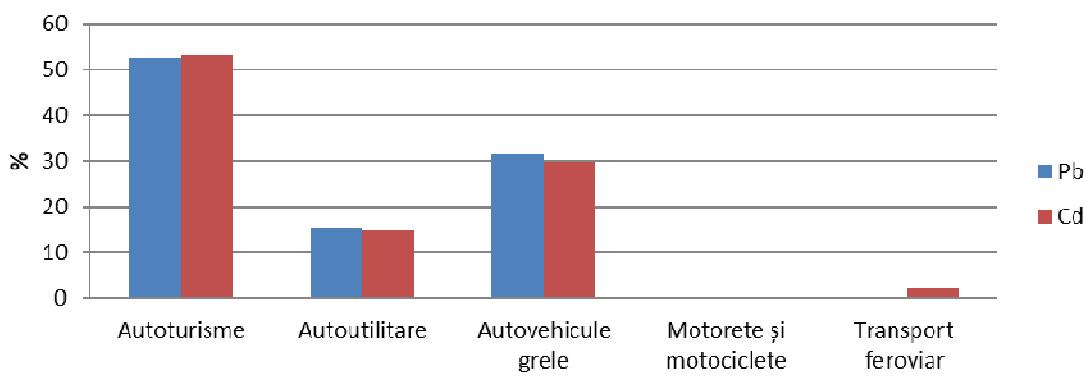
**Fig. 1.2.1.3.3 Contribuția din sectoarele de activitate ale sectorului transprturi la emisiile de particule în suspensie în anul 2023, în județul Vâlcea**



Din totalul emisiilor de particule primare din sectorul „Transporturi”, *cea mai mare contribuție au avut-o autoturismele 46% din emisiile de PM2.5 și 45.8 % din cele de PM10, urmate de autovehiculele grele, inclusiv autobuze ( 35.7% ) pentru PM2,5 și (37 %) pentru PM10 și autoutilitare (15 % PM2,5 și 15,4 % PM10).*

#### ***Emisiile de metale grele (Pb și Cd)***

**Fig.1.2.1.3.4 Contribuția din subsectorale de activitate ale sectorului transporturi la emisiile de metale grele în anul 2023, în județul Vâlcea**



Din totalul emisiilor de Pb și Cd din sectorul „Transporturi”, cea mai mare pondere au avut-o autoturismele (Pb-52.7% și Cd- 53.3%) și autovehiculele grele pentru (Pb-31.7%;Cd-29.6%).

### 1.3. Tendințe și prognoze privind poluarea aerului înconjurător

#### 1.3.1. Tendințe privind emisiile principaliilor poluanți atmosferici

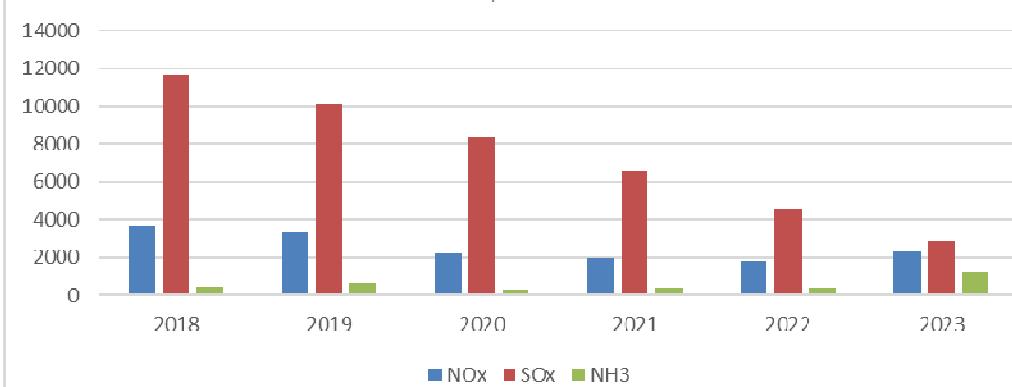
Valorile emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă sunt corelate cu:

- nivelul producției realizate din diverse sectoare de activitate la nivel național;
- nivelul de retehnologizare a instalațiilor;
- tehnologii mai curate, cu emisii de substanțe poluante minime;
- înlocuirea instalațiilor vechi cu instalații noi, nepoluante;
- transpunerea legislației europene în legislația românească astfel încât să se realizeze țintele privind limitarea emisiilor de poluanți în atmosferă, menținerea și îmbunătățirea indicatorilor de calitate a aerului.

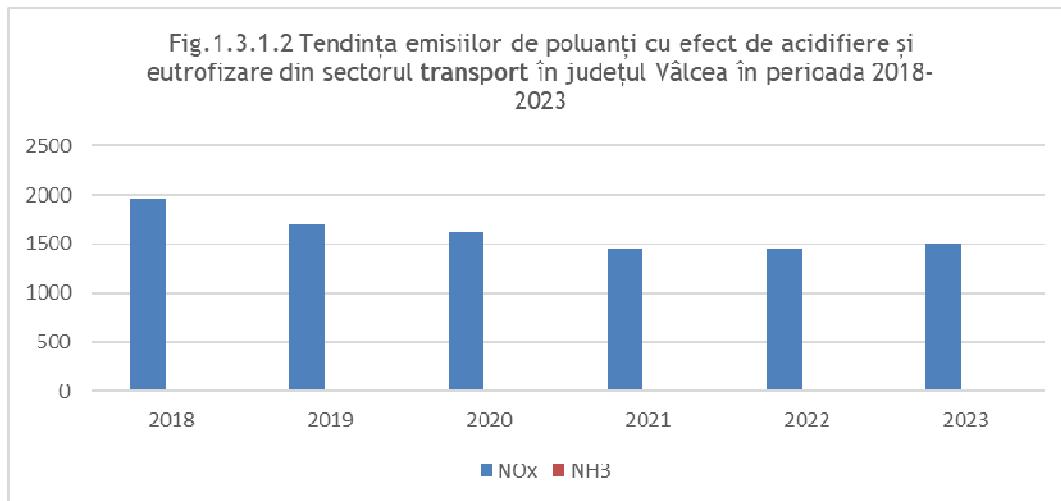
În continuare este prezentată tendința emisiilor de poluanți atmosferici (cu efect acidifiant și eutrofizant, precursori ai ozonului, particule primare și metale grele) la nivelul județului Vâlcea, totale și respectiv pe sectoare de activitate: energie, industrie, transport, în perioada 2018-2023 și perioada 2019-2023.

#### Emisiile de substanțe acidifiante

**Fig. 1.3.1.1 Tendința emisiilor poluanților cu efect de acidificare din sectorul energetic în județul Vâlcea în perioada 2018-2023**

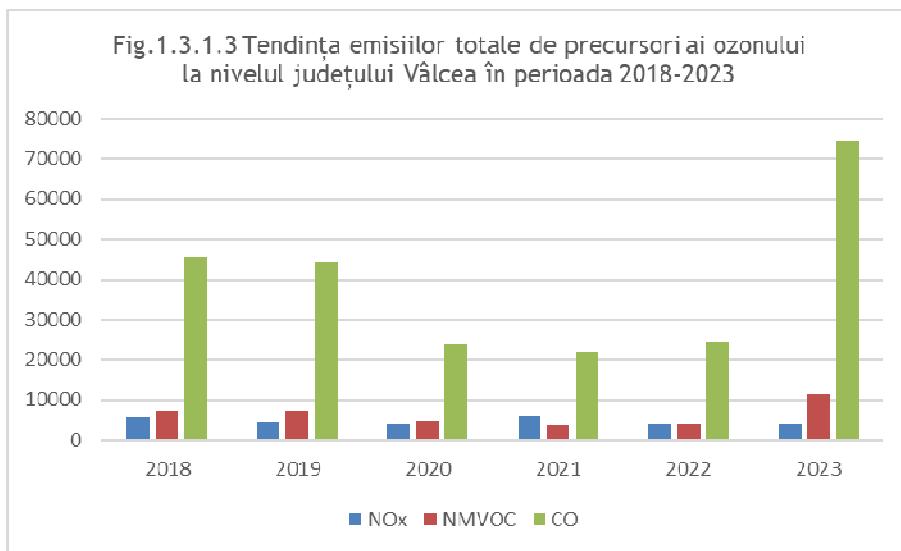


Din Fig 1.3.1.1 se observă o creștere a emisiilor de NOx și NH<sub>3</sub> și o scădere a emisiilor de SOx raportat la anul 2022.



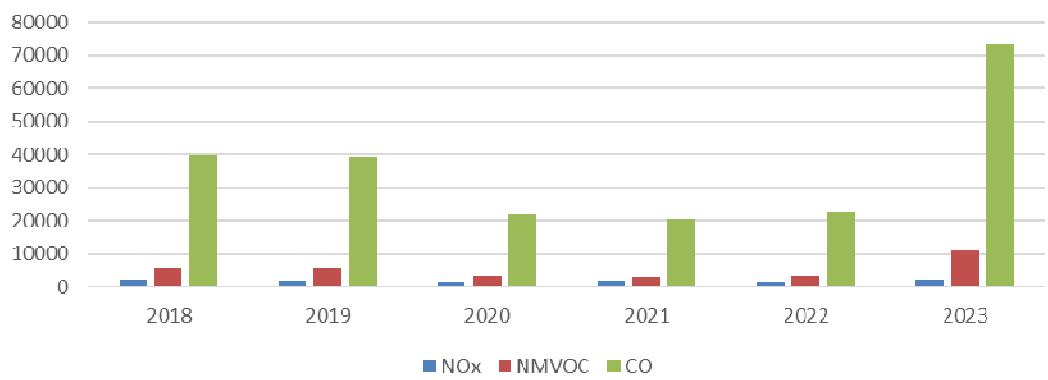
Din Fig. 1.3.1.2 se observă un nivel scăzut și relativ constant al emisiilor de NH<sub>3</sub> și o ușoară tendință de creștere a emisiilor acidifiante de NOx din „Transporturi” în anul 2023.

#### ***Emisiile de precursori ai ozonului***



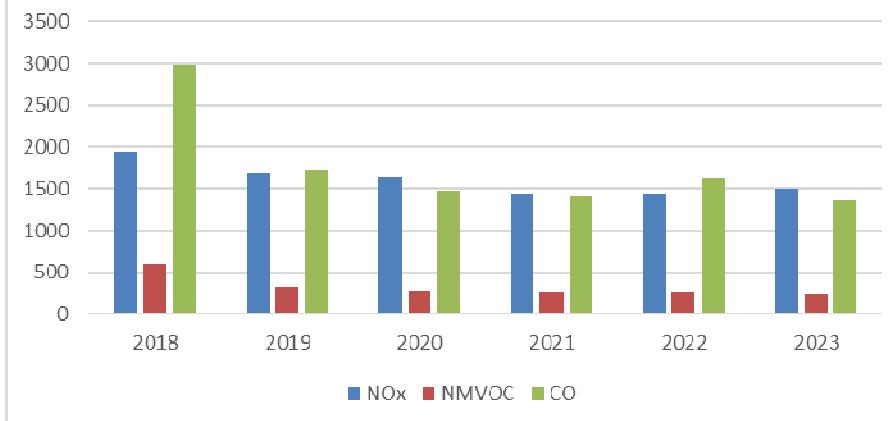
Din Fig. 1.3.1.3 se observă un trend crescător în anul 2023 al emisiilor totale de NMVOC și CO, care se datorează unui număr mare de U.A.T. care au introdus date cu privire la încălzirea rezidențială și prepararea hranei.

**Fig.1.3.1.4 Tendință emisiilor de precusori ai ozonului din sectorul energie la nivelul județului Vâlcea în perioada 2018-2023**



Din Fig. 1.3.1.4 se observă un trend descrescător în perioada 2020-2022 al emisiilor de NMVOC, CO și NOX din sectorul “Energie” și un trend crescător pentru anul 2023, datorită unui număr mai mare de U.A.T.

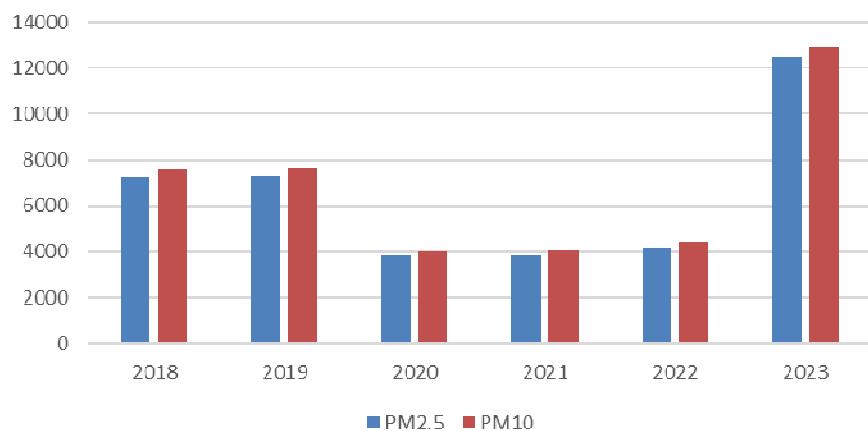
**Fig.1.3.1.5 Tendință emisiilor de precusori ai ozonului din sectorul transport la nivelul județului Vâlcea în perioada 2018-2023**



Din Fig.1.3.1.5 se observă că există o tendință ușoară descreștere a emisiilor de CO din sectorul transporturi, față de anul 2022.

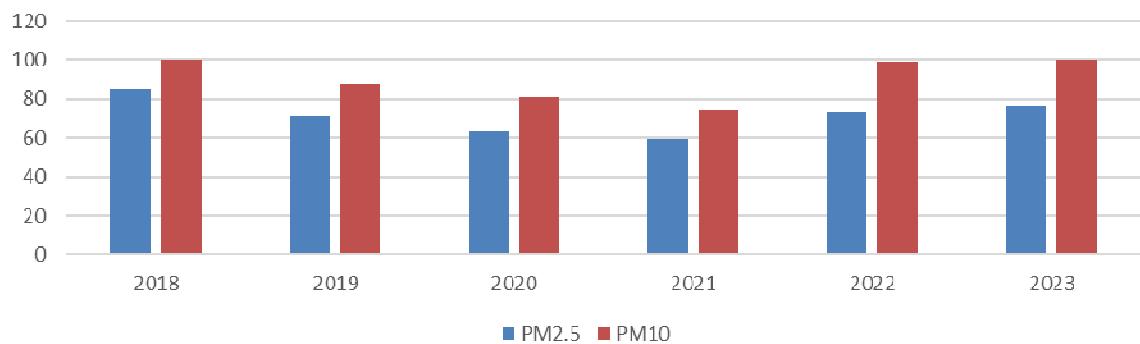
#### ***Emisiile de particule primare și precursori secundari de particule***

Fig. 1.3.1.6 Tendință emisiilor totale de particule primare în suspensie la nivelul județului Vâlcea în perioada 2018-2023



Din Fig. 1.3.1.6 se observă că emisiile totale de particule PM10 și PM2,5 din 2023 nu se încadrează în domeniul de variație a emisiilor din perioada 2020-2022, datorită unui număr mai mare de U.A.T., care au introdus date în aplicația "SIM-PA F2 Inventare Locale de Emisii".

Fig. 1.3.1.7 Tendință emisiilor de particule primare în suspensie din sectorul transport la nivelul județului Vâlcea în perioada 2018-2023

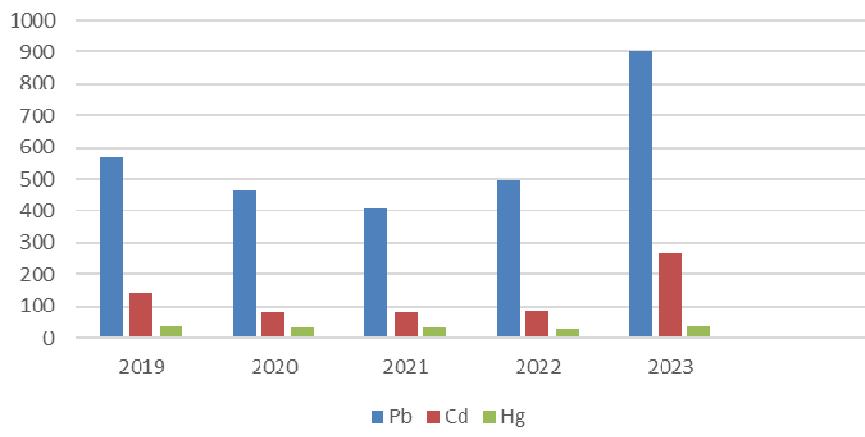


Din Fig.1.3.1.7 se observă o tendință de scădere a emisiilor de particule primare din sectorul “Transporturi” în anii 2020, 2021 și o tendință de creștere în anii 2022 și 2023 la nivelul județului Vâlcea.

#### **Emisiile de metale grele**

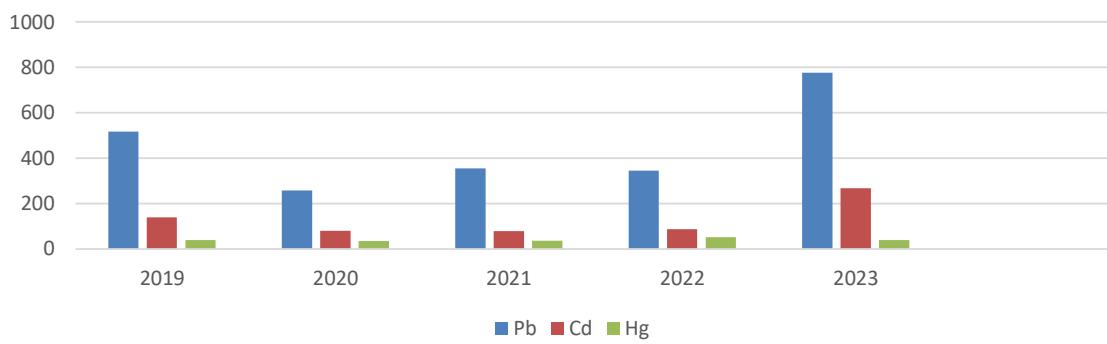
Dintre sectoarele de activitate reprezentând surse de emisie pentru metale grele (Pb Cd, Hg) prezentăm mai jos evoluția emisiilor din sectoarele Energie și Transporturi, restul sectoarelor contribuind nesemnificativ la total județ.

Fig.1.3.1.8 Tendință emisiilor totale de metale grele în perioada 2019-2023



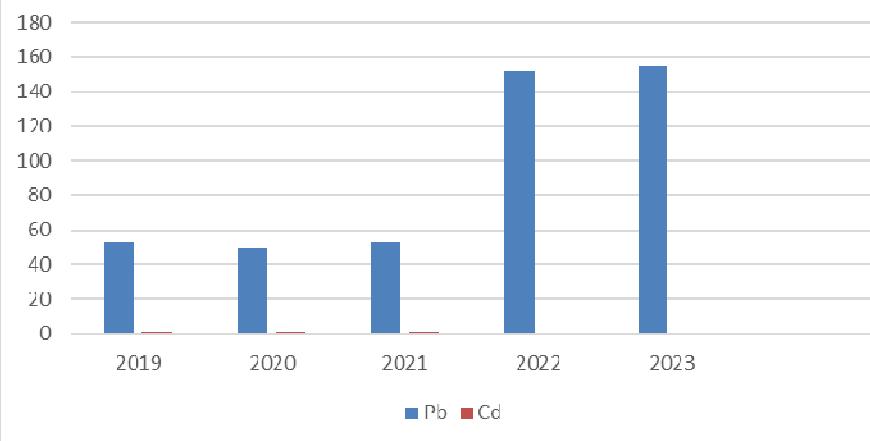
În intervalul analizat, emisile totale de Cd și Hg au variat de la an la an la nivelul județului Vâlcea. Se observă o creștere în 2023 a emisiilor totale de Pb și Cd datorită unui număr mare de U.A.T., care au introdus date în aplicația "SIM-PA F2 Inventare Locale de Emisii".

Fig. 1.3.1.9 Tendință emisiilor de metale grele din sectorul energie la nivelul județului Vâlcea în perioada 2019-2023



Din Fig. 1.3.1.9 în intervalul 2020-2022 se observă o constantă a emisiilor de cadmiu și mercur și o creștere a emisiilor de plumb și cadmu în anul 2023, datorată unui număr mai mare de U.A.T., care au introdus date în aplicația "SIM-PA F2 Inventare Locale de Emisii".

Fig.1.3.1.10 Tendința emisiilor de metale grele din sectorul transport la nivelul județului Vâlcea în perioada 2018-2023



Din fig.1.3.1.10 se observă o stagnare a emisiilor de Pb și Cd din sectorul „Transporturi” în perioada 2019-2021 și o creștere a emisiilor de Pb în perioada 2022-2023, posibil datorită utilizării unei noi versiuni a softului COPERT utilizată de A.N.P.M.

#### I.4. Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătăirea calității aerului înconjurător

Conform Ordinului M.M.A.P. nr.2202/2020 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr.2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, care abrogă Ordinul M.M.A.P. nr.598/2018, județul Vâlcea se încadrează în continuare în regimul II de gestionare a calității aerului.

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului prevede necesitatea elaborării, adoptării și implementării, de către autoritățile administrației publice locale, de planuri de calitate a aerului, pentru zonele în care se depășesc valorile limită reglementate de lege (zone și aglomerări încadrate în regimul I de gestionare a calității aerului ) și respectiv planuri de menținere a calității aerului, pentru celealte zone și aglomerări (regimul II de gestionare a calității aerului).

Conform Legii nr. 104/2011 și a metodologiei aprobată prin HG nr. 257/2015, o comisie tehnică constituită la nivel județean prin decizie a Președintelui Județean Vâlcea va elabora Planul de menținere a calității aerului în județul Vâlcea. Prin adresa nr. 17798/21.12.2018 Consiliul Județean Vâlcea informează APM Vâlcea că a început elaborarea documentației pentru achiziția publică a serviciilor pentru elaborarea Studiului pentru menținerea calității aerului în județul Vâlcea. De asemenea, informează autoritatea de mediu despre actualizarea Comisiei Tehnice și demararea Procedurii de achiziție publică la începutul anului 2019.

Prin adresa nr.2339/22.02.2019 transmisa Consiliului Județean Vâlcea, A.P.M. Vâlcea a informat Coordonatorul Comisiei Tehnice care elaborează planul de menținere a calității aerului cu privire la faptul că anul 2019 este ultimul an pentru care sunt disponibile datele din inventarele de emisii care au fost validate de ANPM și transmise în timp util, necesare în elaborarea studiului de calitate a aerului conform prevederilor HG nr. 257/27.04.2015.

Planul de menținere a calității aerului în județul Vâlcea a fost finalizat și supus consultării publice. Consiliului Județean Vâlcea a trimis Agenției pentru Protecția Mediului varianta finală a Planului de menținere a calității aerului în județul Vâlcea, cu completările aferente în urma consultării publice pentru a fi avizat. Aceasta a fost supus procedurii de avizare în urma căreia au fost formulate observații în cadrul CECA/ANPM referitoare la necesitatea modificării și completării P.M.C.A.

Planul de Menținere a Calității Aerului în județul Vâlcea se află în fază de modificare și completare conform solicitărilor de Centrul de Evaluare a Calității Aerului, din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

A.P.M. Vâlcea a solicitat Consiliului Județean Vâlcea, informații referitoare la finalizarea planului mai sus menționat. Răspunsul Consiliului Județean Vâlcea a fost că, elaboratorul EDG

CONSUL S.R.L. are autorizările firmei și ale expertilor săi expirate, aflându-se în proces de reautorizare.

Prin controlul comun C.J. - G.N.M. și A.P.M. Vâlcea, încheiat cu Raportul de inspecție nr.11/12.02.2024, s-a dispus Consiliului Județean Vâlcea urgentarea finalizării Planului de Menținere a Calității Aerului în județul Vâlcea, până în luna mai 2024. Prin adresa nr.9254/13.05.2024, A.P.M. Vâlcea a solicitat Consiliului Județean Vâlcea, comunicarea termenului de finalizare al Planului de Menținere a Calității Aerului în județul Vâlcea.

## II. APA

### II.1. Resursele de apă, Cantități și debite

#### II.1.1. Stare, presiuni și consecințe

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

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

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

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

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

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

Tabelul II.1.1.1.1

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

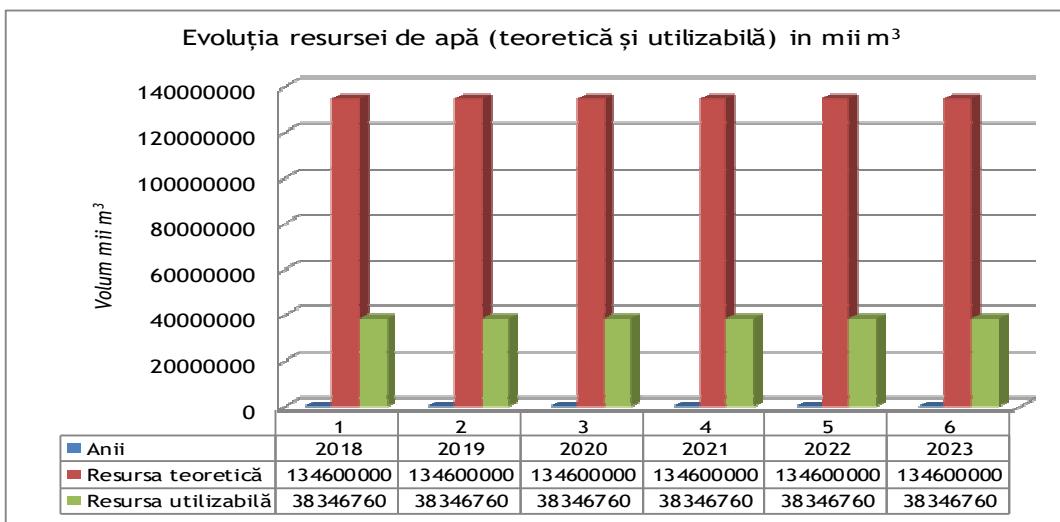


Figura II.1.1.1.1 Evoluția resursei de apă (teoretică și utilizabilă) în perioada 2018 – 2023 (mii m<sup>3</sup>)

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

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

- râurile interioare (inclusiv lacurile naturale)
- fluviul Dunărea

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

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

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

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

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

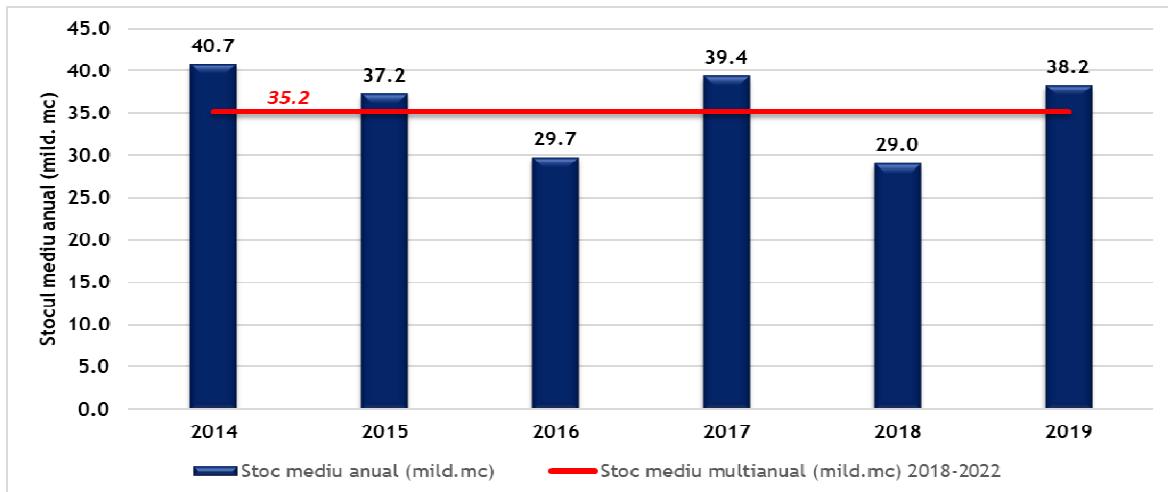
Tabel. nr. II.1.1.1.2. Resursele de apă ale anului 2023, comparativ cu perioada anterioară (2018-2022)

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km <sup>2</sup> )	Q <sub>med anual</sub> (m <sup>3</sup> /s)							Q <sub>2023/Q<sub>med</sub></sub> (%)
			2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
TISA*	Q	4540	74.57	70.7	65.87	62.1	73.8	69.4	80.72	116
	V		2352	2230	2077	1964	2327	2190	2546	
SOMEŞ	Q	17840	95.21	93.21	109.38	80.3	136.1	103	147.4	143
	V		3003	2939	3450	2539	4290	3244	4649	
CRIŞURI	Q	14860	64.92	81.48	79.88	52.1	87.6	73.2	104.2	142
	V		2047	2569	2519	1648	2762	2309	3286	
MUREŞ	Q	29390	116.1	159.4	139.2	135.2	161.4	142	193.7	136
	V		3661	5027	4391	4275	5090	4489	6109	
BEGA - TIMIŞ - CARAŞ	Q	13060	46.61	66.3	80.86	65.9	98.4	71.6	96.3	134
	V		1470	2091	2550	2084	3103	2260	3038	
NERA - CERNA	Q	2740	19.38	33.01	32.4	31.1	35.4	30.3	49.5	164
	V		611	1041	1022	983	1115	954	1562	
JIU	Q	10080	70.8	111	92.7	79	123.7	95.4	129	135
	V		2233	3500	2923	2498	3901	3011	4068	
OLT	Q	24050	134	205	156	135	189	164	163	99.5
	V		4226	6465	4920	4269	5960	5168	5140	
VEDEA	Q	5430	7.15	25.1	10.28	4.81	9.72	11.4	4.6	40.3
	V		225	791	324	152	307	360	145	
ARGEŞ	Q	12550	57.68	74.85	89.27	48.8	70.4	68.2	54.3	79.6
	V		1819	2361	2815	1543	2221	2152	1713	
IALOMITA	Q	10350	40.2	45	33	28.8	45.4	38.5	24.9	64.7
	V		1268	1419	1041	911	1432	1214	785	
DUNĂREA	Q	34141	23.55	35.17	32.09	21.1	29.9	28.4	28.1	99.4
	V		743	1109	1012	667	943	895	889	
SIRET	Q	42890	160.3	272.57	241.45	187.2	176.2	208	124.1	59.7
	V		5055	8596	7614	5920	5560	6549	3913	
PRUT**	Q	10990	13.72	15.16	15.363	6.86	9.55	12.1	10.9	89.7
	V		433	478	484	217	301	383	343	
DOBROGEA	Q	5480	2.63	3.34	1.67	1.12	1.33	2.0	1.31	64.8
	V		82.8	105	53	35	42	63.6	41.2	
Total România fără fluviul Dunărea	Q	23839	926.8	1291.2	1179.4	939.3	1247.9	1117	1212	108
	V		1	29228	40722	37195	29705	39354	35241	

Notă: Q - Debit Q (m<sup>3</sup>/s), V - volum total (10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>)

\* - nu include debitul și volumul râului Tisa

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



*Figura II.1.1.1.2 Resursele de apă (volum 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>) ale anului 2023, comparativ cu perioada anterioară (2018-2022)*

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

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

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

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

Stații hidrometrice de control pe fluviul Dunărea	Parametrul	Q <sub>med</sub> anual (m <sup>3</sup> /s)							Q <sub>2023</sub> /Q <sub>med</sub> (%)
		2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
Baziaș	Q	5072	4813	4419	5074	3954	4666	5957	128
	V	159950	151783	139738	160015	124693	147236	187860	
	V 1/2	79975,3	75891,5	69869	80007	62347	72029	93930	
Sh Grindu+sh Oancea	Q	6499	5593	4893,5*	2820	4370	4821	6385	132
	V	204952	176381	154742	189910	137812	172759	201367	

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

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

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

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

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

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

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

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

Bazin hidrografic	F ( $\text{km}^2$ )	Volum med anual (mil. $\text{m}^3$ )	Nr. locuitori (2011)	Resursa specifică teoretică ( $\text{m}^3/\text{loc./an}$ )
TISA	4540	2083	300747	8466
SOMEŞ	17840	3803	1505499	3088
CRIŞURI	14860	2302	853134	3852
MUREŞ	29390	4232	1902949	3210
BEGA - TIMIŞ - CARAŞ	13060	1668	874429	3474
NERA - CERNA	2740	880	52651	29667
JIU	10080	2845	929184	4378
OLT	24050	3658	1892452	2716
VEDEA	5430	164	360155	403
ARGEŞ	12550	1750	3379628	507
IALOMIȚA	10350	826	1279917	613
DUNAREA	34141	594	1537039	578
SIRET	42890	3847	3563802	1098
PRUT	10990	265	1072436	329
DOBROGEA	5480	48.6	617565	66.7
Total România fără fluviul Dunărea	238391	28967	20121587	1900

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

#### **Resurse de apă subterană**

Resursele de apă subterană reprezintă volumul de apă care poate fi extras dintr-un strat acvifer, deci volumul de apă exploatabilă. Această noțiune este complexă, deoarece cantitatea de apă ce poate fi furnizată de un strat acvifer depinde de volumul rezervelor și este limitată de posibilitățile tehnice și economice, de conservare și protecție a resurselor. **Rezervele de apă subterană** reprezintă volumul de apă gravitațională înmagazinată într-o anumită perioadă sau într-un anumit moment dat într-un acvifer sau rocă magazin. Rezervele sunt condiționate astfel, de structura geologică, adică de geometria acviferului și de porozitatea eficace sau coeficientul de înmagazinare, factor care exprimă volumul de apă liberă în roca magazin. Rezervele depind exclusiv de datele volumetrice și se exprimă în unități de volum (de regulă, în  $\text{m}^3$ ).

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

În România, identificarea și delimitarea corpurilor de apă subterană s-a făcut în concordanță cu metodologia specifică de caracterizare a apelor subterane elaborată în cadrul I.N.H.G.A., care a ținut cont de prevederile Directivei Cadru a Apei 2000/60/EC și de Ghidurile elaborate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA. Delimitarea corpurilor de ape subterane s-a făcut pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploataabile mai mari de  $10 \text{ m}^3/\text{zi}$ . În restul teritoriului, chiar dacă există condiții locale de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în coruri de apă, conform prevederilor Directivei Cadru Apă. În România au fost identificate, delimitate și caracterizate un număr de 143 de coruri de apă subterană. Dintre acestea, un număr de 115 reprezintă coruri de apă subterană freatică, iar 28 sunt coruri de apă subterană de adâncime.

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

foraje de adâncime. Calitatea apei este determinată de alcătuirea mineralogică și chimică a rocii în care este localizată apa subterană, dar și de evoluția tectonică regională și/sau locală. Astfel, există ape subterane de adâncime cu un grad ridicat de mineralizare, cum sunt cele din partea nordică a Moldovei (unde depozitele sunt alcătuite preponderent din argile nisipoase și nisipuri fine, acviferele având capacitate redusă de debitare și grosime mică), partea central-nordică a Depresiunii Transilvaniei sau în zona de curbură a Carpaților (datorită diapirelor la zi sau la mică adâncime). Aceste aspecte calitative fac ca apa subterană să nu poată fi utilizată pentru alimentarea populației. În Depresiunea Transilvaniei, Câmpia de Vest, vestul Olteniei, apele de adâncime au local, în mod natural, conținuturi ridicate de amoniu, ceea ce determină caracterul nepotabil al acestora și aplicarea unor măsuri de tratare.

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

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

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

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

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

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

Unitate geomorfologică	Tendință			
	scădere	staționaritate	creștere	total
Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici	90	4	18	122
(%)	80	4	16	100
Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului	51	5	10	66
(%)	77	8	15	100
Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali	24	9	7	40
(%)	60	23	17	100
Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură	28	2	9	39
(%)	72	5	23	100
Podișul Dobrogei	7	1	1	9
(%)	78	11	11	100
<b>ROMÂNIA</b>	<b>200</b>	<b>21</b>	<b>45</b>	<b>266</b>

Unitate geomorfologică	Tendință			
	scădere	staționaritate	creștere	total
(%)	75	8	17	100

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

**A. Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici**

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

**B. Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului**

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

**C. Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali**

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

**D. Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură**

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

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

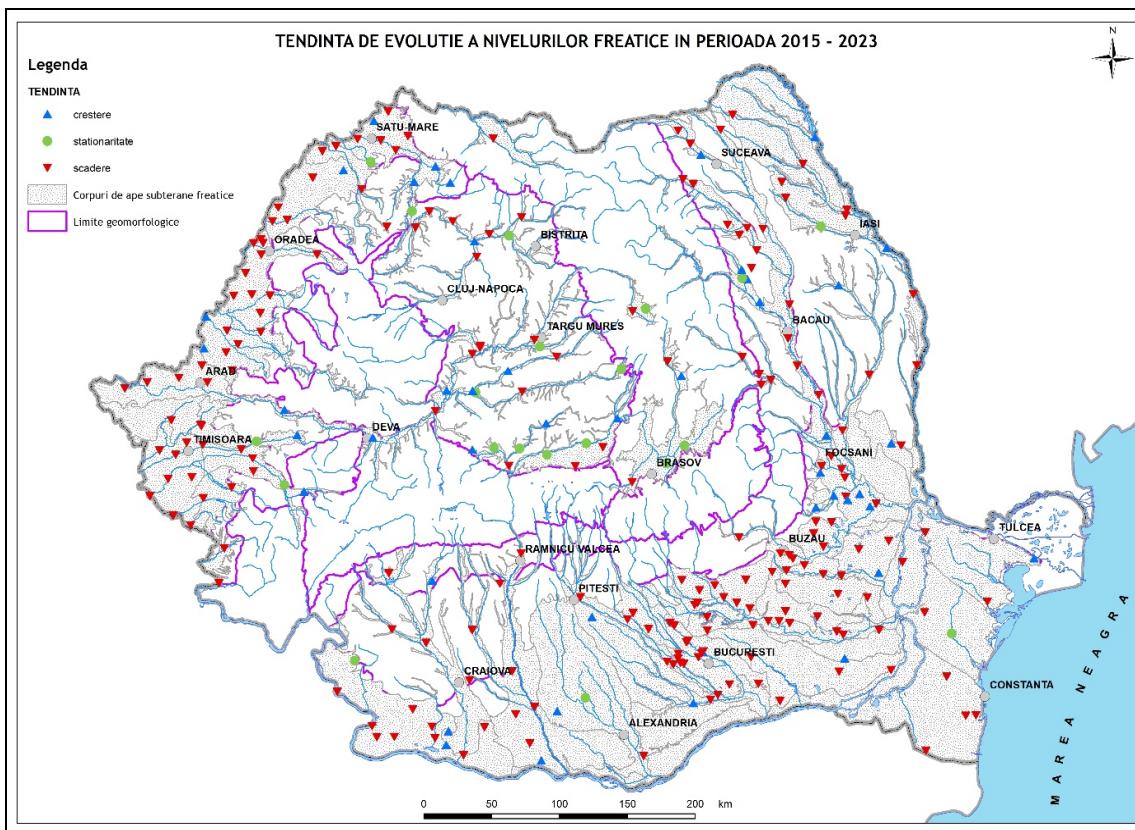


Figura II.1.1.3 - Tendința evoluției nivelurilor piezometrice lunare (NP) în perioada 2015-2023 - foraje de monitorizare pentru transmisie lunară

### **Concluziile analizei:**

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

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

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

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

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

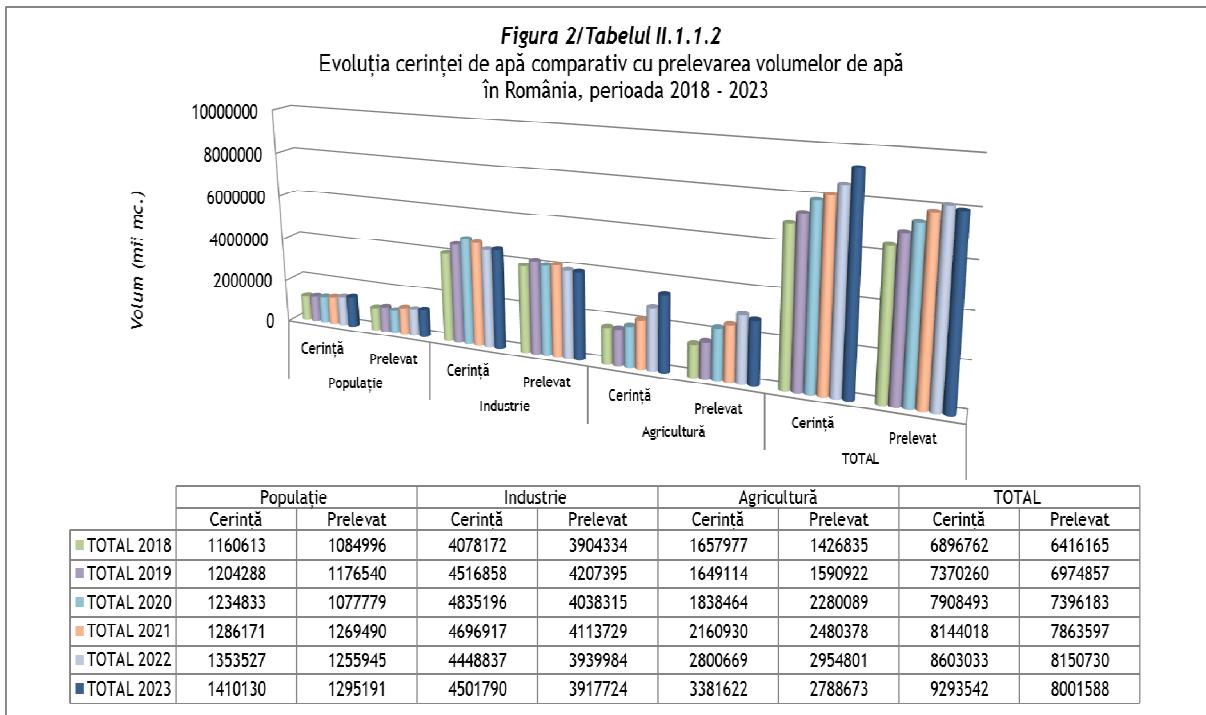
Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat în anul 2023 față de anul precedent într-un număr de 126 de foraje, la nivelul întregii țări, reprezentând o pondere de 48%. Din punct de vedere al regimului precipitațiilor cumulate se remarcă un excedent la nivelul anului 2023 față de anul 2022, de până la 278 l/m<sup>2</sup> (Dealurile Nerei), în aproape 81% din numărul total al punctelor de monitorizare.

#### **II.1.1.2 Utilizarea resurselor de apă**

**Tabelul II.1.1.2.1 Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă (mii m<sup>3</sup>)**

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

	117	40	17297	7928			17414	7968
	212	48	21069	8701			21281	8749
	108	32	18070	10790			18178	10822
TOTAL 2018	1160613	1084996	4078172	3904334	1657977	1426835	6896762	6416165
TOTAL 2019	1204288	1176540	4516858	4207395	1649114	1590922	7370260	6974857
TOTAL 2020	1234833	1077779	4835196	4038315	1838464	2280089	7908493	7396183
TOTAL 2021	1286171	1269490	4696917	4113729	2160930	2480378	8144018	7863597
TOTAL 2022	1353527	1255945	4448837	3939984	2800669	2954801	8603033	8150730
TOTAL 2023	1410130	1295191	4501790	3917724	3381622	2788673	9293542	8001588



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

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

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

#### INDICATOR CLIM16. DEBITELE CURSURILOR DE APĂ (RO52)

#### CARACTERIZAREA HIDROLOGICĂ A ANULUI 2023

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

#### RÂURI

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

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

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA Ianuarie 2023

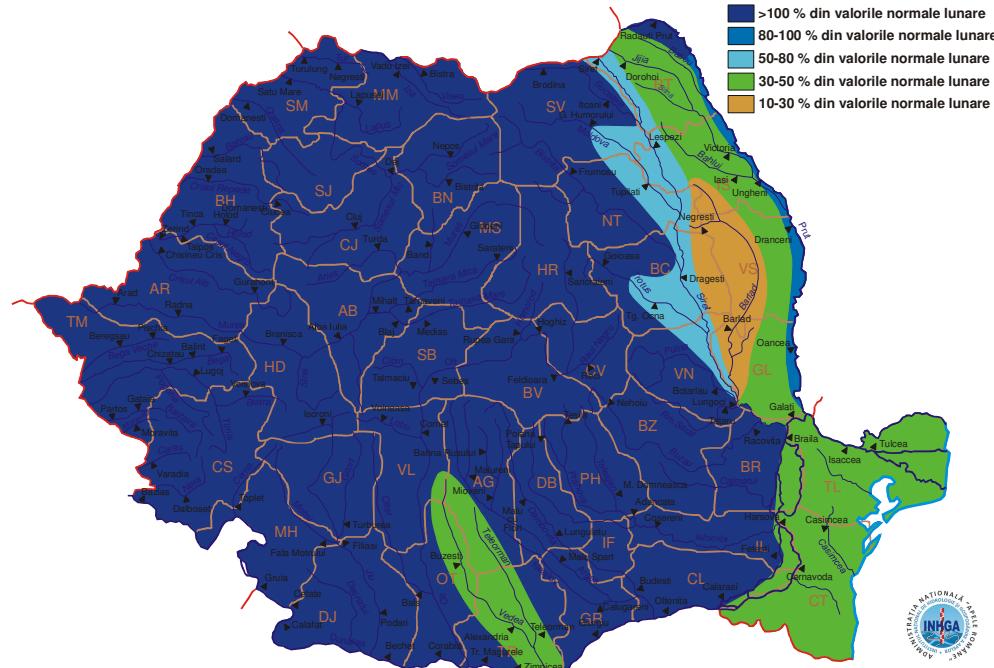


Figura II.1.1.3.1 Regimul debitelor medii lunare în luna ianuarie 2023

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

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

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

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDАIE, râurile la stațiile hidrometrice: Tur - Micula, Crasna - Domăneşti, Crasna - Berveni, Crişul Alb - Gurahonț și Moravița - Moravița;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vişeu - Poiana Borşa, Iza - Săcel, Tur - Călineşti Oaş, Tur - Turulung, Meleş - Beclean, Chechet - Ghileşti, Chijic - Copăcel, Topa - Hidişel Crişul Alb - Vața de Jos, Crişul Alb - Ineu, Crişul Alb - Chişineu Criş, Sighișoara - Brazii, Arieş - Albac, Arieş - Scărișoara, Arieş - Câmpeni, Arieş - Baia de Arieş, Neagra - Vadu Moților, Petriş - Petriş, Bega Veche - Pişchia, Bega - Făget, Bega - Balint, Bega - Chizătău, Gladna - Firdea, Saşa - Poieni, Chizdia - Ghizela, Timiş - Teregova, Timiş - Grăniceri, Bârzava - Partoş, Moravița - Şemlacu

Mare, Jiu - Răcari, Jiu - Podari, Motru - Broșteni, Orlea - Celei, Lotru - Valea lui Stan, Latorița - Gura Latoriței și Topolog - Sălătruc.

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

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

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

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

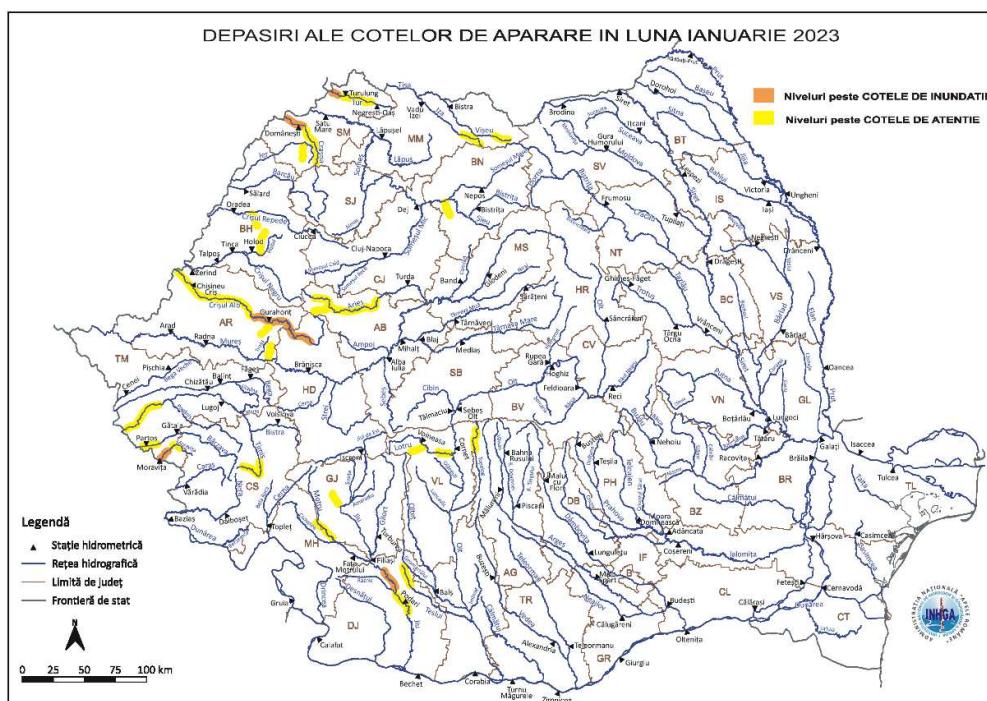
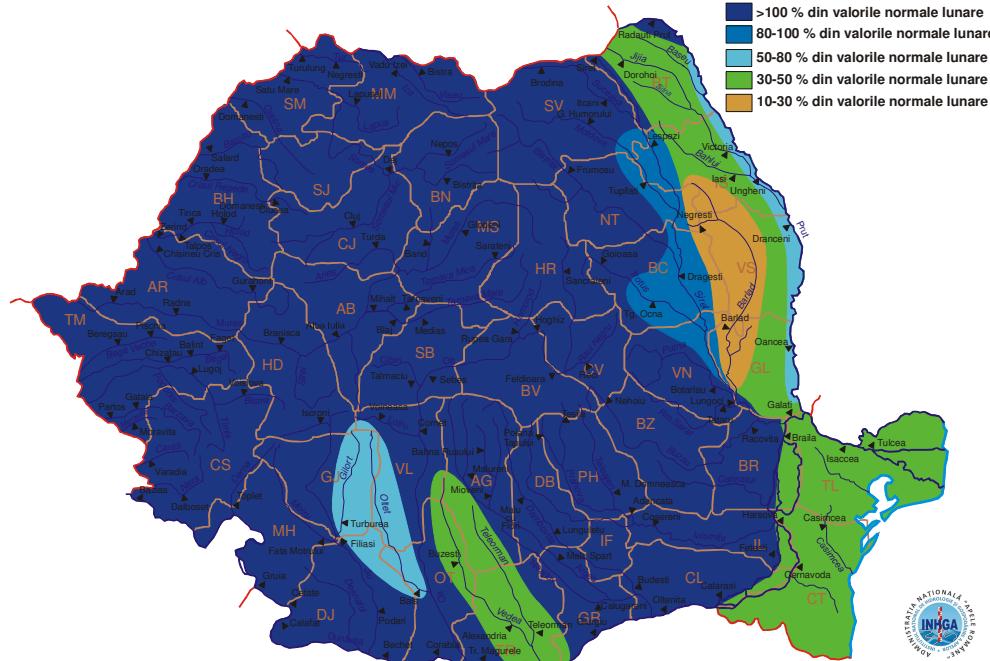


Figura II.1.1.3.2. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna ianuarie 2023

În luna februarie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.3) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinul hidrografic: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Desnățui, Jiu (exceptând râul Gilort), Olt (exceptând râul Olteț), Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Bistrița, Suceava și pe cursurile superioare ale Trotușului, Moldovei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat sub normalele lunare, cu valori cuprinse între 80-100% pe cursul mijlociu și inferior al Siretului, cursurile inferioare ale Moldovei și Trotușului, între 50-80% pe Gilort, Olteț și pe cursul mijlociu și inferior al Prutului, între 30-50% în bazinul Vedei, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea și sub 30% în bazinul hidrografic Bârlad.

### SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA FEBRUARIE 2023



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

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

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

În acest interval s-au situat peste:

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

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

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

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

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDĂȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Tur - Turulung, Tur - Micula, Lăpuș - Lăpușel, Crișul Alb - Vața de Jos, Crișul Alb - Gurahonț, Nirajul Mic - Miercurea Nirajului, Niraj - Miercurea Nirajului, Tânava Mică - Bălăușeri, Tânava Mică - Tânăveni și Homorod Mare - Sânțapul;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vișeu - Leordina, Vișeu - Bistra, Iza - Vadu Izei, Tur - Negrești Oaș, Tur - Călinești Oaș, Valea Rea - Huța Certeze, Talna - Pășunea Mare, Someșul Mare - Beclean, Sieu - Șintereag, Lăpuș - Răzoare, Cavnic - Copalnic, Firiza - Firiza, Crasna - Domănești, Crasna - Berveni, Crișul Alb - Crișcior, Crișul Alb - Ineu, Crișul Alb - Chișineu Criș, Valea Satului - Buceș, Bucuresci - Bucuresci, Tânava de Criș - Obârșa, Moneasa - Moneasa

- Rănuşa, Crişul Negru - Tinca, Mureş - Glodeni, Mureş - Luduş, Niraj - Cinta, Târnava Mare - Vânători, Târnava Mare - Sighișoara, Târnava Mare - Mediaş, Târnava Mică - Sărăteni, Târnava Mică - Blaj, Cuşmed - Crişeni, Saşa - Poieni, Bistra - Voislova Gară, Bistra - Obreja, Sebeş - Turnu Ruieni și Vârghiş - Vârghiş.

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

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

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

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

În acest interval s-au situat peste:

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

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

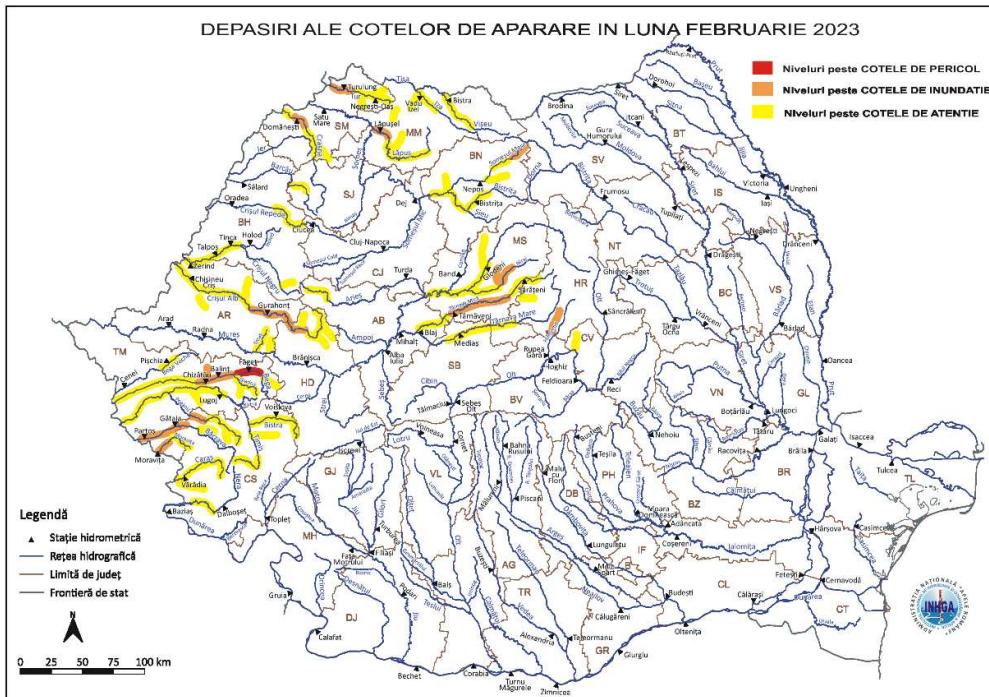
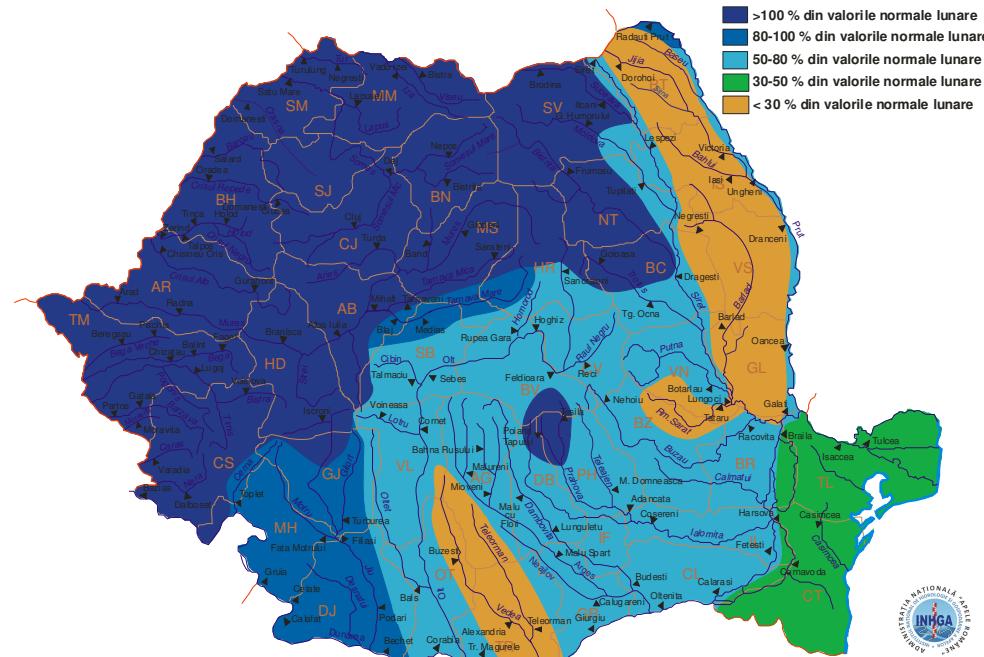


Figura II.1.1.3.4. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna februarie 2023

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

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

### SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA MARTIE 2023



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

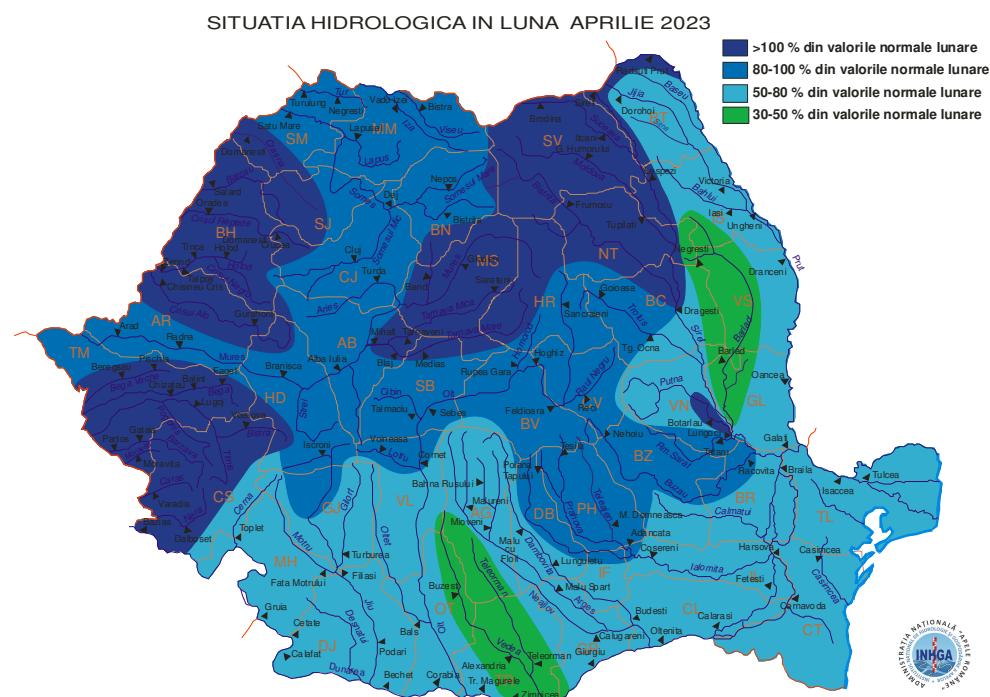


Figura II.1.1.3.6 Regimul debitelor medii lunare în luna aprilie 2023

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

În acest interval, s-au situat peste:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În acest interval, s-au situat peste:

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

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

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

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

S-au situat peste:

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

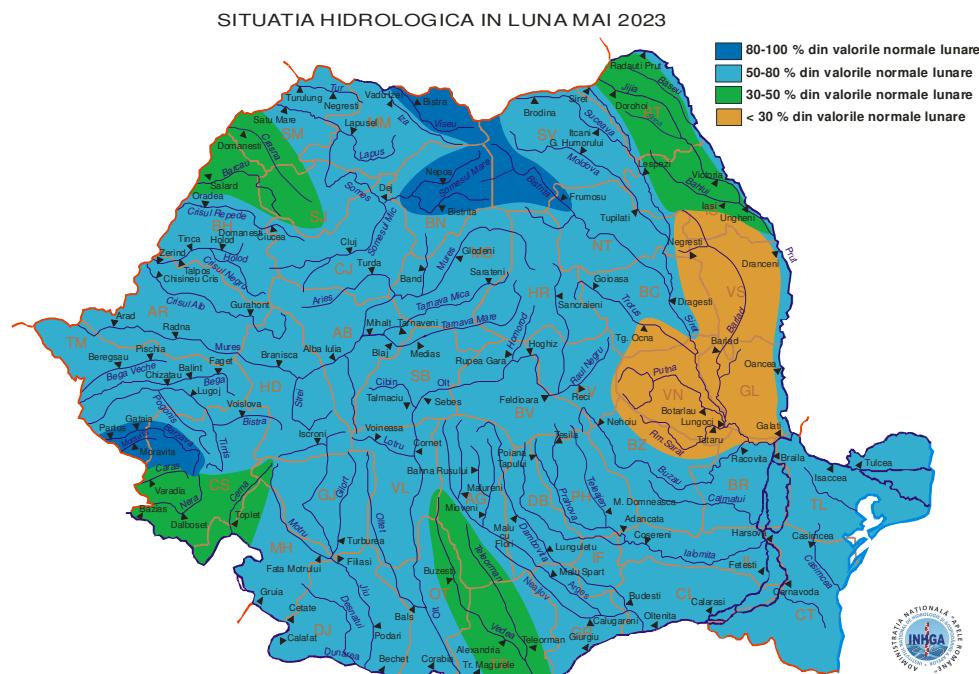
- COTELE DE INUNDATIE râurile la stațiile hidrometrice: Vornic-Râmna, Fizeș-Tirol, Bârzava-Partoș, Moravița-Şemlacul Mare și Moravița

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

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

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

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



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

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

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

În intervalul 15-20 mai 2023 debitele au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona montană înaltă și propagării s-au înregistrat în primele trei zile ale intervalului pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Bega, Timiș, Jiu, Mureș, Olt și pe cursurile superioare ale Bistriței și Prutului. În intervalul 17-18 mai 2023 s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, formarea de viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri semnificative de niveluri și debite cu atingerea și depășirea COTELOR DE ATENȚIE pe unele râuri mici din Banat și Oltenia, datorită precipitațiilor, mai importante cantitativ, căzute în interval și propagării. S-au

situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Lotru la stația hidrometrică Obârșia Lotrului și râul Latorița la stația hidrometrică Gura Latoriței.

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

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

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

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

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

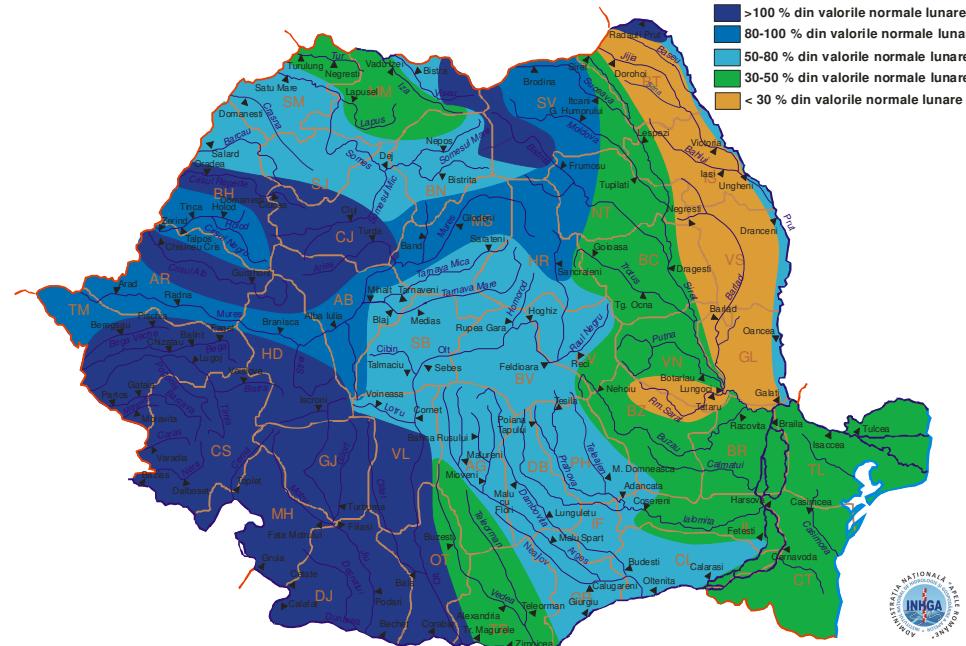
În ultima zi a lunii mai debitele au fost în scădere pe râurile din bazinile hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crișul Repede, Bega Veche, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Siret, Prut, bazinile superioare și mijlocii ale Crișului Negru, Mureșului, bazinile mijlocii și inferioare ale Crișului Alb și Begăi,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

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

- peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinile hidrografice: Crișul Repede, Crișul Alb, Arieș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Strei, Jiu, afluenții Oltului inferior și pe cursurile superioare ale Vișeului, Someșului Mic, Bistriței și Prutului;
- între 80-100% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinile hidrografice: Crișul Negru, Mureș (exceptând Târnavele și Streiul), pe cursul mijlociu și inferior al Vișeului, pe cursul mijlociu al Bistriței și pe cursurile superioare ale Oltului, Sucevei și Moldovei;
- între 50-80% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinile hidrografice: Someș (exceptând Lăpușul), Crasna, Barcău, Târnava Mare, Târnava Mică, Olt mijlociu, Argeș, Ialomița - bazin superior și mijlociu și pe cursul mijlociu și inferior al Prutului;
- între 30-50% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinile hidrografice: Iza, Tur, Lăpuș, Vedea, Buzău, Putna, Trotuș, pe cursul Siretului, pe cursurile inferioare ale Ialomiței și Bistriței, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Sucevei și Moldovei și pe râurile din Dobrogea;
- sub 30% din normalele lunare pe râurile din bazinile hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului și pe afluenții Prutului.

În intervalul 1-4 iunie 2023 debitele au fost în general în creștere pe râurile din jumătatea de vest a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea de estică. Datorită efectului combinat al precipitațiilor înregistrate și propagării, în primele trei zile ale acestui interval s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite pe râurile din Crișana, Banat, vestul Olteniei și pe râurile din bazinul mijlociu și inferior al Mureșului, iar în ultima zi pe cele din Banat, Oltenia, nordul Munteniei și pe cursul superior al Prutului.

### SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA IUNIE 2023



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

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

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

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

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

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

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

Surgeri importante pe versanți, torenti și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte severe de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri, cu depășirea COTELOR DE

APĂRARE, s-au înregistrat pe râurile din Banat și Oltenia și izolat, pe unele râuri din centrul și nord-estul țării, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în acest interval.

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

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

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

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

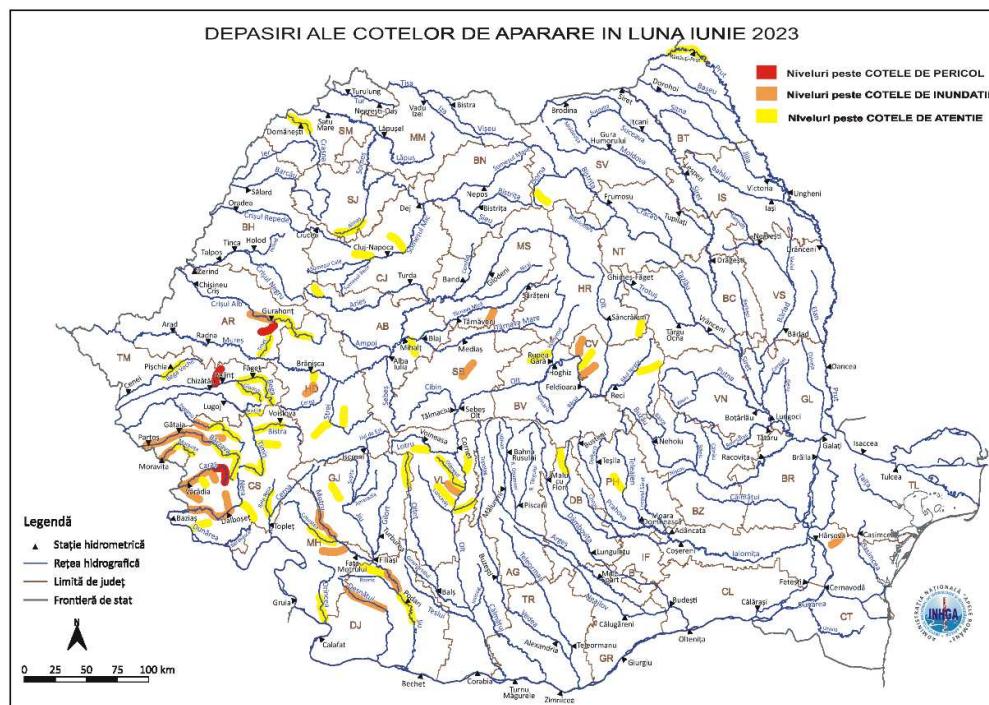


Figura II.1.1.3.9 Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna iunie 2023

În luna iulie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.10) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinile hidrografice: Crișul Alb, Mureș inferior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu (exceptând Gilortul), Prahova, pe cursurile superioare ale râurilor: Vișeu, Iza, Mureș, Olt, Bistrița, Trotuș și pe cursul Prutului și mai mici (30-50%) pe

râurile din bazinile hidrografice: Crasna, Barcău, Vedea, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Moldovei, Bistriței, Trotușului și Putnei și pe cursul Siretului. Cele mai mici valori ale debitelor (sub 30% din normalele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinile hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea.

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

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

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

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA IULIE 2023

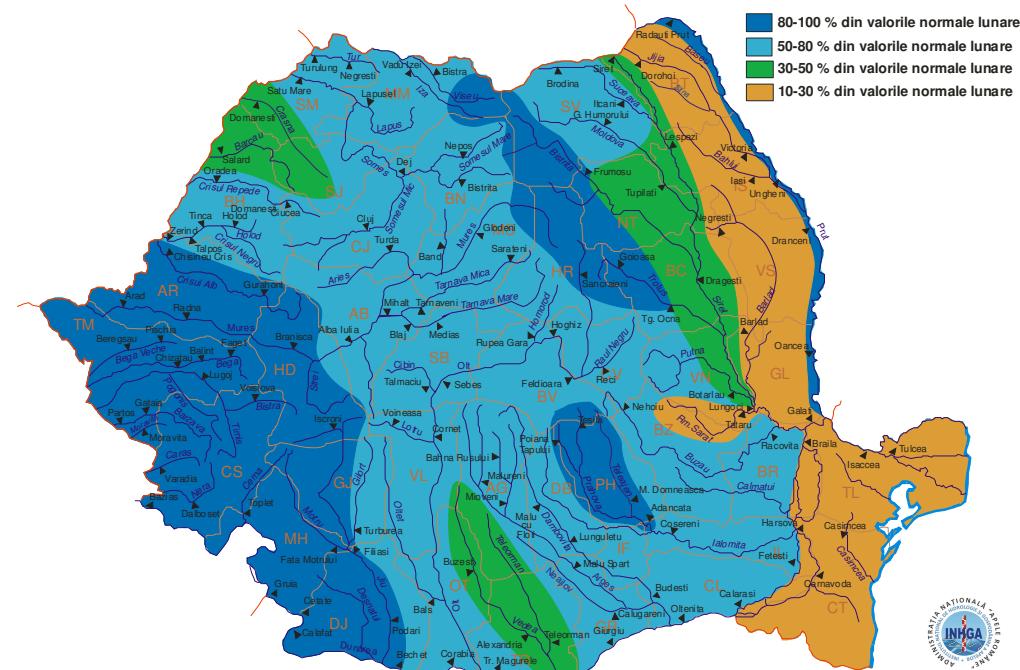


Figura II.1.1.3.10 Regimul debitelor medii lunare în luna iulie 2023

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

S-au situat peste:

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

În intervalul 10-12 iulie 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinul Vedei și cele din Dobrogea unde au fost staționare. În ultima zi ale acestui interval,

datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat creșteri pe Someșul Mic, Suceava, pe unii afluenți ai Oltului, Argeșului, Moldovei, Bârladului, Buzăului, Jijiei și pe unele râuri din Dobrogea.

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

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

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

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

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

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

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

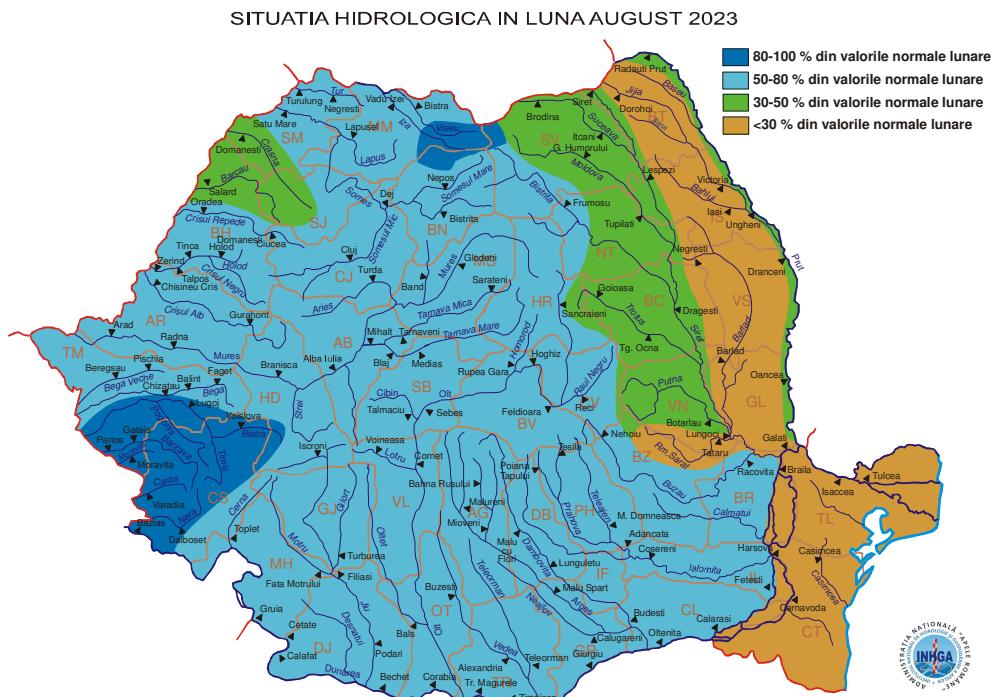
În luna august 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.11) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera și pe cursurile superioare ale Vișeului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

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

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

În intervalul 6-8 august debitele au fost în creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, în prima zi pe râurile din Banat, în a doua zi pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania, estul Olteniei, nordul Munteniei și vestul Moldovei, iar în ultima zi pe râurile din

Maramureş și din nordul Transilvaniei. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere, exceptând cele din sudul Munteniei, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost staționare.



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

În acest interval s-au situat peste:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA SEPTEMBRIE 2023

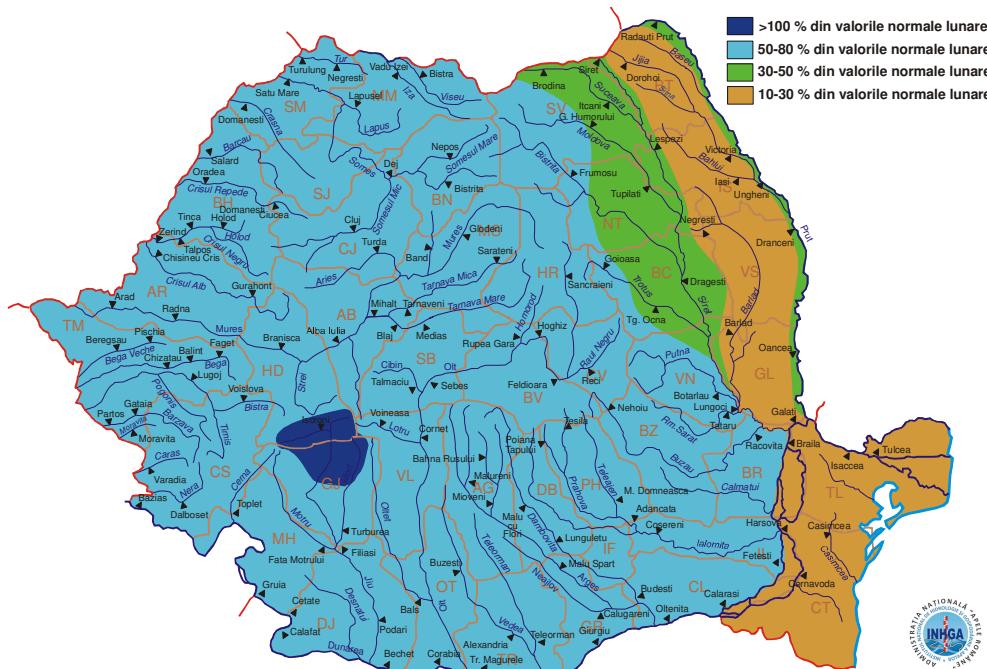


Figura II.1.1.3.12 Regimul debitelor medii lunare în luna septembrie 2023

În primele trei zile ale lunii septembrie 2023 debitele au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost relativ staționare. În prima zi a lunii s-au înregistrat creșteri, datorită precipitațiilor și propagării, pe râurile din bazinul Crișului Negru și doar prin propagare pe cursurile inferioare ale râurilor: Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Alb, Mureș, Târnave, Timiș, Bârzava, Moravița, Buzău, Putna, Trotuș, Moldova și Bârlad. S-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Moravița la stația hidrometrică Moravița.

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

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

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

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

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

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

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

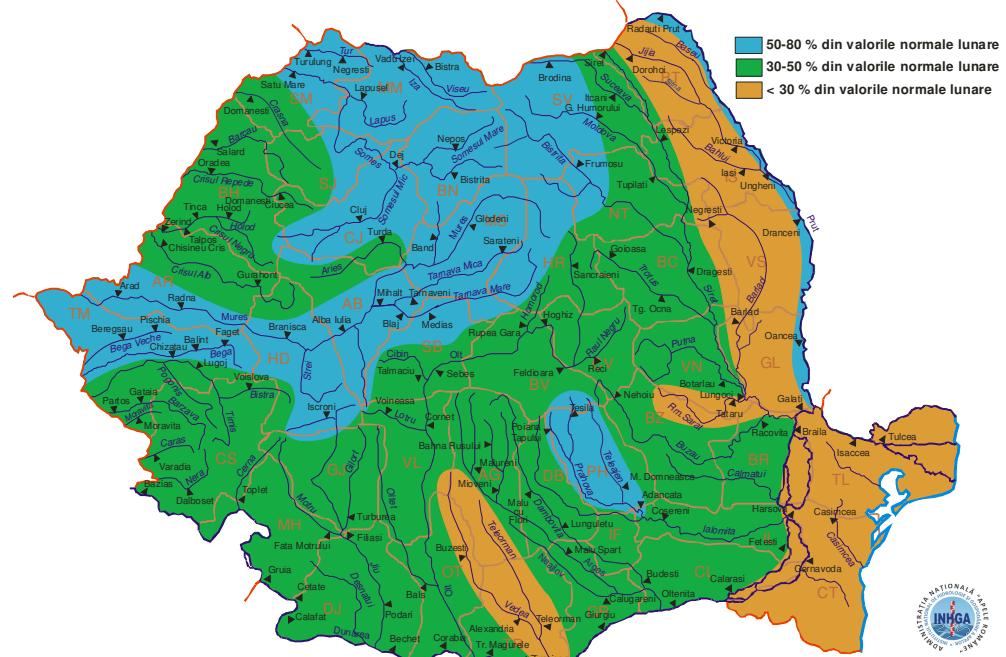
În intervalul 26-27 septembrie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și staționare pe cele din jumătatea estică. Creșteri prin propagare s-au mai înregistrat pe cursurile inferioare ale râurilor: Vișeu, Iza, Lăpuș, Crasna, Barcău, Someș, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș,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

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

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

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

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA OCTOMBRIE 2023



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

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

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

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

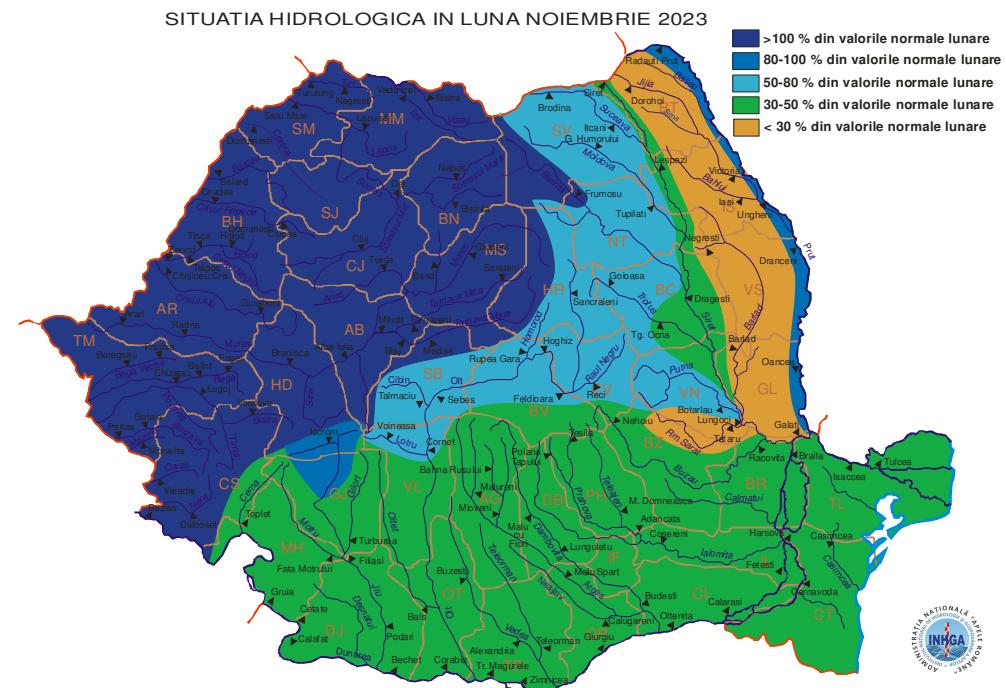
În zilele de 27 și 28 octombrie, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, debitele au fost în creștere pe râurile din bazinile hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Bistrița, bazinul superior și mijlociu al Oltului, bazinile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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

În acest interval s-au situat peste COTA DE INUNDĂȚIE râul Tur la stația hidrometrică Micula și peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Valea Rea-Huta Certeze, Fântâna Galbenă-Stâna de Vale, Crișul Pietros-Pietroasa, Iad-Stâna de Vale, Ieduț-Stâna de Vale, Valea

Galbena-Galbena, Arieş-Scărișoara, Firiza-Firiza, Valea Rea-Huta Certeze, Sebeş-Turnu Ruieni, Tur-Negreşti Oaş, Călineşti Oaş și Turulung.

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

În intervalul 23-26 noiembrie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din bazinile Jiu, Olt inferior, Vedea, Argeş și în ultimele două zile și cele din bazinile hidrografice Vişeu, Iza, Tur, Someşul Mare, Bistriţa superioară, Ialomiţa și râurile din Dobrogea unde au fost în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării.

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

De asemenea, la începutul acestui interval, au apărut formațiuni incipiente de gheătă (ace de gheătă, gheătă la maluri, năboi) în bazinile superioare ale râurilor: Mureş, Olt, Argeş, Ialomiţa, Buzău, Moldova și Bistriţa.

În luna decembrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.15) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinile hidrografice: Vişeu, Iza, Tur, Someş, Crasna, Barcău, Crişuri, Mureş, Bega Veche, Bega, Timiş, Bârzava, Moraviţa, Caraş, Nera, Bistriţa și pe cursurile superioare ale Jiului, Oltului, Sucevei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la următoarele valori:

- între 80-100% din normalele lunare pe Putna și pe cursul superior al Trotuşului;
- între 50-80% pe râurile din bazinile hidrografice: Cerna, Jiu mijlociu, Olteţ superior și mijlociu, Olt - sector aval stația hidrometrică Micfalău - amonte confluență cu râul Olteţ, Moldova și pe cursurile mijlocii și inferioare ale Sucevei și Prutului;
- între 30-50% pe râurile din bazinile hidrografice: Jiu inferior, Olteţ inferior, Olt inferior, Vedea, Argeş, Ialomiţa, Buzău, Rm. Sărat, în bazinul mijlociu și inferior al Trotuşului, pe cursul Siretelui și pe râurile din Dobrogea;
- sub 30% pe râurile din bazinul Bârladului și pe afluentii Prutului.

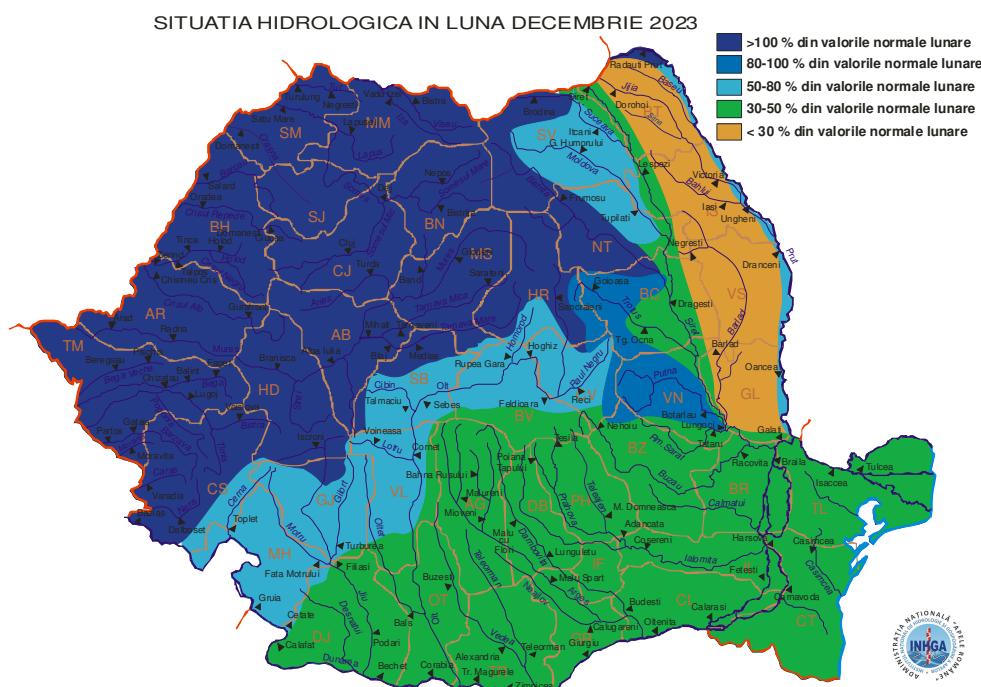


Figura II.1.1.3.15. Regimul debitelor medii lunare în luna decembrie 2023

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

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

În acest interval s-au situat peste:

- COTA DE PERICOL râul Someșul Mare la stația hidrometrică Valea Mare;

- COTELE DE INUNDAȚIE: Tisa-Valea Vișeului, Tur-Călinești Oaș, Tur-Turulung, Tur-Micula, Someșul Mare-Rodna, Ilva-Poiana Ilvei, Lăpuș-Răzoare, Lăpuș-Lăpușel, Crasna-Domănești, Arieș-Scărișoara, Barcău-Marghita, Mniera-Călătea, Valea Roșie-Pocola, Topa-Hidișel, Arieș-Câmpeni și Arieș-Baia de Arieș.

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

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

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

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

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

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

S-au situat peste:

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

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

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Iza-Strâmtura, Iza-Vadu Izei, Mara-Vadu Izei, Tur-Negrești Oaș, Valea Rea-Huta Certeze, Talna-Pășunea Mare, Someșul Mare-Beclean, Ilva-Poiana Ilvei, Sălăuța-Salva, Sălaj-Sălsig, Cavnic-Copalnic, Crasna-Şimleul Silvaniei, Maria-Rătești, Valea Izvor-Aleșd, Holod-Luncasprie, Holod-Holod, Chijic-Copăcel, Barcău-Nușfalău,

Barcău-Balc, Barcău-Sălard, Bistra-Chiribiș, Crișul Negru-Tinca, Crișul Negru-Talpoș, Crișul Negru-Zerind, Crișul Briheni-Şuști Briheni, Crișul Alb-Vața de Jos, Arieș-Scărișoara și Bistra-Voislova Rusca.

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

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

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

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

S-au situat peste:

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

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

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

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

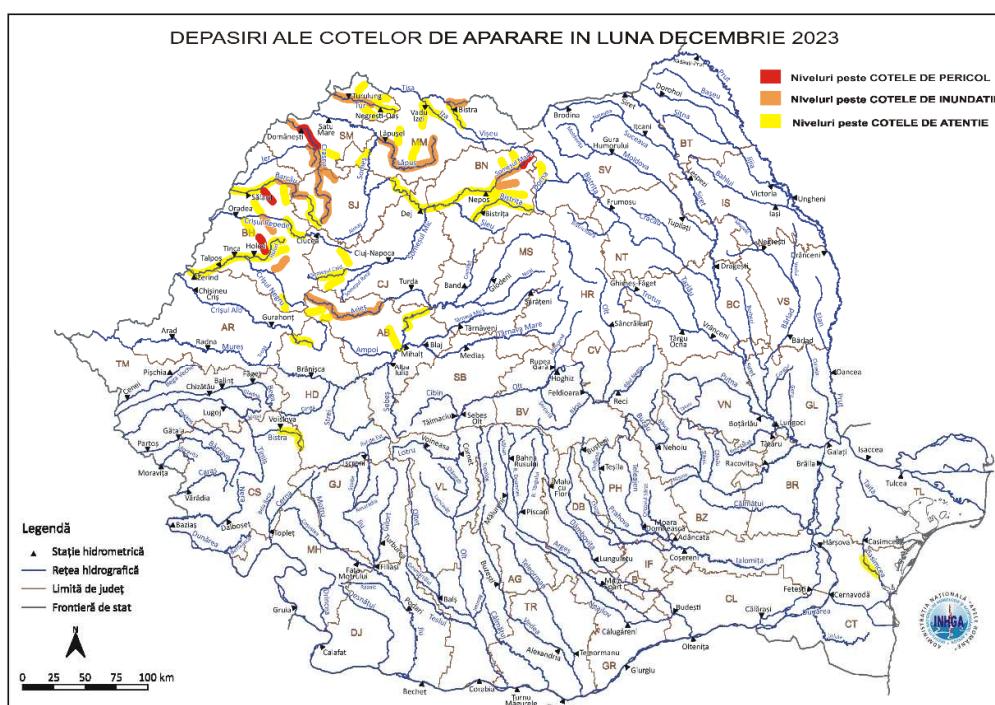


Figura II.1.13.16. Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna decembrie 2023

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

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

## FLUVIUL DUNAREA

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

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

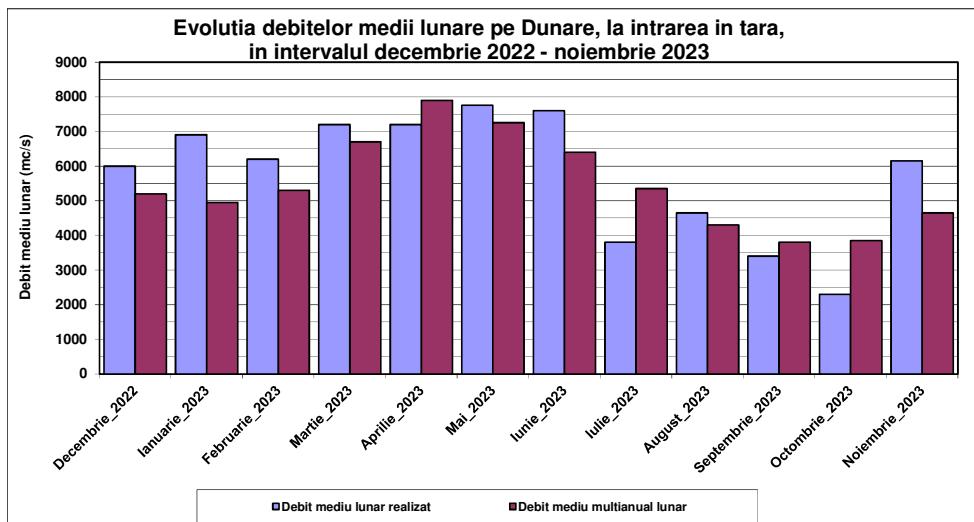
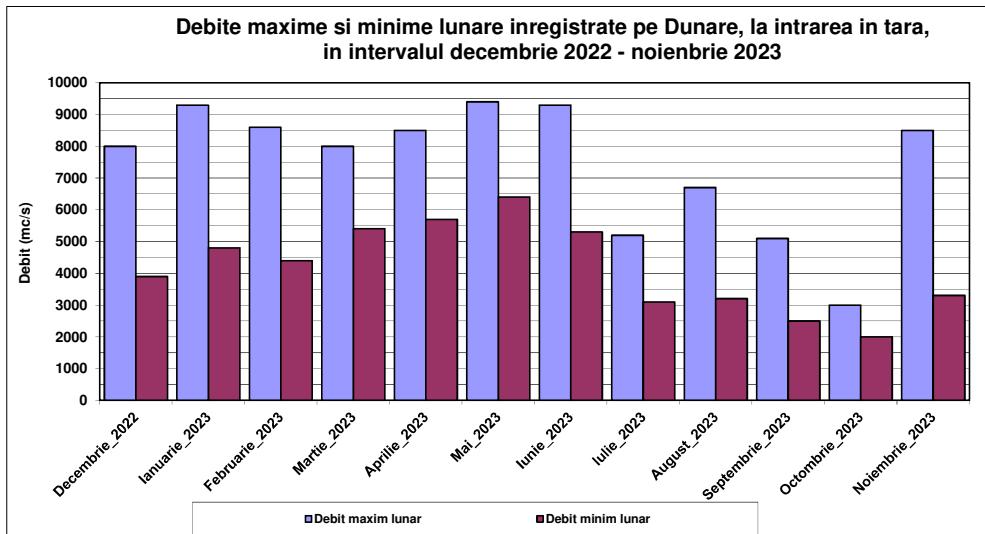


Figura II.1.1.3.17. Evoluția debitelor medii lunare pe Dunăre, la intrarea în țară, în intervalul decembrie 2022 - noiembrie 2023



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

Valoarea maximă a debitului Dunării la intrarea în țară a fost de  $9400 \text{ m}^3/\text{s}$  în data de 26-27 mai 2023, iar valoarea minimă a fost de  $2000 \text{ m}^3/\text{s}$  în intervalul 15-23 octombrie 2023.

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

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

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

În cursul lunii **decembrie** 2022 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de  $5800 \text{ m}^3/\text{s}$  în prima zi a lunii până la valoarea de  $3900 \text{ m}^3/\text{s}$  înregistrată în data de 8 decembrie (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea maximă lunară de  $8000 \text{ m}^3/\text{s}$  înregistrată în data de 21 decembrie, în scădere până la valoarea  $6800 \text{ m}^3/\text{s}$  în ziua de 28 decembrie, apoi în creștere la  $7200 \text{ m}^3/\text{s}$  în ultima zi a lunii.

În luna **ianuarie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de  $7100 \text{ m}^3/\text{s}$  în prima zi a lunii până la valoarea de  $4800 \text{ m}^3/\text{s}$  înregistrată în data de 11 ianuarie (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea maximă lunară de  $9300 \text{ m}^3/\text{s}$  înregistrată în data de 26 ianuarie, apoi în scădere până la valoarea de  $8800 \text{ m}^3/\text{s}$  în ultima zi a lunii.

În luna **februarie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de  $8600 \text{ m}^3/\text{s}$  în prima zi a lunii (valoarea maximă lunară) până la valoarea de  $4400 \text{ m}^3/\text{s}$  înregistrată în intervalul 20-22 februarie (valoarea minimă lunară) și apoi în creștere până la valoarea de  $7300 \text{ m}^3/\text{s}$  în ultima zi a lunii.

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

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

#### **Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în primăvara anului 2023**

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

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

Valori caracteristice	Luna		
	Martie	Aprilie	Mai
<b>Medii lunare multianuale</b>	<b><math>6700 \text{ m}^3/\text{s}</math></b>	<b><math>7900 \text{ m}^3/\text{s}</math></b>	<b><math>7250 \text{ m}^3/\text{s}</math></b>

<b>Minime lunare 2023</b>	<b>5400 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>5700 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>6200 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Medii lunare 2023</b>	<b>7200 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>7200 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>7760 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Maxime lunare 2023</b>	<b>8000 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>8500 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>9400 m<sup>3</sup>/s</b>

În luna **martie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 7400 m<sup>3</sup>/s în prima zi a lunii până la valoarea de 8000 m<sup>3</sup>/s înregistrată în zilele de 4 și 5 martie (valoarea maximă lunară), în scădere până la valoarea de 7400 m<sup>3</sup>/s în zilele de 12 și 13 martie, în creștere la valoarea de 7900 m<sup>3</sup>/s în intervalul 17-19 martie și apoi din nou în scădere până la valoarea de 5400 m<sup>3</sup>/s înregistrată în ultimele două zile ale lunii (valoarea minimă lunară).

În luna **aprilie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 5700 m<sup>3</sup>/s înregistrată în prima zi a lunii (valoarea minimă lunară) până la valoarea de 7700 m<sup>3</sup>/s înregistrată în data de 9 aprilie, în scădere până la valoarea de 6100 m<sup>3</sup>/s în data de 17 aprilie, în creștere la valoarea de 8500 m<sup>3</sup>/s în zilele de 23 și 24 aprilie (valoarea maximă lunară) și apoi din nou în scădere până la valoarea de 7400 m<sup>3</sup>/s în ultima zi a lunii.

În luna **mai** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 7300 m<sup>3</sup>/s înregistrată în primele două zile ale lunii până la valoarea de 6400 m<sup>3</sup>/s înregistrată în intervalul 10-14 mai (valoarea minimă lunară), în creștere până la valoarea de 9400 m<sup>3</sup>/s în intervalul 26-27 mai (valoarea maximă lunară) și apoi în scădere ușoară până la valoarea de 9300 m<sup>3</sup>/s în ultima zi a lunii.

#### **Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în vara anului 2023**

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

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

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

În luna **iunie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 9300 m<sup>3</sup>/s înregistrată în primele două zile ale lunii (valoarea maximă lunară) până la valoarea de 6900 m<sup>3</sup>/s înregistrată în data de 12 iunie, în creștere până la valoarea de 8700 m<sup>3</sup>/s în intervalul 20-21 iunie și apoi în scădere până la valoarea de 5300 m<sup>3</sup>/s în ultima zi a lunii (valoarea minimă lunară).

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

În luna **iulie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 5200 m<sup>3</sup>/s înregistrată în prima zi a lunii (valoarea maximă lunară) până la valoarea de 3200 m<sup>3</sup>/s înregistrată în zilele de 18 și 19 iulie, în creștere ușoară la valoarea de 3500 m<sup>3</sup>/s în data de 21 iulie, în scădere până la valoarea de 3100 m<sup>3</sup>/s în zilele de 24 și 25 iulie (valoarea minimă lunară), apoi din nou în creștere ușoară, la valoarea de 3600 m<sup>3</sup>/s în ultima zi a lunii.

În luna **august** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost relativ staționare în primele 7 zile ale lunii (3800 - 3900 m<sup>3</sup>/s), în creștere până la valoarea maximă lunară de 6700 m<sup>3</sup>/s înregistrată în data de 15 august, apoi în scădere până la valoarea minimă lunară de 3200 m<sup>3</sup>/s înregistrată în ultimele două zile ale lunii.

## Caracterizarea regimului hidrologic al Dunării în toamna anului 2023

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

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

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

În luna **septembrie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 3200 m<sup>3</sup>/s înregistrată în prima zi a lunii până la 5100 m<sup>3</sup>/s în data de 7 septembrie (valoarea maximă lunară), în scădere la valoarea de 2500 m<sup>3</sup>/s înregistrată în intervalul 24-27 septembrie (valoarea minimă lunară), apoi în creștere ușoară la valoarea de 2800 m<sup>3</sup>/s în ultima zi a lunii.

În luna **octombrie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere ușoară de la valoarea de 2900 m<sup>3</sup>/s înregistrată în prima zi a lunii până la 3000 m<sup>3</sup>/s în data de 2 octombrie (valoarea maximă lunară), în scădere la valoarea de 2000 m<sup>3</sup>/s înregistrată în intervalul 15-23 octombrie (valoarea minimă lunară), apoi în creștere până la valoarea de 3000 m<sup>3</sup>/s în ultima zi a lunii.

În luna **noiembrie** 2023 debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în creștere de la valoarea de 3300 m<sup>3</sup>/s înregistrată în prima zi a lunii (valoarea minimă lunară) până la valoarea de 6200 m<sup>3</sup>/s în zilele de 14 și 15 noiembrie, în scădere ușoară până la 5900 m<sup>3</sup>/s în data de 18 noiembrie, în creștere până la valoarea maximă de 8500 m<sup>3</sup>/s în data de 27 noiembrie și apoi în până la 8100 m<sup>3</sup>/s în ultima zi a lunii.

Pe Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) debitul mediu realizat în luna decembrie 2023 a fost de 8400 m<sup>3</sup>/s, valoare situată peste media multianuală lunară (5200 m<sup>3</sup>/s).

Debitele la intrarea în țară (secțiunea Baziaș) au fost în scădere de la valoarea de 7900 m<sup>3</sup>/s înregistrată în prima zi a lunii până la 7400 m<sup>3</sup>/s în data de 4 decembrie (valoarea minimă lunară), în creștere până la 8200 m<sup>3</sup>/s în data de 10 decembrie, în scădere până la valoarea de 7600 m<sup>3</sup>/s în zilele de 14 și 15 decembrie, în creștere la valoarea maximă lunară de 9600 m<sup>3</sup>/s în zilele de 22 și 23 decembrie, apoi din nou în scădere la 8800 m<sup>3</sup>/s în ultimele trei zile ale lunii.

## II.1.1.4 Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă

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

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

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

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

Construcțiile hidrotehnice cu barare transversală (baraje, stăvilare, praguri de fund) îintrerup 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) îintrerup conectivitatea laterală a corpurilor de apă cu luncile inundabile și zonele de reproducere ce au ca rezultat deteriorarea stării ecologice. Prelevările și restituțiile semnificative au efecte asupra regimului hidrologic, dar și asupra biotei.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

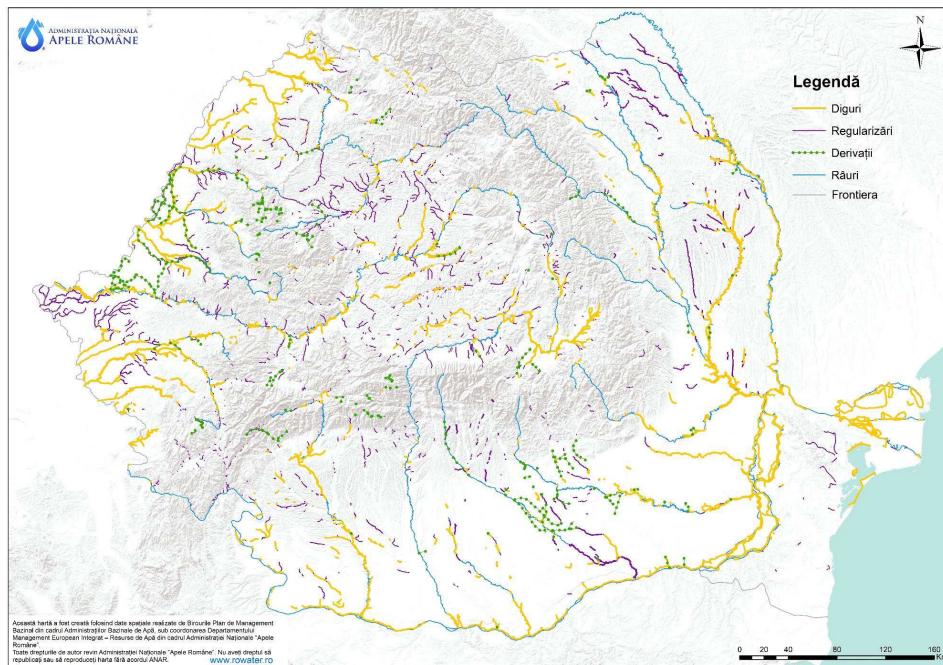
Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice		Număr	Lungime (km)	Exemple
1	Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă	Lacuri de acumulare a căror suprafață este mai mare de 0,5 km <sup>2</sup>	2.917		Baraje, praguri pentru următoarele folosințe: producere de energie electrică, apărare împotriva inundațiilor, apă potabilă, irigații, recreere, industrie, navigație etc. Dintre acestea, 211 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
2	Lucrări în lungul	Îndiguiri	1697	8.783	Presiunile potențial semnificative sunt datorate
		Lucrări de		7.176	

	cursurilor de apă	regularizare			folosințelor de tipul apărare împotriva inundațiilor, agricultură, navigație având ca efecte alterări ale albiei, alterări ale zonei ripariene, precum și pierderi fizice ale unei părți din corpul de apă. Dintre acestea, 168 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
3	Lucrări de prelevare și restituție a apelor	Prelevări de apă	535		Pentru următoarele folosințe: prelevări de apă, având ca scop prelevări de apă pentru folosințe alimentare cu apă, hidroenergie, industrie, agricultură, alimentare cu apă pentru populație, apă de răcire, producere de energie electrică, ferme piscicole, altele. Dintre acestea, 6 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
		Derivații și canale	135		Derivații și canale având ca scop suplimentarea debitului affluent pentru anumite acumulări, asigurarea cerinței de apă pentru folosințe de tip gospodărie comunală, industrie, agricultură. Dintre acestea, 15 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
4	Canale navigabile		3		Fluviul Dunărea este principala rută navigabilă din România. Pe teritoriul românesc, calea navigabilă se împarte în Dunărea fluvială, de la intrarea în țară până la Tulcea, și Dunărea maritimă, de la Tulcea până la vărsarea în Marea Neagră. De asemenea, canalul Dunăre - Marea

					<p>Neagră (CDMN) și canalul Poarta Albă - Midia - Năvodari (CPAMN) asigură conexiunea cu Marea Neagră. Singura rută navigabilă pe râurile interioare este canalul Bega. Navigația pe canalul Bega nu se mai desfășoară din anul 1967. În prezent, pe canalul Bega se desfășoară doar navegație de agrement, foarte redusă și doar pe tronsonul Timișoara - Frontieră. Din cele 3 presiuni potențial semnificative de tipul canale navigabile, niciuna nu a fost evaluată ca presiune semnificativă.</p>
--	--	--	--	--	---

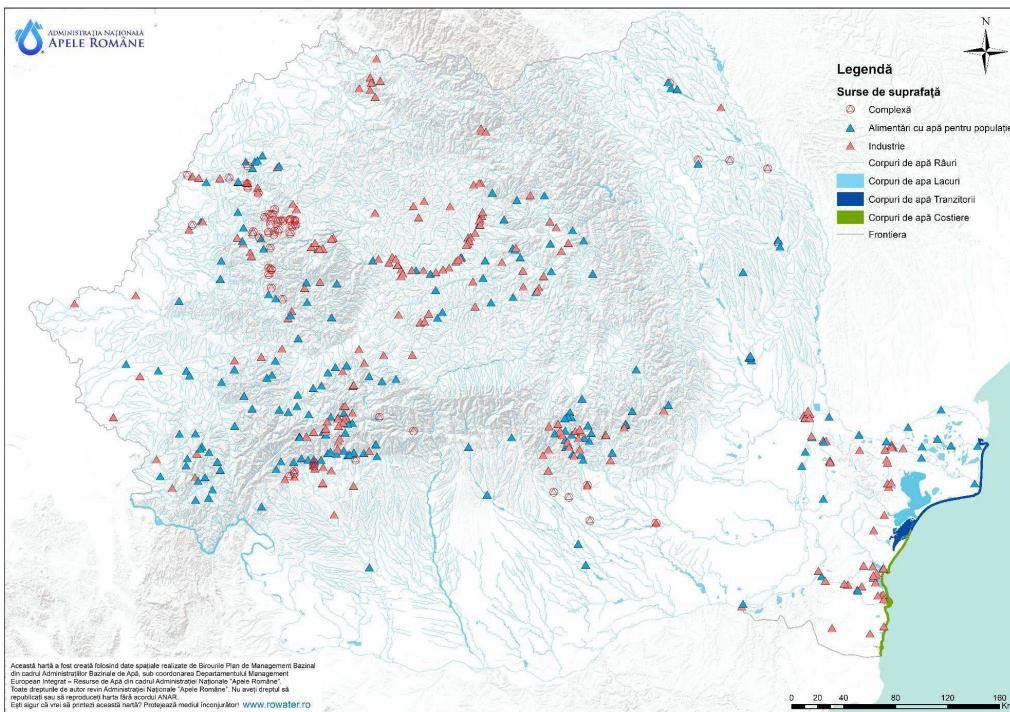
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat ([https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-managment-ale-bazinelor-hidrografice/planuri-de-managment-nationale/](https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat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

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



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

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



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

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

- **Managementul riscului la inundații conform documentelor de planificare:** Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung, Planurile de Management al Riscului la Inundații actualizate 2021, proiectul „Întărirea capacitații autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung”, cod SIPOCA 601 / cod MySMIS 127559 - rezultatele proiectului constituie fundamentalul deciziilor strategice ce vizează reducerea riscurilor de dezastre și, implicit, creșterea siguranței cetățeanului și a mediului de afaceri. Totodată se urmărește optimizarea cadrului legal și instituțional, identificarea suprapunerilor legislative, dar și a lipsurilor legislației din domeniul managementului riscurilor, stabilirea rolurilor și competențelor autorităților publice centrale și locale; proiectul „Întărirea capacitații autorității publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații - RO-FLOODS” cod SIPOCA 734 / cod MySMIS 130033 - obiectivul general al proiectului îl reprezintă fundamentarea și sprijinirea măsurilor de implementare ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și conformarea cu cerințele Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații; se precizează că la nivel național se au în vedere un număr de 172 obiective de investiții pe anul 2021, cu finanțare integrală sau parțială de la bugetul de stat, repartizate ANAR; tipurile de lucrări avute în vedere în cadrul obiectivelor de investiții sunt: punere în siguranță acumulări, acumulări nepermanente, consolidare faleze, îndiguiri, supraînălțări diguri, consolidări diguri, regularizări;

- **Producerea de energie prin centrale hidroelectrice**, având în vedere prevederile Strategiei Energetice a României 2020 - 2030, cu perspectiva anului 2050;

- asigurarea apei pentru irigații potrivit Strategiei naționale de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România, Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii principale de Irigații, proiecte PNDR și Program Național Strategic pot CAP 2023-2027);

- Asigurarea apei pentru irigații, având în vedere prevederile Strategiei naționale de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România

- **Asigurarea condițiilor de transport rutier, feroviar și navegatie** - Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, proiecte care au făcut/fac subiectul reglementării din punct de vedere al gospodăririi apelor, alte proiecte internaționale;

- **Reducerea eroziunii costiere** - proiectul Reducerea Eroziunii costiere Faza II, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor), aflat în curs de implementare;

- **Infrastructura pentru alimentare cu apă și canalizare - epurare** (Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Planul Național de Reziliență 2021-2026, Programul Operațional Dezvoltare Durabilă 2021-2027, Programul Național „Anghel Saligny” și viitoarea Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane).

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

Pentru a sprijini Statele Membre în identificarea unui regim hidrologic care să reprezinte suport pentru atingerea și menținerea stării bune a apelor sau pentru nedeteriorarea stării ecologice existente, la nivelul Comisiei Europene în cadrul Strategiei de Implementare Comună a Directivei Cadru a Apei a fost elaborat, în anul 2015, Ghidul nr. 31 - Debitele ecologice 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 corporile 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. Debitele ecologice trebuie să conducă la atingerea și menținerea stării ecologice bune pentru corporile de apă naturale sau nedeteriorarea stării ecologice acolo unde este cazul.

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

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

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

Asigurarea debitului ecologic în aval de lucrările de barare sau de captare a apei amplasate pe cursurile de apă de suprafață (având ca tipuri de folosințe alimentare cu apă a localităților și a operatorilor economici, producerea de energie electrică, atenuarea undelor de viitură, piscicultură, agrement, irigații) constituie o măsură de bază care asigură suport pentru atingerea și menținerea stării ecologice bune, respectiv atingerea potențialului ecologic bun pentru toate corporile de apă de suprafață.

Având în vedere calculul debitelor ecologice în conformitate cu cerințele legislative, începând cu anul 2020, la nivelul INHGA se desfășoară studiul „Determinarea debitelor ecologice, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru a Apei, pentru o serie de baraje prioritare aflate în administrarea Administrației Naționale „Apele Române”, studiu ce are ca obiectiv calculul

debitelor ecologice în conformitate cu prevederile HG nr. 148/2020. Astfel în perioada 2020-2022 au fost calculate valorile debitelor ecologice pentru un număr de 140 baraje aparținând ANAR, iar până la sfârșitul anului 2023 au fost calculate valorile debitele ecologice/servitute, precum și valorile altor parametri caracteristici ai scurgerii minime în secțiuni de calcul aferente a 145 de stații hidrometrice constituie suport în vederea reactualizării Planurilor de restricții și folosire a apei în perioadele deficitare.

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

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

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

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

Deteriorarea/riscul de deteriorare a stării ecologice a corpurilor de apă în relație cu proiectele noi de infrastructură este permisă numai cu respectarea prevederilor Art. 4.7 al Directivei Cadru Apă. Deteriorarea stării (ecologice) a corpurilor de apă se analizează la nivel de element de calitate al stării, cu aplicarea principiului “celei mai defavorabile situații/one out - all out”, având în vedere prevederile din Anexa V a DCA.

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

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

## II.1.2. Prognoze

### II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- volumele de apă prelevate pentru irigații în anii anterioiri realizării calculului;
- suprafetele 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;
- suprafetele prognozate a fi amenajate pentru irigații cu normele de udare la nivel național, conform informațiilor primite de la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF).

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

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

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

- datele furnizate de Institutul Național de Statistică ce cuprind efectivele de animale, pe categorii de animale, forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe pentru anul de referință (2011);
- numărul populației la nivelul anului de referință;

- prognoza evoluției numărului de locuitori pentru anul 2030 determinată anterior;
- cerința medie de apă pentru animalele crescute în regim industrial.

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

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

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

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

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

*Tabelul II.1.2.1.1 Prognoza cerinței de apă pentru anul 2030*

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

## II.1.2.2. Riscurile și presiunile inundațiilor/ contribuție

### Indicator CLIM 17. Inundații RO 53

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

Nr. Crt.	Anul	Nr. evenimente	Nr. evenimente semnificative	Localități urbane afectate
1	2010	94	9	117
2	2011	45	1	19
3	2012	39	6	39
4	2013	74	4	47
5	2014	151	14	72
6	2015	49	2	20
7	2016	171	18	93
8	2017	137	***	68
9	2018	164	***	138
10	2019	154	***	131
11	2020	158	***	111
12	2021	207	***	122
13	2022	214	3	119
14	2023	262	2	178

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Măsuri de adaptare pentru asigurarea disponibilului de apă la sursă:**

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

#### **Măsuri de adaptare la folosințele de apă / utilizatori:**

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

#### **Măsuri care trebuie întreprinse la nivelul bazinului hidrografic:**

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

#### **Măsuri care trebuie întreprinse pentru managementul riscului la inundații:**

- alegerea unor lucrări de protecție împotriva inundațiilor la nivel local destinate unor localități și structuri socio-economice în locul lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor ample, de mari dimensiuni;
- alegerea unor soluții tehnice care să conducă la încreșterea și diminuarea inundațiilor pe măsură ce se produc, în locul supraînălțării digurilor existente sau construirii de noi diguri;
- folosirea celor mai noi metode și tehnologii pentru reabilitarea/construirea digurilor și efectuarea lucrărilor de protecție în corelare cu planurile teritoriale de amenajare urbanistică;
- planurile de management al riscului la inundații trebuie revizuite periodic și, dacă este cazul, trebuie actualizate, luând în considerare efectele posibile ale schimbărilor climatice asupra apariției inundațiilor;

- creșterea gradului de conștientizare privind riscul de inundații în rândul populației expuse, măsuri adecvate înainte și după producerea acestora, încheierea de contracte de asigurare și altele asemenea;

- îmbunătățirea capacitatei de răspuns a autorităților administrației publice locale cu atribuții în managementul situațiilor de urgență generate de inundații, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale.

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

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

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

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

## II.2.1. Calitatea Apei

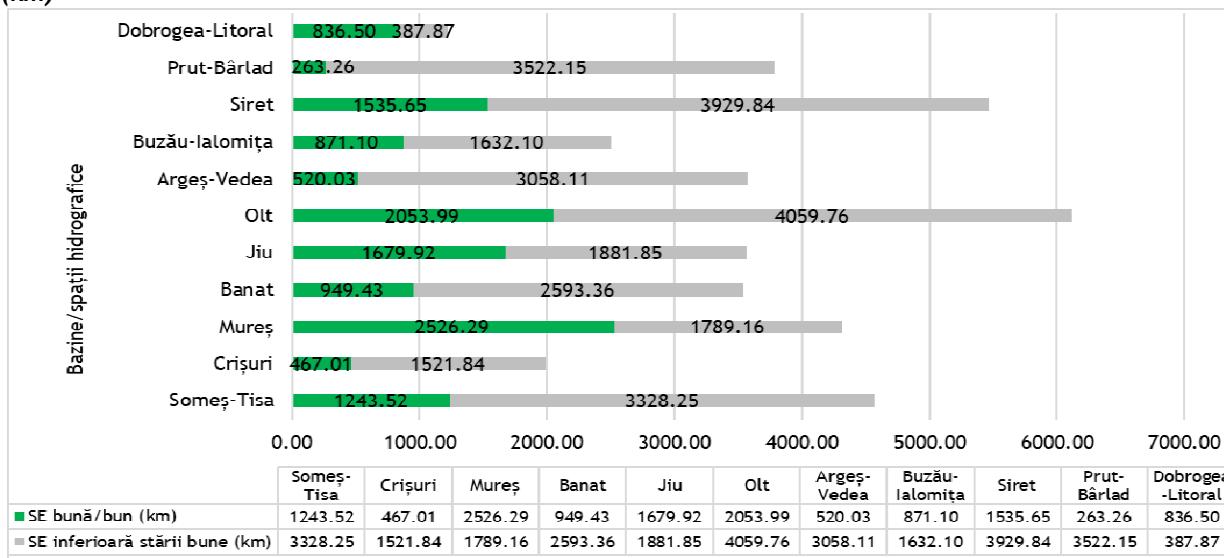
### II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă

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

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

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

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

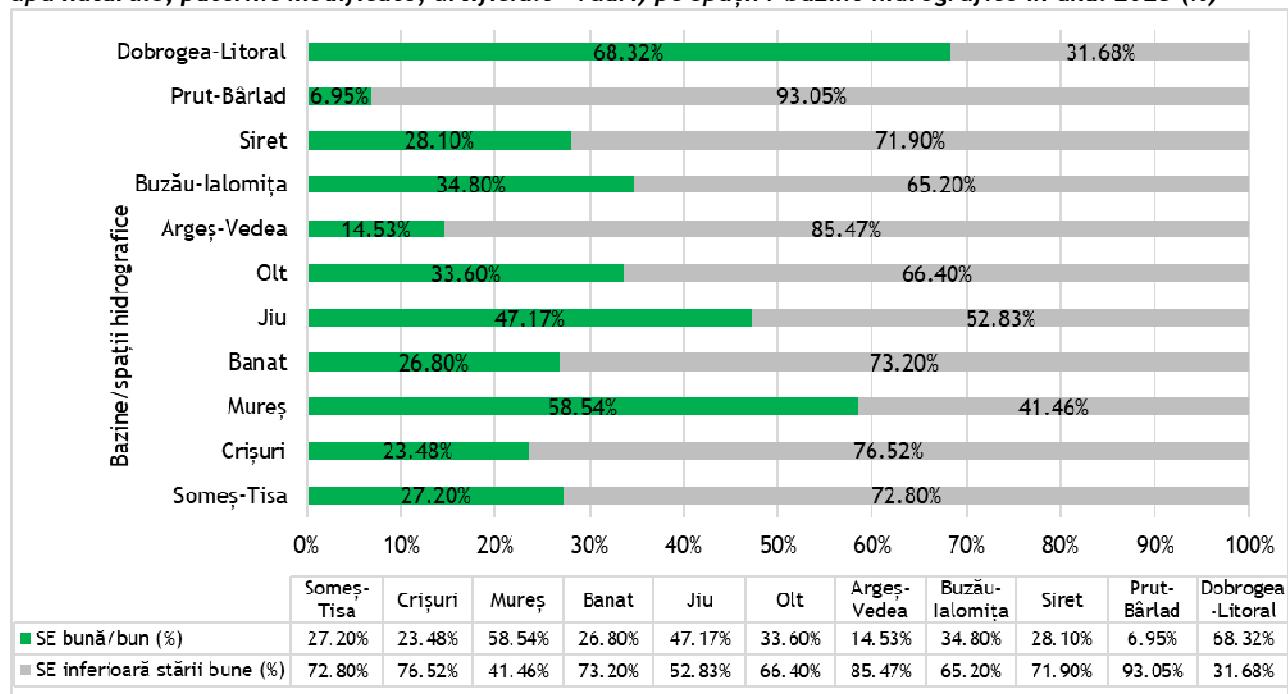


\*SE - stare ecologică / potențial ecologic

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

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

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



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

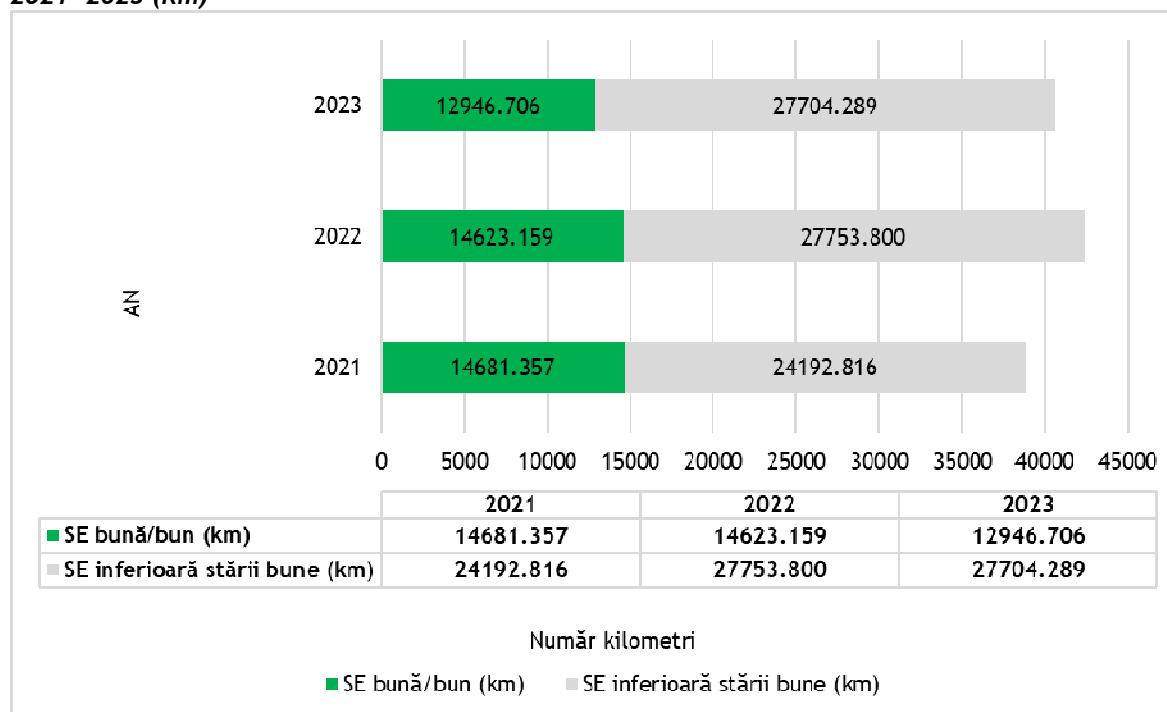
**Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în anul 2023**

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

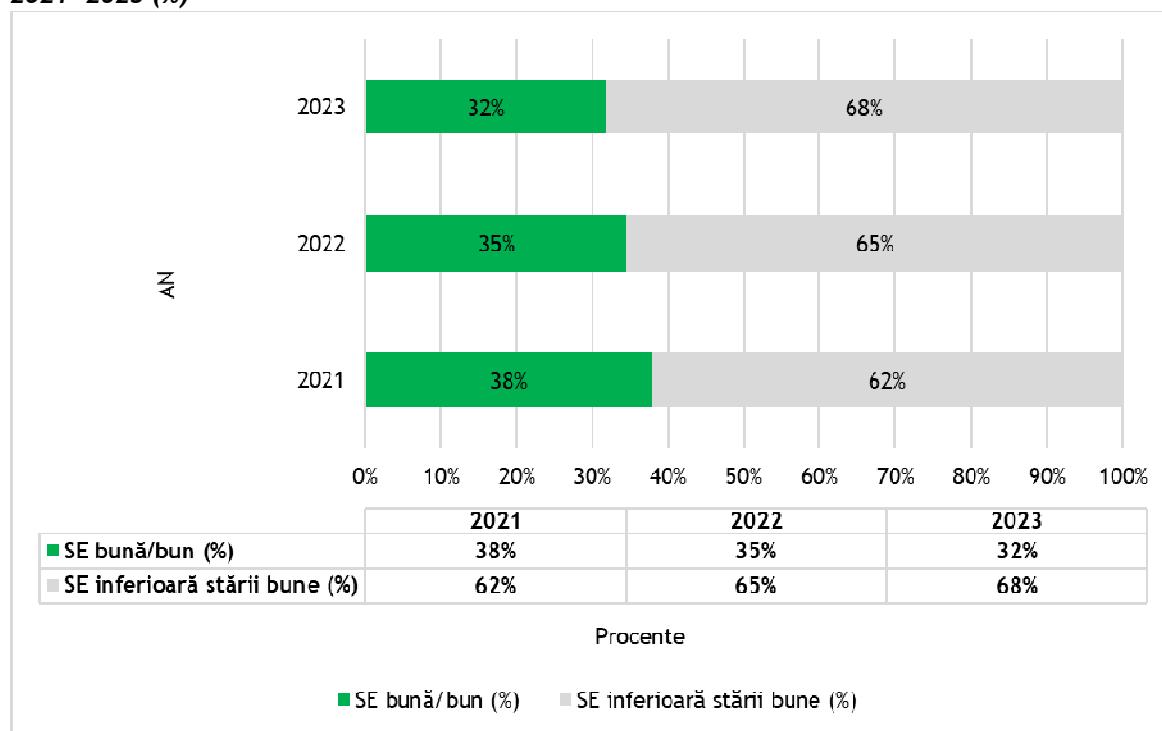
Stare ecologică / Potențial ecologic	2023
Foarte Bună și Bună (%) / Maxim și Bun (%)	29,90
Moderată (%) / Moderat (%)	58,10
Slabă (%)	9,85
Proastă (%)	2,15
SE inferioară stării bune (%)	70,10
Lungime rețea de râu monitorizată (km)	40650,995
Numărul secțiunilor de monitorizare	1215

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

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



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



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

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

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

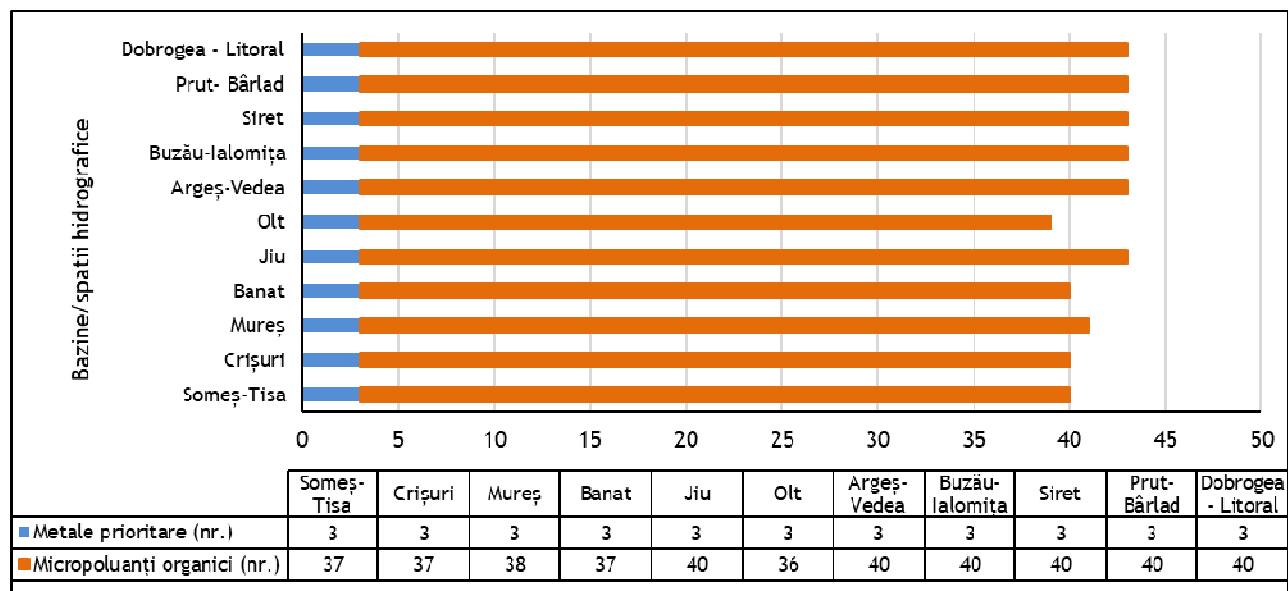
*Distribuția numărului de substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2023*

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

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

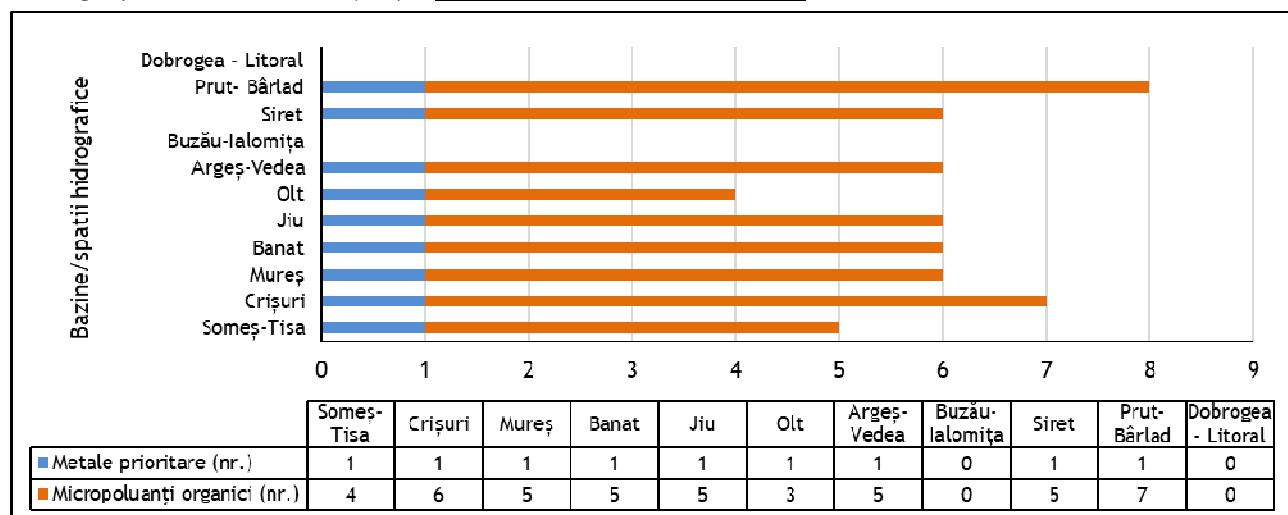
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

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



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

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



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

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

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Substanțe prioritare monitorizate (nr.)	36	42	33	35	42	42	41	42	43
Secțiuni de	435	392	385	615	611	628	623	683	721

monitorizare (nr.)									
Ponderea secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	3,44	3,82	5,71	6,67	4,75	7,64	7,70	5,71	6,38

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

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

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

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

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

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

#### **II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor**

##### **Indicator VHS 03. Substanțele periculoase din lacuri RO 66**

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

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

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

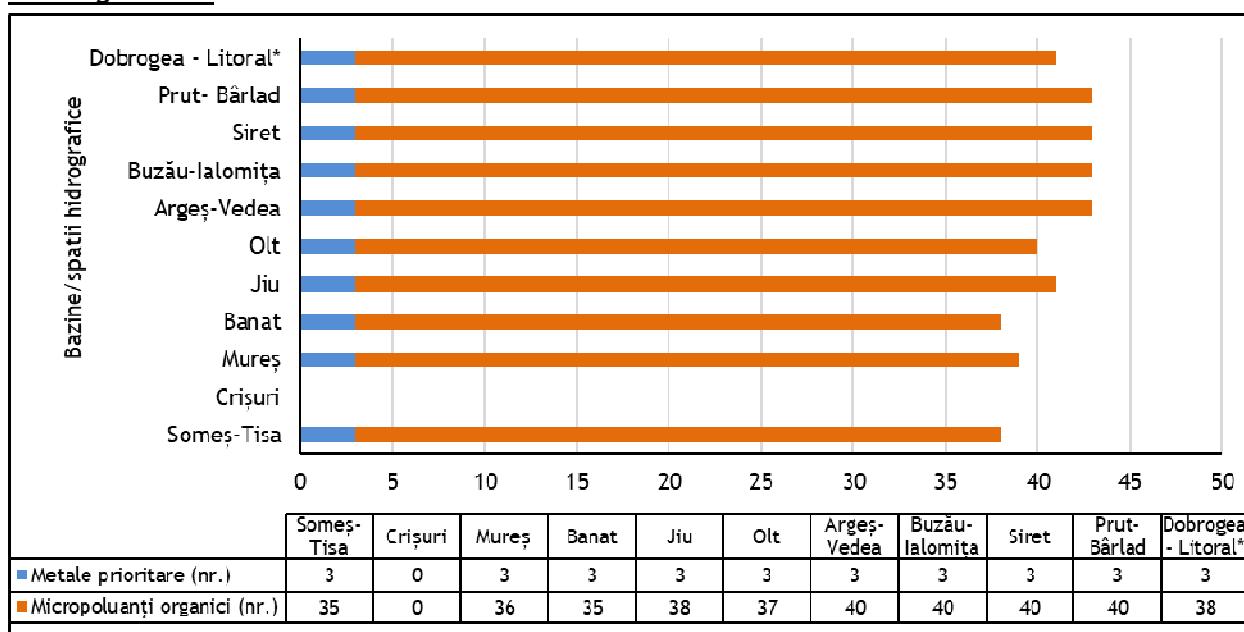
Spațiu / Bazin hidrografic	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APĂ	
		Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)
Somesh-Tisa	5	3	35
Crișuri	0	0	0

Mureş	2	3	36
Banat	3	3	35
Jiu	7	3	38
Olt	14	3	37
Argeş-Vedea	3	3	40
Buzău-lalomiţa	3	3	40
Siret	8	3	40
Prut- Bârlad	24	3	40
Dobrogea - Litoral*	15	3	38
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>40</b>

\*include și lacul tranzitoriu lacustru Sinoe

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

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



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

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

Spațiu / Bazin hidrografic	Secțiuni de monitorizare (nr.)	Secțiuni de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (nr.)	Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (%)
Someș - Tisa	5	0	0
Crișuri	0	0	0
Mureş	2	0	0

Banat	3	0	0
Jiu	7	0	0
Olt	14	0	0
Argeș - Vedea	3	0	0
Buzău - Ialomița	3	0	0
Siret	8	0	0
Prut - Bârlad	24	0	0
Dobrogea - Litoral*	15	0	0
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

\*include și lacul tranzitoriu lacustru Sinoe

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

#### Evoluția secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM

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

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

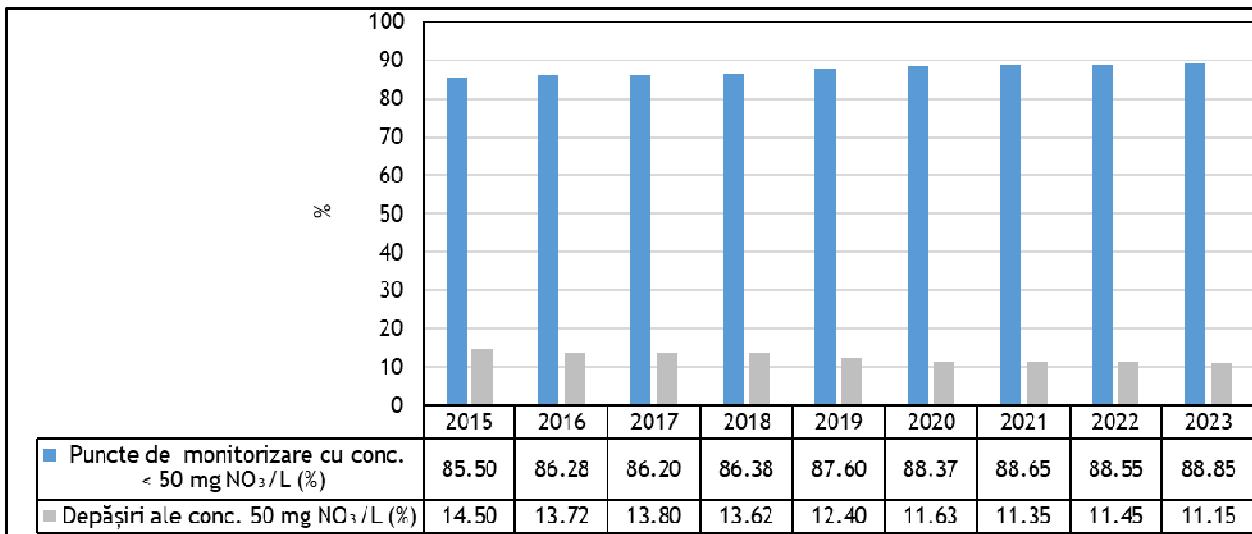
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

#### II.2.1.3. Calitatea apelor subterane

##### Indicator CSI 20. Nutrienți în apă RO 20

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

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



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

#### Indicator VHS 01. Pesticidele din apele subterane RO 64

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

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

2023				
Spațiu / Bazin hidrografic	Număr corpuri de apă monitorizate	Număr total de puncte de monitorizare	Număr de puncte în care sunt monitorizate pesticidele	Pesticide monitorizate (nr.)
Someș - Tisa	15	132	3	9
Crișuri	9	145	25	6
Mureș	22	121	4	3
Banat	20	213	16	6
Jiu	8	94	73	3
Olt	14	137	20	19
Argeș - Vedea	11	161	119	23
Buzău - Ialomița	18	192	60	5
Siret	6	107	12	19
Prut- Bârlad	7	118	61	20
Dobrogea - Litoral	8	86	21	21
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>1506</b>	<b>414</b>	<b>28</b>

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

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

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

Spațiu / Bazin hidrografic	Puncte în care sunt monitorizate pesticidele (nr.)	Puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 µg/L	Puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 µg/L

		(nr.)	(%)
Someș - Tisa	3	0	0
Crișuri	25	0	0
Mureș	4	0	0
Banat	16	0	0
Jiu	73	0	0
Olt	20	0	0
Argeș - Vedea	119	1	0,84
Buzău - lalomita	60	0	0
Siret	12	0	0
Prut- Bârlad	61	0	0
Dobrogea - Litoral	21	0	0
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>1</b>	<b>0,24</b>

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

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

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

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

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

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

Nr. crt.	Pesticide	Nr. de puncte în care se monitorizează pesticide	Nr. puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 µg/L
1	<i>alfa - Hexaclorciclohexan</i>	193	0
2	<i>beta - Hexaclorciclohexan</i>	193	0
3	<i>gama HCH - Lindan</i>	258	0
4	<i>alfa-Endosulfan</i>	277	0

5	<i>beta-Endosulfan</i>	277	0
6	<i>Trifluralin</i>	197	0
7	<i>Alaclor</i>	193	0
8	<i>Aldrin</i>	48	0
9	<i>Atrazin</i>	146	1
10	<i>Clorfenvinfos</i>	196	0
11	<i>Clorpirifos</i>	196	0
12	<i>Diclorvos (fosfat de 2,2-diclorovinil si dimetil)</i>	196	0
13	<i>Dieldrin</i>	109	0
14	<i>Diuron</i>	112	0
15	<i>Endrin</i>	45	0
16	<i>Isodrin</i>	45	0
17	<i>Izoproturon</i>	118	0
18	<i>Linuron (3-(3,4-diclorfenil)-1-metoxi-1-metiluree)</i>	69	0
19	<i>Mevinfos (fosfat de 2-metoxicarbonil-1-metilvinil si dimetil)</i>	74	0
20	<i>Monolinuron (3-(4-clorofenil)-1-metoxi-1-metiluree)</i>	69	0
21	<i>orto-para-DDT</i>	122	0
22	<i>para-para DDD</i>	122	0
23	<i>para-para-DDE</i>	122	0
24	<i>Para-para-DDT</i>	254	0
25	<i>Simazin</i>	182	0
26	<i>Metoxiciclor</i>	119	0
27	<i>Clorotoluron</i>	193	0
28	<i>Monuron</i>	69	0

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

### II.2.2.1 Presiuni semnificative asupra resurselor de apă în România

#### Indicator CSI25. Balanța brută a nutrientilor RO25

În conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul planurilor de management al bazinelor/spațiilor hidrografice sunt considerate presiuni semnificative aceleia 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 că înțelegerea conceptuală să fie sintetizată într-un set simplu de reguli care indică direct dacă o presiune este semnificativă. O abordare de acest tip este de a compara magnitudinea presiunii cu un criteriu sau o valoare limită relevantă pentru corpul de apă. În acest sens, Directivele Europene prezintă limitele peste care presiunile pot fi numite semnificative și substanțele și grupele de substanțe care trebuie luate în considerare. Stabilirea

presiunilor semnificative stă la baza identificării în continuare a legăturii dintre toate categoriile de presiuni - obiective - măsuri. S-a avut în vedere analiza presiunilor și a impactului pe baza utilizării conceptului DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response - Activitate Antropică-Presiune-Stare-Impact- Răspuns).

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

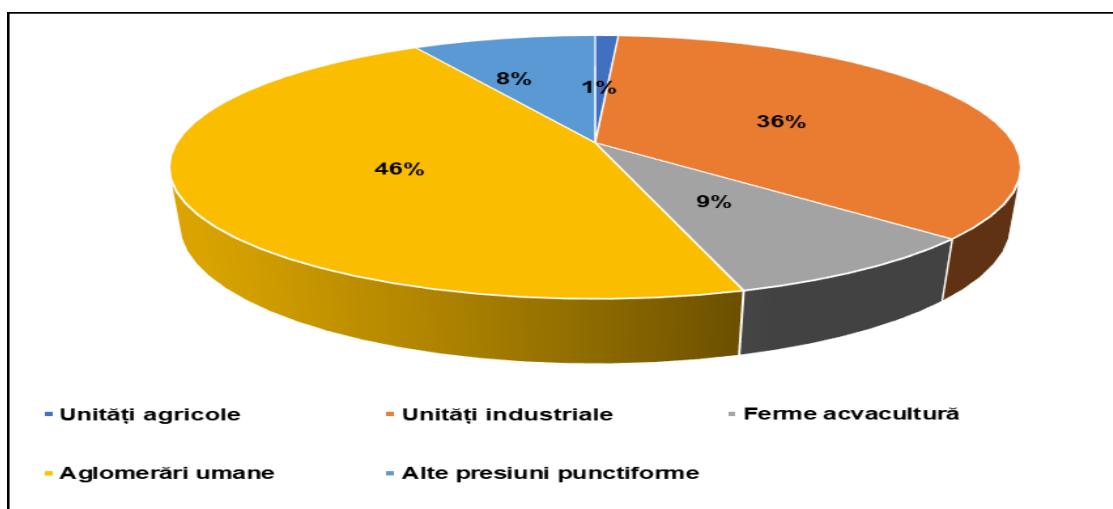
Aplicarea setului de criterii a condus la identificarea presiunilor semnificative punctiforme, având în vedere evacuările de ape epurate sau neepurate în resursele de apă de suprafață:

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

- fermele care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2008/105/CE modificată prin Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin HG 570/2016, privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principali poluanți) în mediul acvatic al Comunității;
- alte unități agricole cu evacuare punctiformă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;

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

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



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

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

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

- aglomerările umane/localitățile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme;
- fermele agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejechiilor, localitățile identificate ca fiind zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, unități care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;

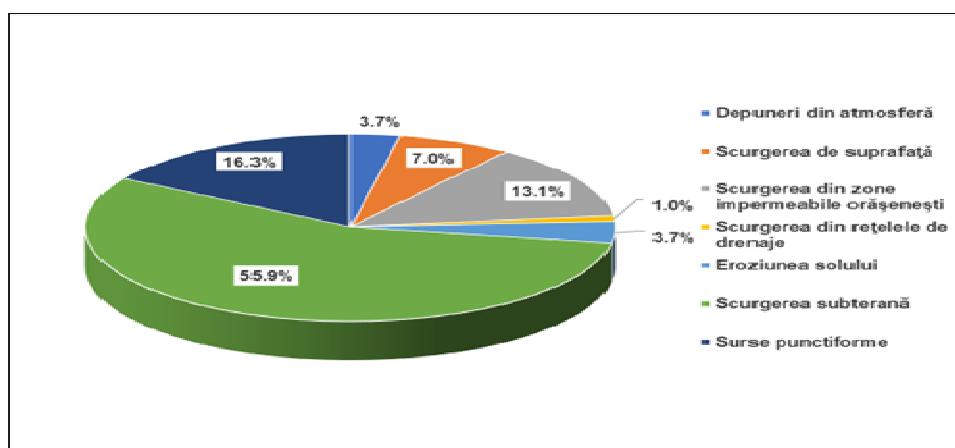
- depozitele de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

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

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

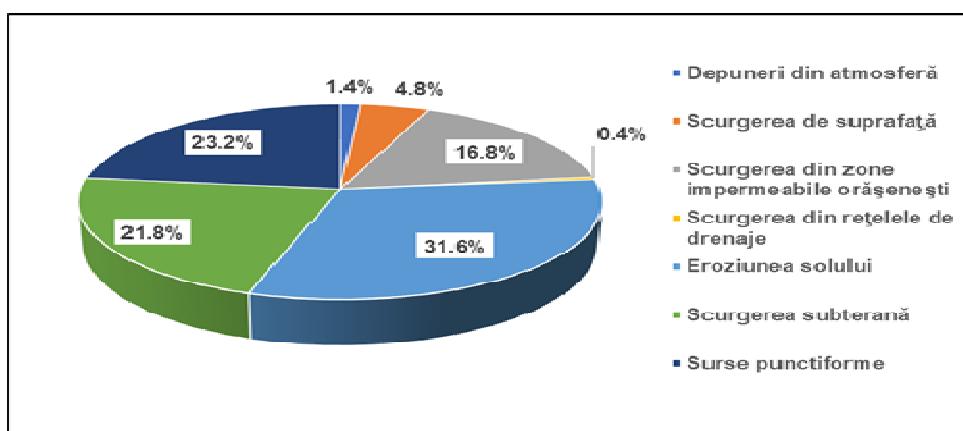
În Figurile II.2.2.1.2 și II.2.2.1.3 se prezintă contribuția modurilor de producere a poluării difuze cu azot și fosfor din perioada de referință 2015-2018, având în vedere căile prezentate mai sus.

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



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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 6.512 aglomerări care nu sunt dotate cu sisteme de colectare a apelor uzate;

- 4.844 presiuni difuze agricole;
- 428 unități industriale și
- 226 altele (activități piscicole, etc.).

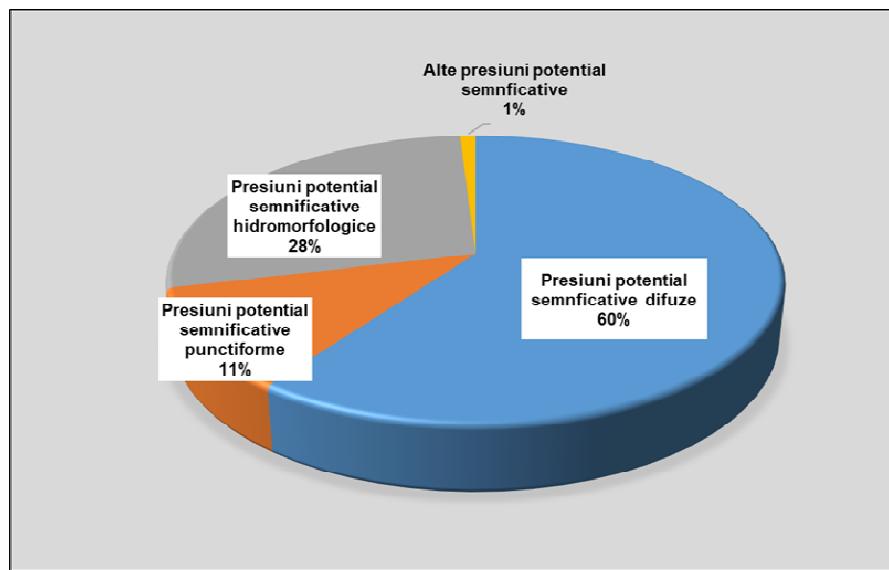
În urmă aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), s-a identificat un număr de 3.449 **presiuni semnificative difuze** (2981 urbane, 539 agricole, 44 industriale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

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

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

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

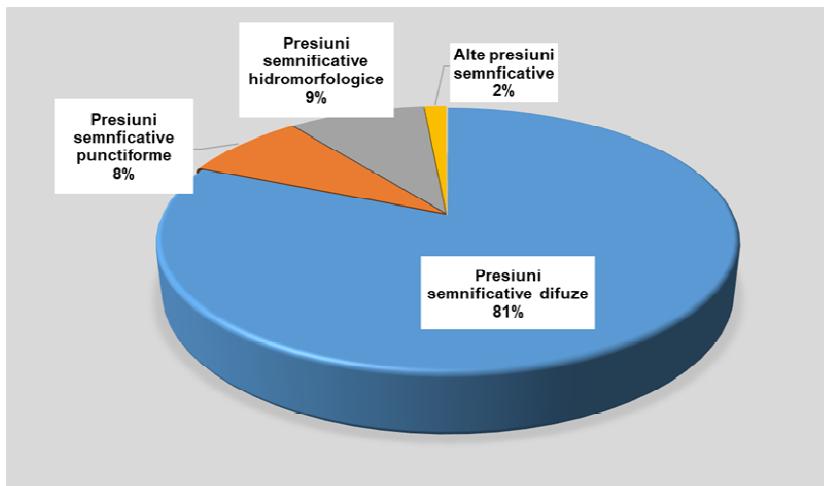
**Figura II.2.2.1.4 Ponderea presiunilor potențial semnificative identificate**



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

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

**Figura II.2.2.1.5 Ponderea presiunilor semnificative la nivel național**



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

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

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

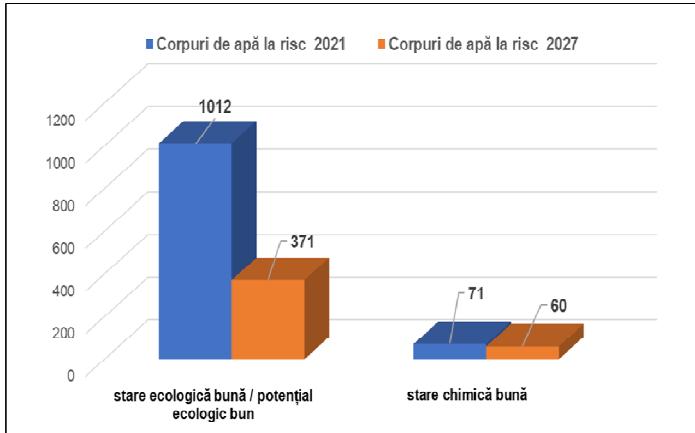
Riscul total este compus din riscul ecologic și riscul chimic, iar evaluarea este dată de cea mai proastă situație regăsită la cele 2 categorii de risc.

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

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

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

**Figura II.2.2.1.6 Numărul coruprilor de apă la risc datorită presiunilor semnificative**



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

În anul 2023, potrivit Sintezei Calității Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”, la nivel național, un număr de **3166** folosințe de apă au evacuat ape uzate în receptorii naturali, reprezentând totodată potențiale surse de poluare pentru apele de suprafață, astfel că, în conformitate cu legislația în vigoare, au elaborate Planuri proprii de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În cazul poluărilor accidentale pe cursurile de apă A.N. „Apele Române”, prin Administrațiile Bazinale de Apă, acționează în conformitate cu *”Regulamentul de Organizare și Funcționare a Sistemului de Alarmare în caz de Poluări Accidentale a Apelor din România”* (SAPA-ROM) și *”Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”* (Ordin comun MAP/MAI nr.459/78/2019).

În anul 2023, s-au înregistrat **70 poluări accidentale** ale cursurilor de apă de suprafață, preponderent pe râurile interioare, cu:

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

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

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

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

- *surse de poluare punctiforme și difuze:*

- sursele de poluare datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apele uzate (menajere, industriale, agricole, etc.) sau fără sisteme corespunzătoare de colectare a deșeurilor;

- surse de poluare difuză determinate de activitățile agricole (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a gunoiului de grajd, etc) și activitățile industriale prin depozitele de deșeuri neconforme (deșeuri industriale, menajere, din construcții, etc);
- surse de poluare punctiformă determinate de activitățile industriale, prin evacuarea de poluanți specifici tipului de activitate desfășurată, depozite de deșeuri etc.;
- alte activități antropice potențial poluatoare.

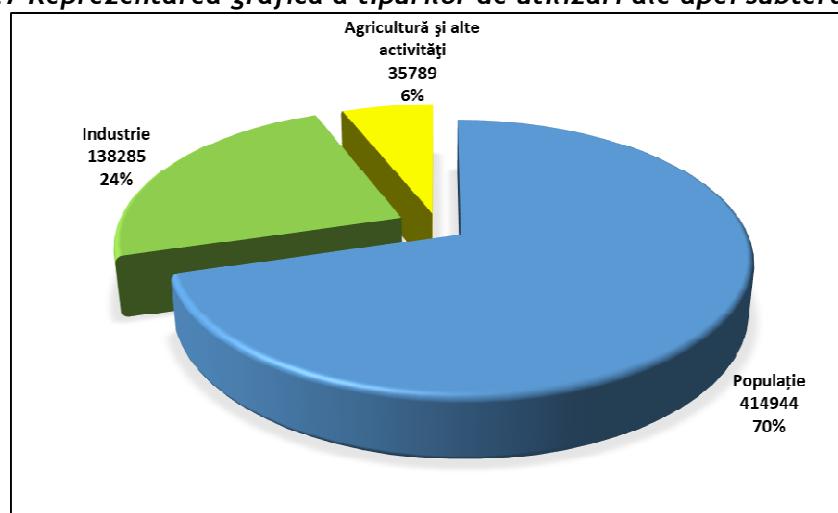
Cele mai frecvente surse de poluare care pot conduce la deteriorarea apelor subterane din punct de vedere calitativ, sunt sursele de poluare difuză datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, precum și presiunilor difuze cauzate de activitățile agricole. De asemenea,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

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

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

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

**Figura II.2.2.1.7 Reprezentarea grafică a tipurilor de utilizări ale apei subterane (mii mc/an)**



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

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

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

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

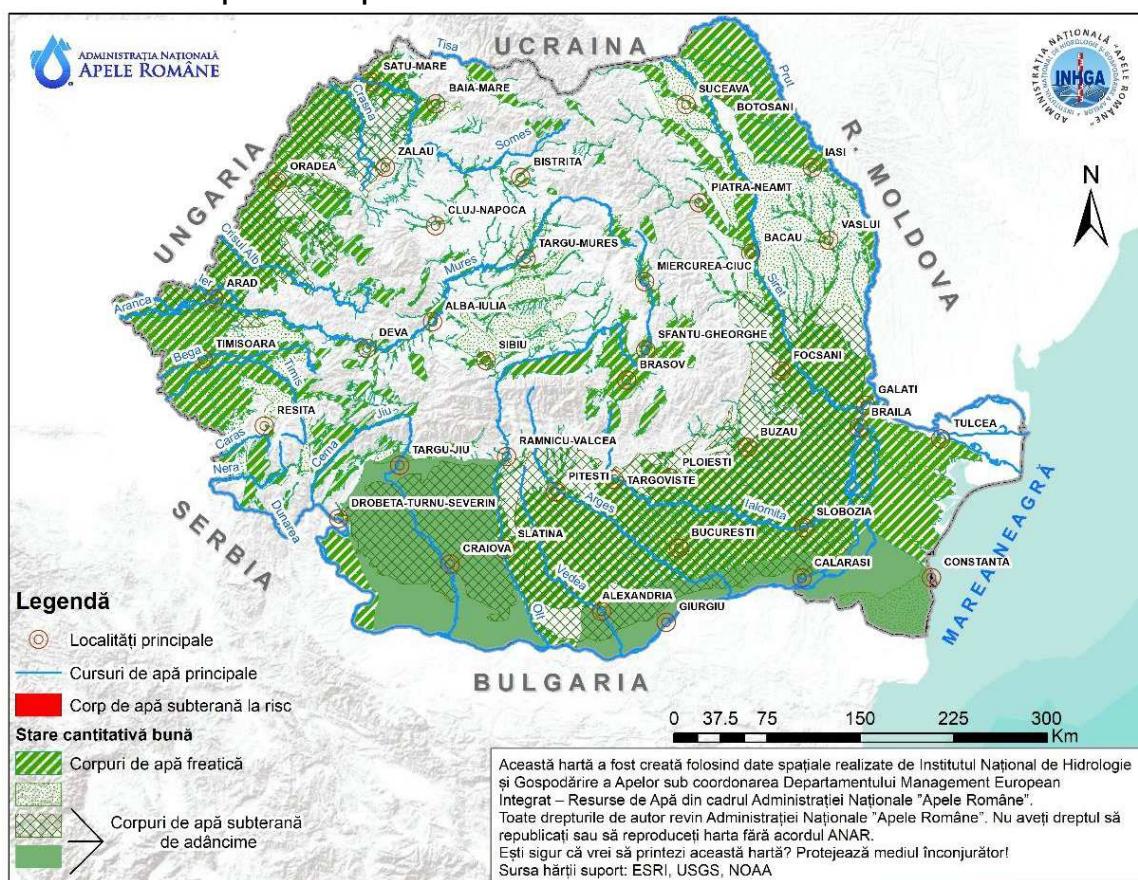
În ceea ce privește balanța prelevări/reîncarcare, care conduce la evaluarea corpului de apă subterană din punct de vedere cantitativ, nu se semnalează probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de realimentare.

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

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

Este de menționat faptul că numărul populației neracordate la sistemul centralizat de alimentare cu apă va scădea treptat în viitor, prin proiectele în curs de implementare/planificate/în curs de planificare care au ca scop conectarea populației la infrastructura centralizată de apă potabilă, așa cum este prevăzut în programul de măsuri din Planurile de management actualizate. În concluzie, din punct de vedere al impactului cantitativ, nu s-au semnalat presiuni semnificative care să conducă la degradarea stării cantitative bune, respectiv toate corpurile de apă subterană fiind în stare cantitativă bună (Figura II.2.2.1.8).

**Figura II.2.2.1.8 Corpurile de apă subterană la risc cantitativ**



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

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

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

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

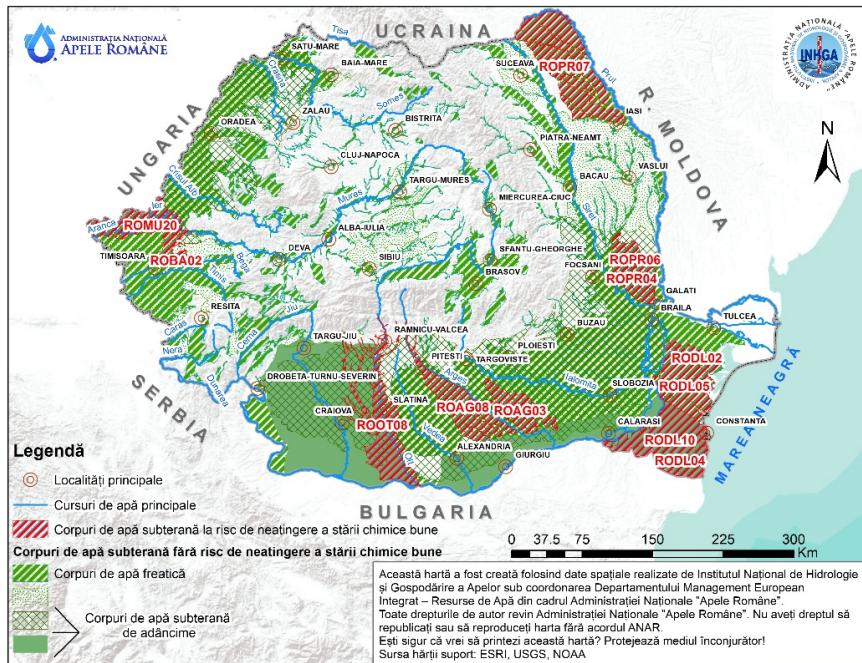
Valorile indicatorilor de calitate ai apelor subterane au fost interpretate având ca reper valorile standard prevăzute de Directiva privind Apele Subterane pentru azotați și pesticide și valorile prag determinate, după caz, pentru fiecare corp de apă subterană, aprobate prin Ordinul nr. 621 din 7 iulie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

Rezultatul acestei analize a reliefat că în România există 12 corpuși de apă subterană care riscă să nu atingă starea bună (Figura II.2.2.1.9) din punct de vedere chimic, pentru indicatorul azotați. Riscul de neatingere a obiectivelor de mediu pentru aceste corpuși de apă subterană se datorează, în principal, emisiilor difuze cauzate de aglomerările umane, în special cele sub 2.000 l.e. care au grad scăzut de conectare la sistemele de canalizare și la sistemele de epurare adecvate, surselor istorice reprezentate de unități sau complexe agrozootehnice care și-au încetat sau redus activitatea, precum și activităților agricole.

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

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

**Figura II.2.2.1.9 Corpurile de apă subterană la risc chimic**



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

### II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare

#### Indicator CSI 24. Epurarea apelor uzate urbane RO 24

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

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

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

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

Calitatea apelor de suprafață este influențată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale și agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul acestora și de încărcarea efluentilor 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 improprii utilizării lor. Se poate spune că o apă poate fi poluată nu numai atunci când ea prezintă modificări vizibile (schimbări de culoare, irizații de produse petroliere, mirosuri neplăcute) ci și atunci când, deși aparent bună, conține, fie și într-o cantitate redusă, substanțe toxice. Poluarea chimică rezultă din deversarea în ape a unor compuși chimici de tipul: nitrați, fosfați și alte substanțe folosite în agricultură, a reziduurilor provenite din industria metalurgică, chimică, a lemnului, celulozei, din topitorii sau a unor substanțe biodegradabile provenite din industria alimentară și.a..

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

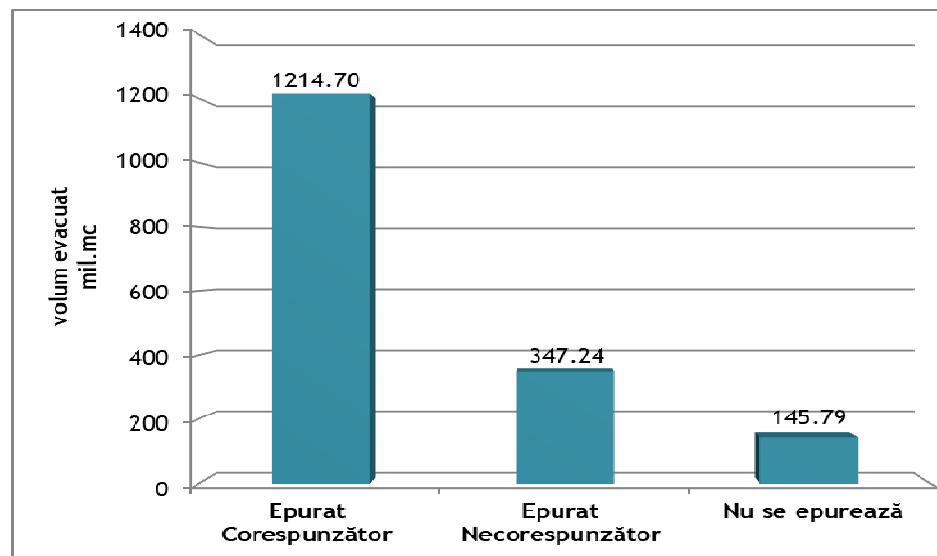
În conformitate cu rezultatele evaluării situației la nivel național, **volumul total evacuat în anul 2023 a fost de 3976,12 milioane mc.**, din care 2268,38 milioane mc. (57,05%) reprezintă ape de răcire, ape încadrate la categoria de **ape uzate care nu necesită epurare**.

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

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

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

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



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

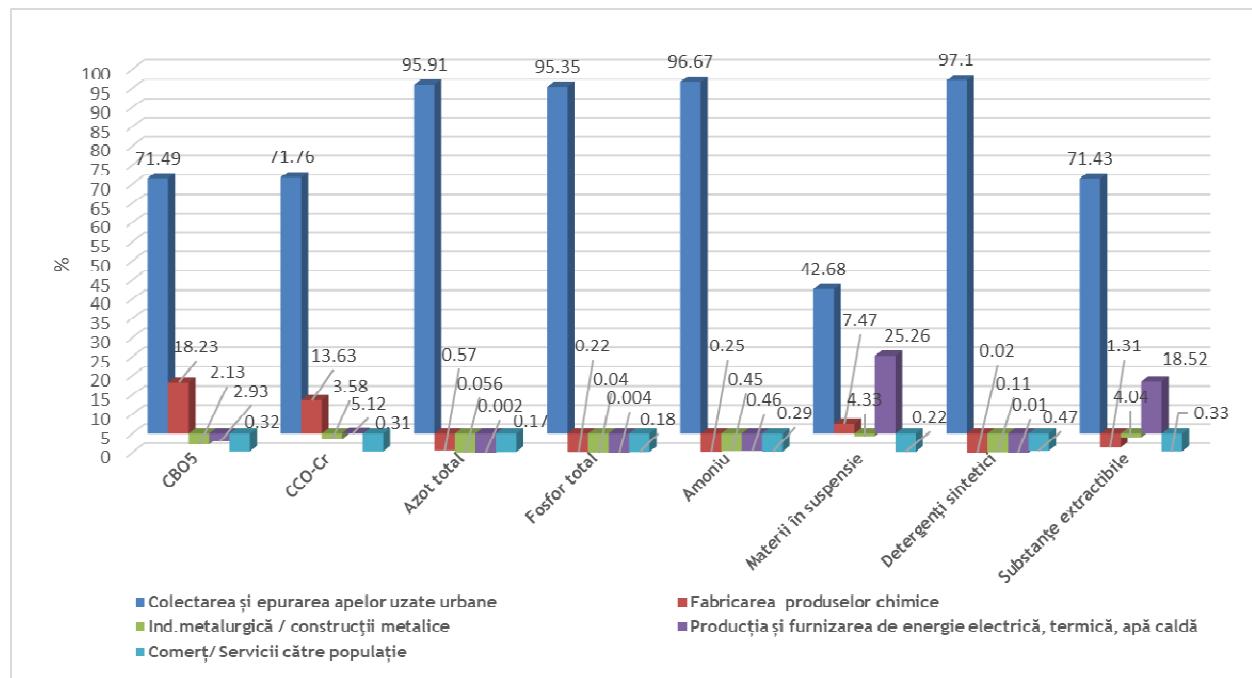
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

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

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

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

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



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

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

Statisticile întocmite și prezentate anual în "Sinteza calității apelor din România" dovedesc faptul că dintre apele uzate care necesită epurare, cel mai mare impact îl au apele uzate provenite de la aglomerările urbane, în special în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice (CBO<sub>5</sub> și CCO-Cr) și nutrienți (azot total și fosfor total).

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

**Tabel II.2.2.2.3 Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (mil. m<sup>3</sup>/an)**

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

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

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

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

#### Nivelul de colectare și epurare a apelor uzate urbane

Aapele 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 locuiesc în aglomerări urbane, o parte semnificativă a apelor uzate este colectată prin intermediul sistemelor de canalizare și transportate la stațiile de epurare. Nivelul de epurare, înainte de evacuare, și starea apelor receptoare determină intensitatea impactului asupra ecosistemelor acvatice.

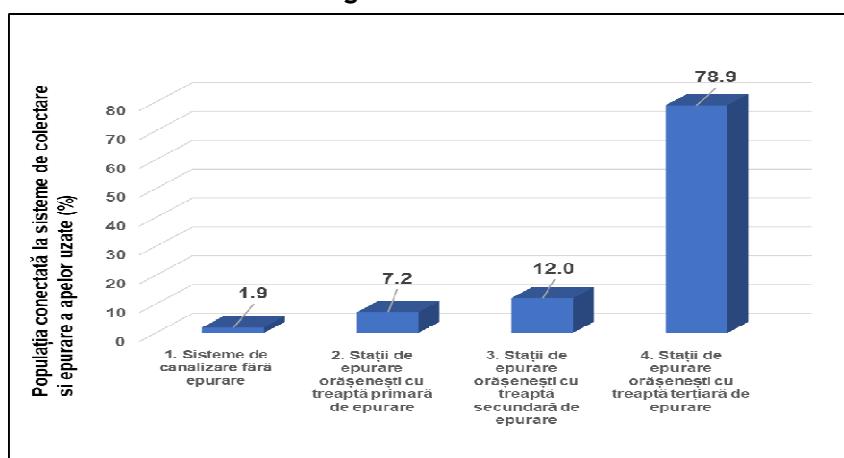
Respectarea prevederilor Directivei privind epurarea apelor uzate urbane (91/271/CEE), modificată și completată de Directiva 98/15/EC în 27 februarie 1998, respectiv a tipurilor de procese de epurare aplicate, sunt considerate indicatori reprezentativi pentru nivelul de îndepărtare a poluanților din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

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

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

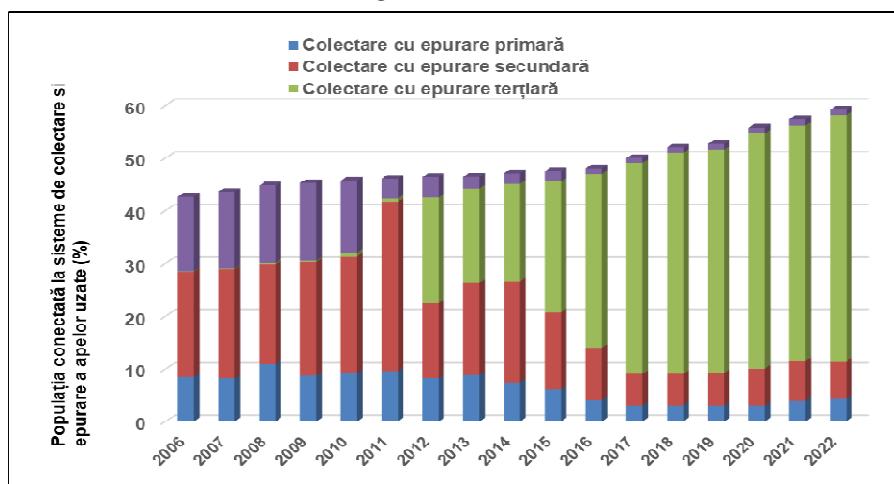
Evoluția gradului de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate în funcție de tipul procesului de epurare aplicat (*Figura II.2.2.2.4*) indică o creștere constantă a numărului populației care beneficiază de servicii de apă uzată, consecință a extinderii și construirii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

**Figura II.2.2.2.3.**



(Sursa: Institutul Național de statistică, [www.insse.ro](http://www.insse.ro))

**Figura II.2.2.2.4**



(Sursa: Institutul Național de statistică, [www.insse.ro](http://www.insse.ro))

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

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

Se precizează faptul că **noțiunea de „locuitor-echivalent”** este un termen specific al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate care reprezintă unitatea de măsura pentru poluarea biodegradabilă și stabilește dimensiunea poluării provenită de la o aglomerare umană, respectiv poluarea rezultată atât de populație, cât și de la activitățile industriale care evacuează ape uzate în rețeaua de canalizare a aglomerării. Astfel „*un locuitor echivalent (l.e.) înseamnă încărcarea organică biodegradabilă cu un consum biochimic de oxigen în cinci zile (CBO<sub>5</sub>) de 60 de grame de oxigen pe zi;*

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

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

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

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

Având în vedere atât poziționarea României în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea și bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă. Această decizie se concretizează în faptul că toate aglomerările cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenți trebuie să asigure o infrastructură pentru

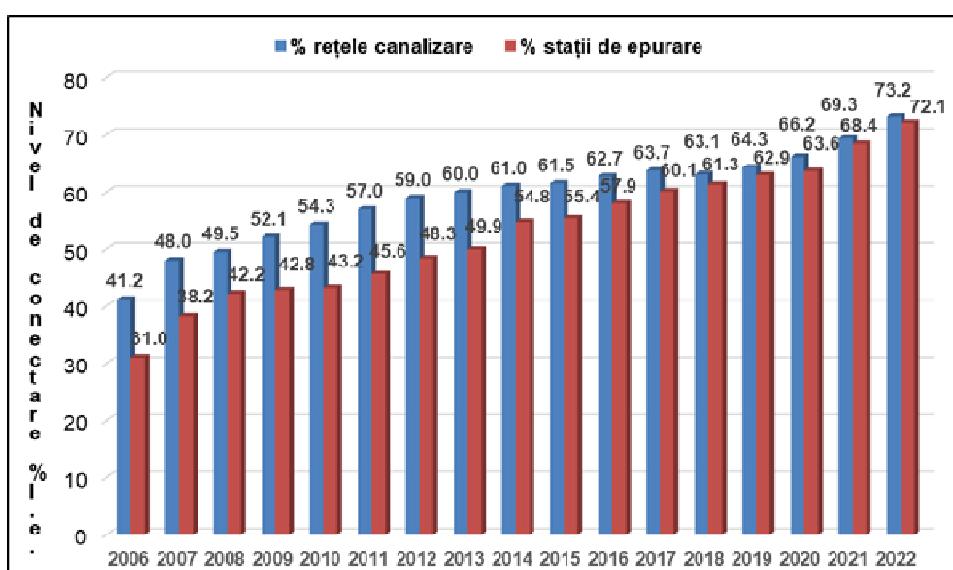
epurarea apelor uzate urbane care să permită epurarea avansată, mai ales în ceea ce privește nutrientii (azot total și fosfor total). În ceea ce privește epurarea secundară (treaptă biologică), aplicarea acesteia este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 locuitori echivalenți.

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

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

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

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



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

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

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

- **modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor** - se observă că numărul aglomerărilor mai mari de 2.000 l.e. a scăzut, urmare a redelimitării aglomerărilor, pe baza reactualizării documentelor de planificare, respectiv: Planul național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane în urma căruia se va realiza o planificare a necesarului de infrastructură de apă uzată în vederea priorității finanțării lucrărilor, Master Planurile Județene și aplicațiilor de finanțare pentru realizarea lucrărilor necesare pentru realizarea sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate din aglomerări umane; de asemenea, la actualizarea dimensiunii aglomerărilor contribuie și scăderea numărului populației și a activităților economice, care a condus la modificarea încadrării aglomerărilor pe categorii de dimensiuni și implicit la modificarea numărului și dimensiunii acestora. În acest sens este necesară obținerea unui inventar al aglomerărilor umane stabil/final, pe baza căruia să se actualizeze Planul național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, fapt care va fi posibil după definitivarea tuturor aplicațiilor de finanțare europeană pentru cea de-a doua perioadă de planificare financiară europeană 2014-2020 și finalizarea unor proiecte de fundamentare a strategiei în sectorul de apă și apă uzată;

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

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

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

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

**Tabel II.2.2.2.5. Delimitarea revizuită a aglomerărilor pentru 2023<sup>1</sup>**

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

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

În vederea creșterii nivelului de încredere al datelor și informațiilor transmise, a fost dezvoltată o aplicație informatică la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” pentru digitalizarea și raportarea de către operatorii de servicii de apă uzată și autorități ale administrației publice locale a datelor și informațiilor validate din domeniul apelor uzate. Finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, proiectul<sup>2</sup> „Îmbunătățirea capacitații autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor” (SIPOMCA 588) a fost necesar pentru a gestiona eficient problematica sectorului de apă uzată.

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

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

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

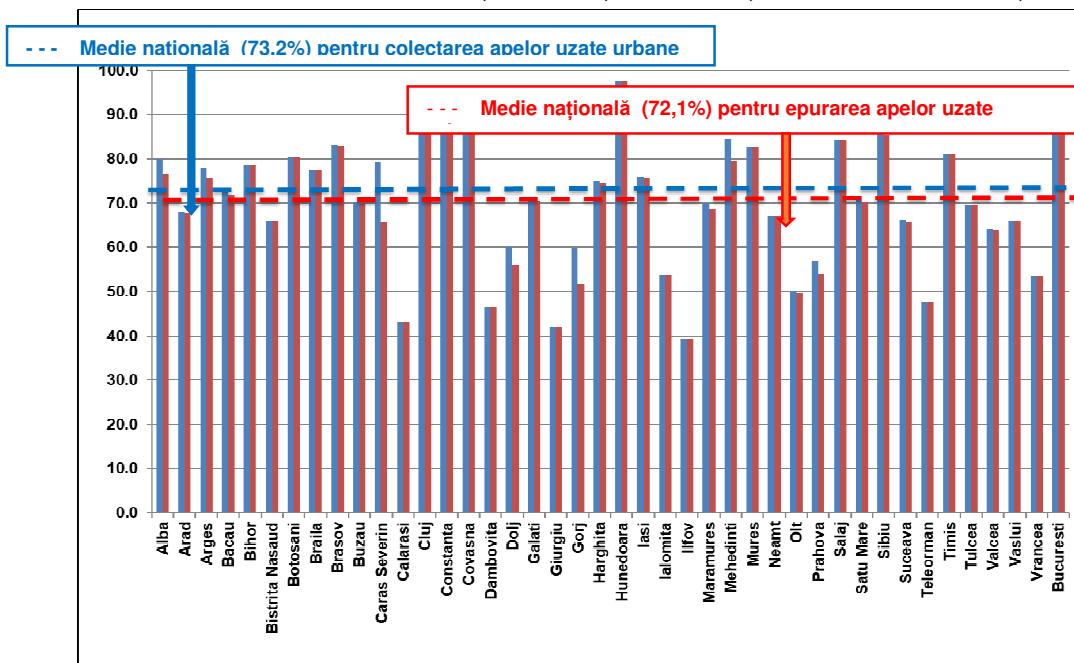


Figura II.2.2.2.6. Situația la nivel de județe a colectării și epurării încărcării biodegradabile din apele uzate (l.e.) de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e., în anul 2022

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

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

Situația dotării aglomerărilor umane cu sisteme de colectare și epurare este prezentată în Figura II.2.2.2.7, respectiv Figura II.2.2.2.8.



**Figura II.2.2.2.7. Situația la nivel de județe a colectării încărcării biodegradabile din apele uzate de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e., în decembrie 2022**

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

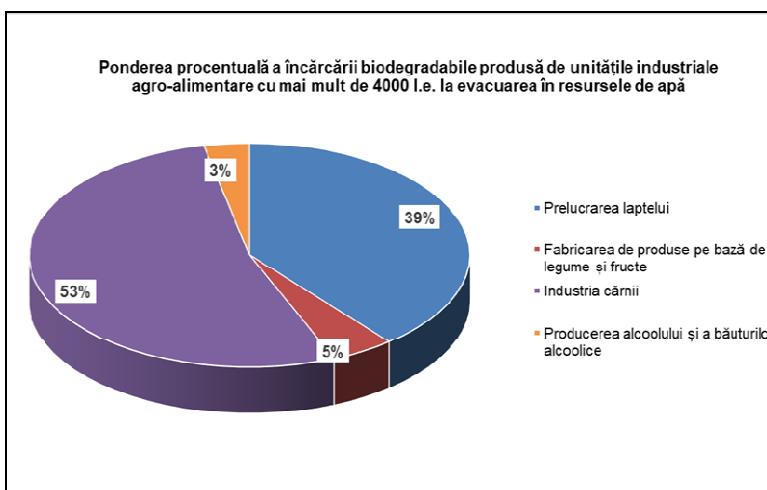


**Figura II.2.2.2.8. Situația la nivel de județe a epurării încărcării biodegradabile din apele uzate de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e., în decembrie 2022**

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

În ceea ce privește profilul de activitate, majoritatea unităților agro-industriale se încadrează în domeniile de industrializare a cărnii și laptei, fabricarea băuturilor alcoolice, fabricarea produselor pe bază de legume și fructe și fabricarea și îmbutelierea băuturilor nealcoolice (Figura II.2.2.9). Cea mai mare pondere procentuală a încărcării biodegradabile

produsă de unitățile industriale agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e. la evacuare în resursele de apă a fost identificată pentru industria cărnii (cca. 53%) și industriei de prelucrarea laptelui (39%), iar unitățile din domeniul fabricării berii și îmbutelierea băuturilor nealcoolice fie sunt închise, fie și-au redus foarte mult producția (<4.000 l.e.) sau și-au sistat activitatea.



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

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

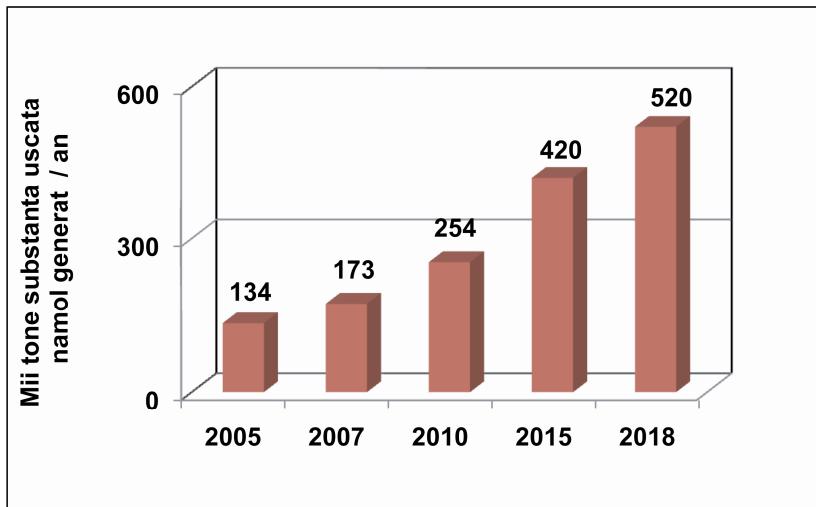
Implementarea cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane va conduce implicit și la creșterea semnificativă a volumului de nămol rezultat de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane. Din situația furnizată de Institutul Național de Statistică privind gestionarea nămolurilor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

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

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

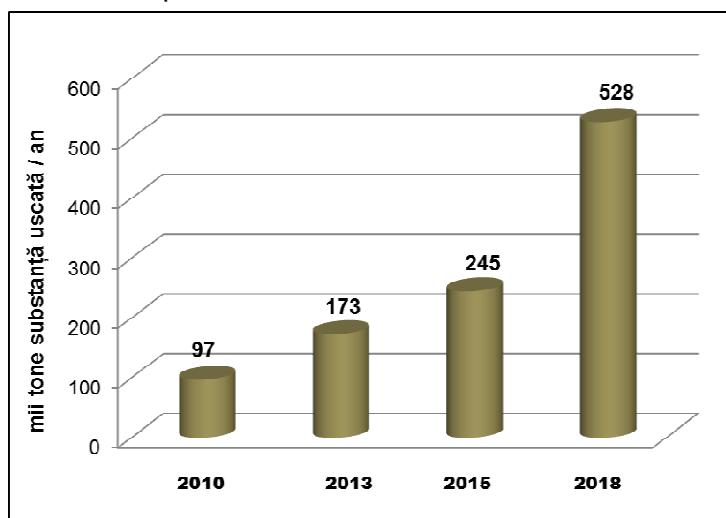
Utilizări ale nămolului	Cantitate nămol (mii tone s.u./an)
<b>Cantitate totală produsă</b>	207,21
<b>Cantitate totală eliminată, din care:</b>	207,21
Utilizare în agricultură	63,08
Compostare și alte aplicații	1,78
Depozitare pe platforme amenajate	77,42
Evacuare în mare	0
Incinerare	0,56
Altele	64,37

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



**Figura II.2.2.2.10. Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România**  
(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, Planul Național de Management al bazinelor/spațiilor hidrografice din România aprobat prin HG nr. 80/2011)

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



**Figura II.2.2.2.11. Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România**  
(Sursa: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, *Strategia națională de gestionare a nămolurilor de epurare - proiect POSM/6/AT/I.1.2010, "Elaborarea politicii naționale de gestionare a nămolului de epurare"*)

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

de nămol generată în stațiile de epurare urbană a atins aprox. 49% valoarea planificată din anul 2015 și cca. 40% din valoarea aferentă anului 2018.

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

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

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

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

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

- actualizarea listei aglomerărilor umane din cadrul Planului accelerat de conformare cu directivele europene din domeniul apei și apei uzate, ca bază a planificării investițiilor pentru conformarea aglomerărilor umane;
- contribuții pentru actualizarea Planului Național de Investiții necesare în sectorul apei și apelor uzate, componentă a Strategiei Națională privind alimentarea cu apă potabilă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane;
- dezvoltarea, implementarea și operaționalizarea aplicației/ platformei informaticice „Epurarea Apelor Uzate Urbane” (<https://epurare-ape-uzate-urbane.rowater.ro/en/>) pentru dezvoltarea sistemului de colectare, prelucrare și raportare a datelor în procesul de implementare a DEAUU (cerințe art. 15 și 17), inclusiv instruirea personalului MMAP, ANAR, ABA și SGA pentru aplicarea programului;

- elaborarea de puncte de vedere referitoare la îmbunătățirea legislației în domeniul apelor uzate (modificare Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, Ordonanță de urgență nr. 52/2023 pentru completarea și modificarea unor acte normative în domeniul apelor, HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, elaborare HG nr. 714/2022 privind aprobarea criteriilor pentru autorizarea, construcția, înscrierea/înregistrarea, controlul, exploatarea și întreținerea sistemelor individuale adecvate de colectare și epurare a apelor uzate).

Proiectul mai sus menționat se va sprijini și pe rezultatele obținute din alt proiect de asistență tehnică finanțat din Programul Operațional Asistență Tehnică 2014-2020, implementat de Ministerul Fondurilor Europene, prin Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Infrastructură Mare (AM POIM), sub 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 acelorași tipuri de indicatori în contractul de delegare, calculați în baza unei metodologii comune;
- dezvoltarea actualei platforme de benchmarking;
- analiza și revizuirea contractului-cadru de delegare, inclusiv elaborarea unei metodologii de revizuire a acestuia la fiecare 5 ani.

În cadrul acestui proiect finalizat a fost implementată acțiunea privind analiza sectorului de apă și apă uzată, precum și realizarea documentului privind opțiunile strategice, documente ce au fost circulate pentru observații și comentarii către toți factorii implicați în sectorul de apă. De asemenea, au fost realizate rapoartele privind metodologia de benchmarking și a avut loc serii de seminarii regionale având ca temă apa nefacturată, contractele pe bază de performanță, managementul activelor și managementul contractului de delegare, precum și îmbunătățirea relațiilor instituționale. Principalele rezultate finale ale proiectului au constat în: elaborarea „Raportului privind opțiunile strategice pentru consolidarea și dezvoltarea sectorului de apă din Romania 2020-2035”, actualizarea platformei de benchmarking (H2O BENCHMARK <http://h2obenchmark.org/#/Pages/Proiecte>), raport privind metodologia de tarifare, etc.

### **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 nitrății proveniți din surse agricole, amendată de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003.

Directiva Cadru 2000/60/CE în domeniul apei constituie o abordare nouă în domeniul gospodăririi apelor, bazându-se pe principiul bazinal și impunând termene stricte pentru realizarea programului de măsuri. Obiectivul central al Directivei Cadru în domeniul Apei (DCA) este acela de a obține o „stare bună” pentru toate corpurile de apă, atât pentru cele de suprafață cât și pentru cele subterane, cu excepția coruprilor 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 corporile de apă pentru care se cer excepții de la atingerea obiectivelor de mediu.

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

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

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

Următoarele problematici importante privind 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 nutrienti, poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice.

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

O problemă importantă de gospodărire a apelor este **poluarea cu nutrienti**, în special cu azot și fosfor. Nutrientii 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 nutrienti provin atât din surse punctiforme (ape uzate urbane, industriale și agricole neepurate sau insuficient epurate), cât și din surse difuze (în special, cele agricole: creșterea animalelor, utilizarea fertilizanților, etc).

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

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

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

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

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

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

Cea mai importantă modificare, în ceea ce îi privește pe fermieri, se referă la obligațiile legale ale acestora, care sunt acum cuprinse în Programul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole (Programul de acțiune). Până la modificarea adusă de această Hotărâre de Guvern, prevederile obligatorii erau cuprinse în Codul de bune practici agricole. Prin separarea normelor obligatorii de recomandări se simplifică textul legislativ și, pe cale de consecință, se ușurează înțelegerea și aplicarea prevederilor legale.

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

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

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

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

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

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

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

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

Finanțarea măsurilor privind prevenirea și controlul poluării în agricultură va continua după anul 2022 în cadrul **proiectului „Prevenirea și reducerea poluării din spațiul rural în România (RAPID)“**, care este continuatorul proiectului „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți“ pe următorii ani, măsuri care vor sprijini România pentru atingerea țintelor de reducere a poluării agricole stipulate în Strategia UE „De la fermă la consumator“. Proiectul a fost aprobat pentru finanțare în baza Legii nr. 332 din 7 noiembrie 2023 pentru ratificarea Acordului de împrumut (Proiectul privind prevenirea și reducerea poluării din spațiul rural în România) dintre România și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, semnat la București la 6 aprilie 2023. Totodată, menționăm că proiectul (RAPID), prin Acordul de împrumut, are o finanțare rambursabilă contractată și de la un organism financiar internațional - Banca Mondială. Obiectivele Proiectului RAPID sunt consolidarea capacitații instituțională a entităților publice selectate în vederea monitorizării poluării din agricultură și transferul de cunoștințele către fermierii participanți pentru reducerea poluării agricole<sup>3</sup>. Astfel, sunt avute în vedere măsuri de management,

<sup>3</sup> <https://www.madr.ro/proiectul-rapid-prevenirea-si-reducerea-poluarii-din-spatiul-rural-in-romania.html>

monitorizare și raportare a poluanților agricoli (pesticide, plastic și microplastice, alți poluanți emergenți), dezvoltarea rețelei naționale de transfer de cunoștințe (servicii de consultanță pentru fermieri privind ecoschemele și condiționalitatea PAC, agricultură ecologică și eco-inovație), campanii de conștientizare a publicului pentru prevenirea și reducerea poluării din agricultură etc.

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

Potrivit Planului Național de management actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, prin aplicarea modelului MONERIS (MOdelling Nutrient Emissions in River Systems) se pot realiza același tip de scenarii privind prognoza calității apelor, respectiv evaluarea emisiilor de nutrienți și a potențialului și efectului măsurilor de bază și suplimentare de reducere a nutrienților. Modelul MONERIS este folosit pentru estimarea emisiilor provenind de la sursele de poluare punctiforme și difuze. Modelul a fost elaborat și aplicat în continuare în Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat) - Sinteză Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobată prin HG nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, pentru evaluarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) în mai multe bazine/districte hidrografice din Europa, printre care și bazinul/districtul Dunării. În ultimul timp, modelul MONERIS a fost dezvoltat pentru a fi aplicat atât la nivel național (al statelor din Districtul internațional al Dunării), cât și la nivel de sub-bazine internaționale (Tisa).

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

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

Modelul MONERIS este utilizat pentru aplicarea scenariilor de bază pentru reducerea emisiilor de nutrienți din surse punctiforme și difuze pentru orizontul de timp 2027. Scenariul utilizat are la bază condițiile hidrologice din perioada 2015-2018, iar datele utilizate privind

încărcările de nutrienti au avut ca an de referință anul 2018. Astfel, sunt stabilite viziuni și obiective de management care să conducă la reducerea emisiilor de nutrienti prin aplicarea de măsuri și pentru care s-au realizat scenariile, și anume:

- scenariul de bază se referă în principal la implementarea până în anul 2027 a obligațiilor ce decurg din legislația europeană și națională (Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, Directiva Nitrați, Regulamentul E-PRTR, măsuri de agromediu sprijinate prin programele de dezvoltare rurală ale Politicii Agricole Comune, măsuri privind reducerea surplusului de azot, controlul eroziunii solului, zone tampon/fâșii de protecție în lungul cursurilor de apă, etc.);
- scenariul de viziune I - pe lângă scenariul de bază și măsurile aferente (mai sus descrise), sunt avute în vedere și alte tipuri de măsuri specifice, în funcție de sursele de emisii difuze și punctiforme (aglomerări, agricultură, industrie); de ex. utilizarea sistemelor individuale de colectare în diferite proporții, dezvoltarea agricolă durabilă și managementul echilibrat al nutrientilor pentru realizarea ţintelor din Pactul Ecologic European pentru nutrienti: reducere pierderi de nutrienti cu 50 %, până la o valoare medie a surplusului de azot la nivelul întregului bazin de 7,5 kg N/ha și an (plus depunerea atmosferică diferită la nivel regional), precum și pentru fosfor reducerea eroziunii solului până la maxim 1 tonă sol per hectar și an;
- scenariul de viziune II - pe lângă scenariul de viziune I se adaugă îmbunătățirea capacitatei de retenție prin stabilirea zonelor ripariene/eficiente prin fâșii tampon/cu vegetație pentru 50 % din corpurile de apă de suprafață aflate în zonele vulnerabile la nitrati;
- scenariul schimbări climatice (an cu ape mari și an secetos/ „wet” și „dry”) ia în considerare efectele schimbărilor climatice prin calcularea emisiilor difuze de nutrienti pentru un regim hidrologic cu scurgere maximă (ape mari) și regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici), ambele luate ca extreme din ultimele două decenii, prin înlocuirea regimului hidrologic mediu cu precipitațiile și surgerile anilor extremi și presupunând implementarea măsurilor conform scenariului de viziune I.

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

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

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

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

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

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

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

- 5,4 % în scenariul de bază;
- 15,4 % în scenariul de viziune I;
- 26,8 % în scenariul de viziune II;

- 22,4 % în scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici).

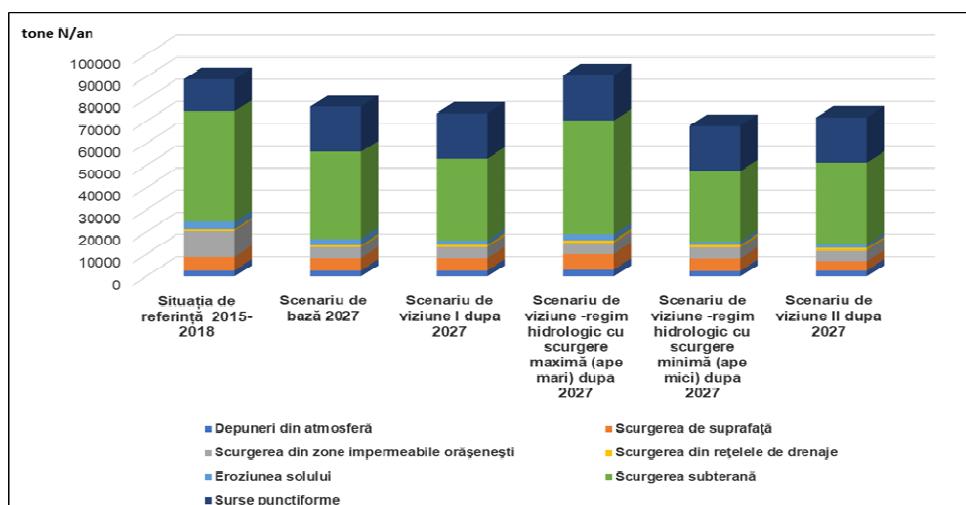
În scenariul de vizuire I - regim hidrologic cu scurgere maximă (ape mari), emisiile totale de fosfor au crescut cu cca. 3 %.

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

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

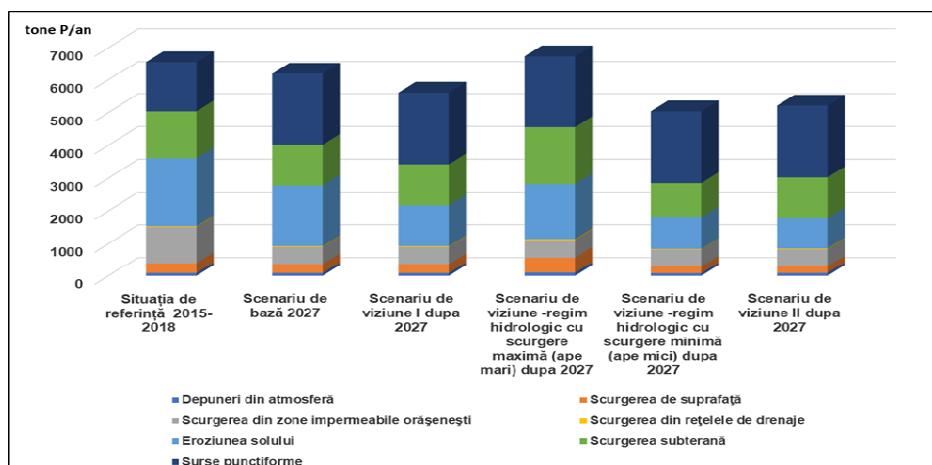
În Figurele II.2.3.1 și II.2.3.2 sunt prezentate comparativ rezultatele aplicării scenariilor cu referire la căile de producere a poluării cu nutrienti.

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

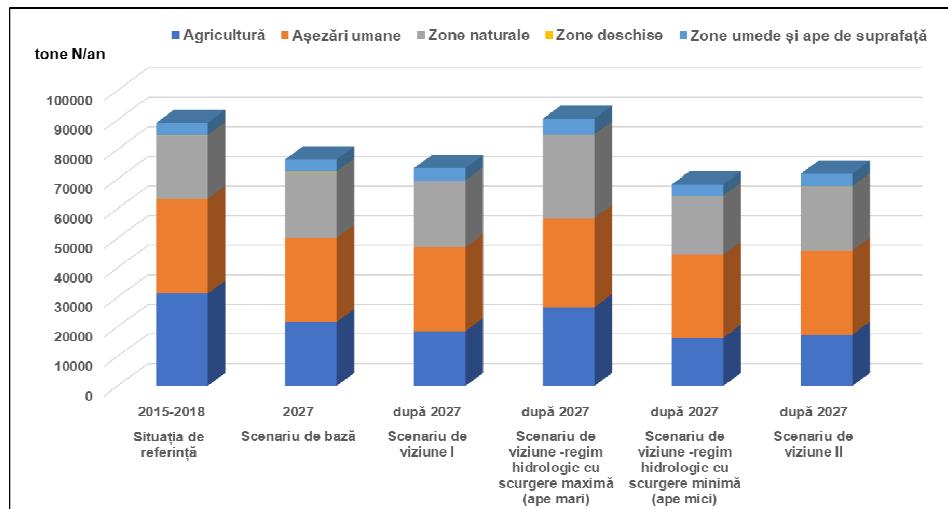


**Figura II.2.3.1 Evoluția emisiilor de azot total și a căilor de emisie în funcție de scenarii (exprimate în tone N pe an)**

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

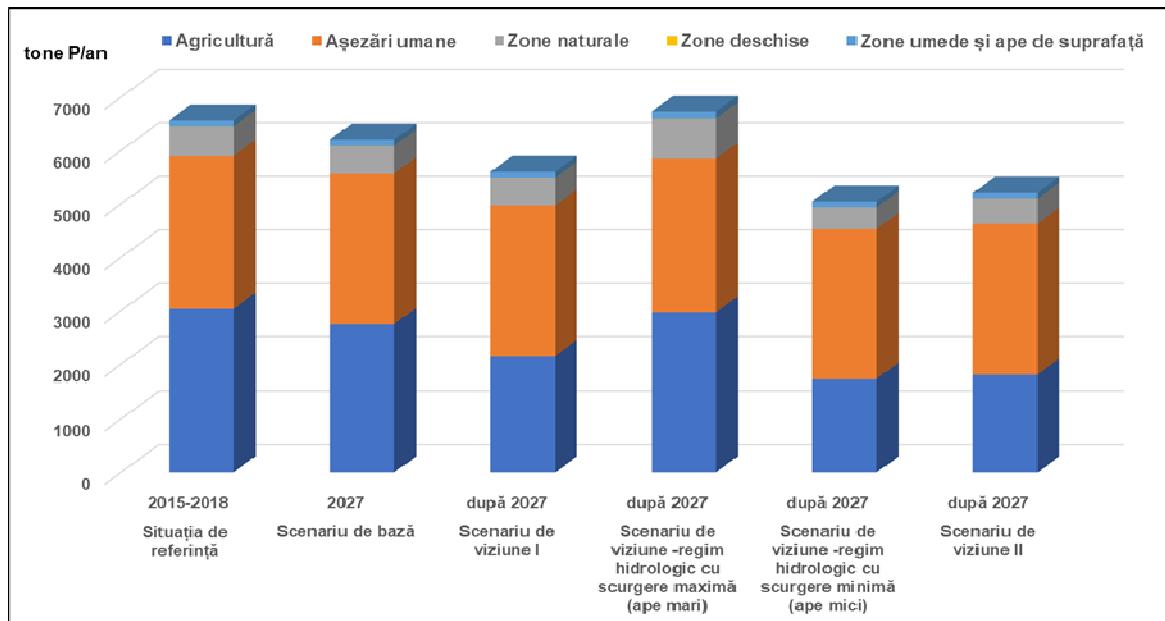


**Figura II.2.3.2 Evoluția emisiilor de fosfor total și a căilor de emisie în funcție de scenarii (exprimate în tone P pe an)**  
 (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



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

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



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

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

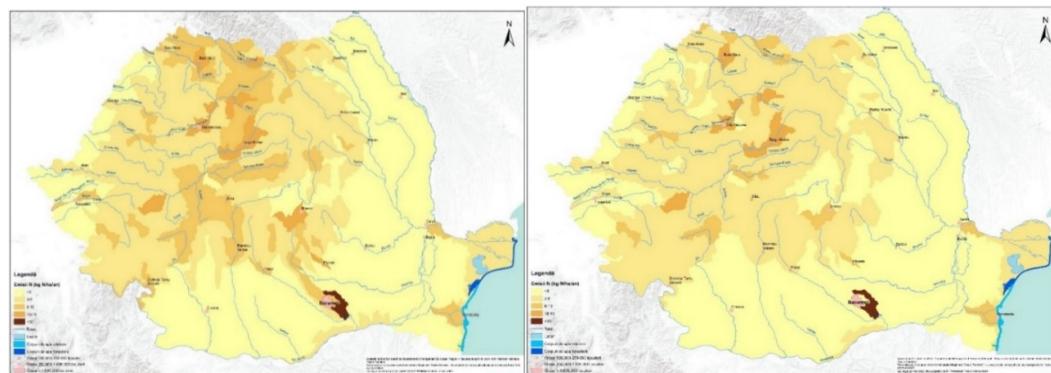
Scenariul de viziune I, care presupune surplussuri scăzute pe termen lung și utilizarea pe scară largă a celor mai bune practice agricole, previzionează o scădere substantială a emisiilor din agricultură în apele de suprafață. Conform simulărilor modelului MONERIS, scăderea emisiilor față de situația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

(după anul 2027), comparativ cu scenariul de referință (2015-2018). Emisiile de fosfor vor scădea datorită aplicării măsurilor eficiente de protecție a solului.

În ceea ce privește scenariile de viziune I pentru regimul hidrologic cu scurgere maximă (ape mari) și regimul hidrologic cu scurgere minimă (ape mici), acestea reprezintă impactul schimbării regimului hidrologic asupra emisiilor difuze. Pentru condițiile de ape mici (dry), sunt de așteptat emisii mai mici, prognozându-se o reducere a emisiilor cu 7,5 % (N) și 10 % (P) din totalul emisiilor de nutrienți în comparație cu scenariul de viziune I. Pe de altă parte, în anii cu scurgere maximă (ape mari), scurgerea și potențial eroziunea solului sunt mai importante, ducând la creșterea emisiilor. Astfel, în cazul condițiilor de scurgere maximă (wet), se preconizează o creștere față de scenariul de viziune I a emisiilor cu 23 % (N) și 20,2 % (P) din totalul emisiilor de nutrienți. Față de situația de referință (2015-2018), măsurile pentru scenariul de viziune I și impactul schimbărilor climatice (dry) ar putea reduce semnificativ emisiile difuze de nutrienți, în timp ce în anii ploioși emisiile ar putea fi similară cu valorile de referință.

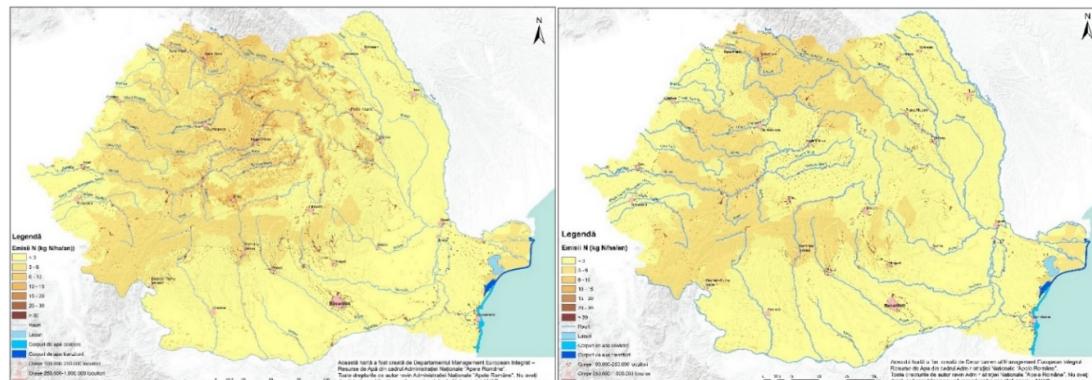
Scenariul de viziune II ar conduce la o reducere mai mare a emisiilor față de scenariul de viziune I, de 44,5 % (N) și 40,3 % (P) din emisiile totale de nutrienți din agricultură, datorită aplicării măsurilor de retenție mai eficientă a nutrienților asigurată de zonele tampon riverane.

În Figurile II.2.3.5- II.2.3.8 sunt reprezentate comparativ distribuțiile spațiale ale emisiilor de nutrienți, la nivel de sub-bazine (unități analitice) și la nivel de utilizare a terenului, pentru situația de referință (2015-2018) și scenariul de bază (2027). Se observă o scădere a emisiilor totale de nutrienți din surse difuze și punctiforme (cu 14 % N și 5,5 % P).



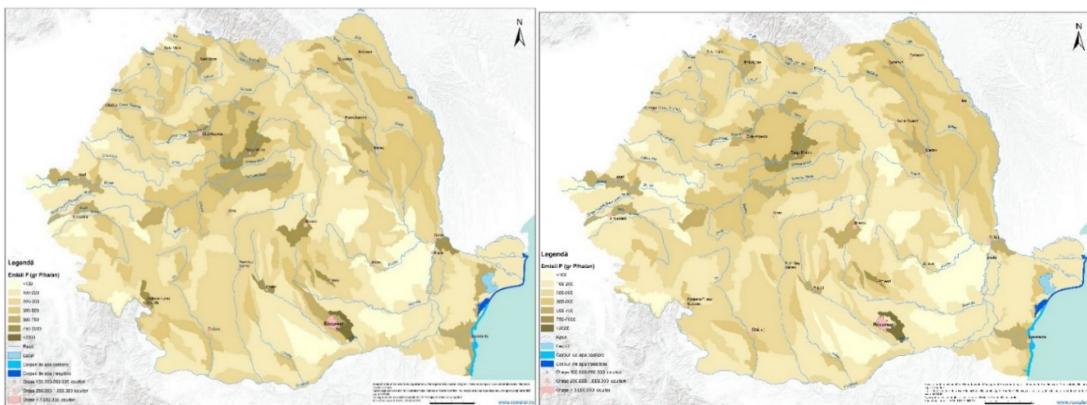
**Figura II.2.3.5 Emisia specifică de azot total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-bazine hidrografice:situată de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)**

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



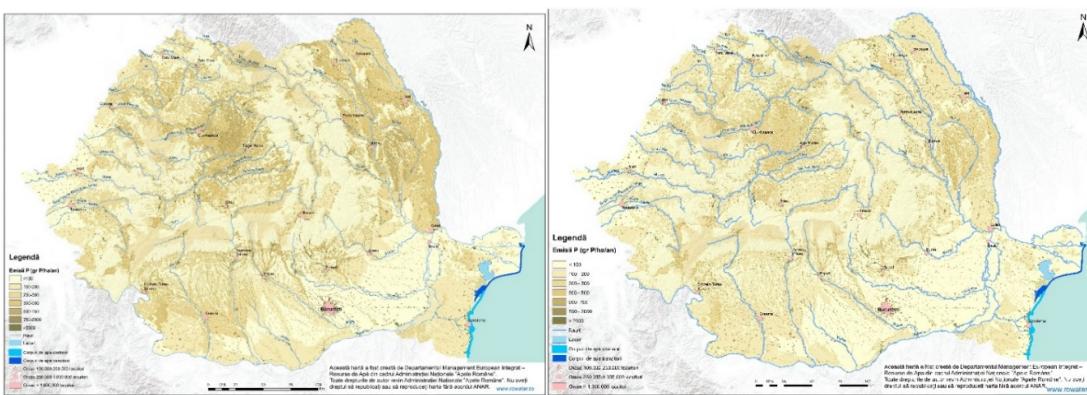
**Figura II.2.3.6 Emisia specifică de azot total din surse punctiforme și difuze la nivel de utilizare a terenului: situată de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)**

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



**Figura II.2.3.7 Emisia specifică de fosfor total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-bazine hidrografice; situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)**

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



**Figura II.2.3.8 Emisia specifică de fosfor total din surse punctiforme și difuze la nivel de utilizare a terenului: situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)**

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

**Poluarea cu substanțe chimice periculoase** poate deteriora semnificativ starea corpurilor de apă și indirect poate avea efecte asupra sănătății 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 aromaticice policiclice, fenolii, disruptorii endocrini și pesticidele, etc. În vederea atingerii și menținerii sănătății 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, descărările și pierderilor de substanțe prioritare periculoase.

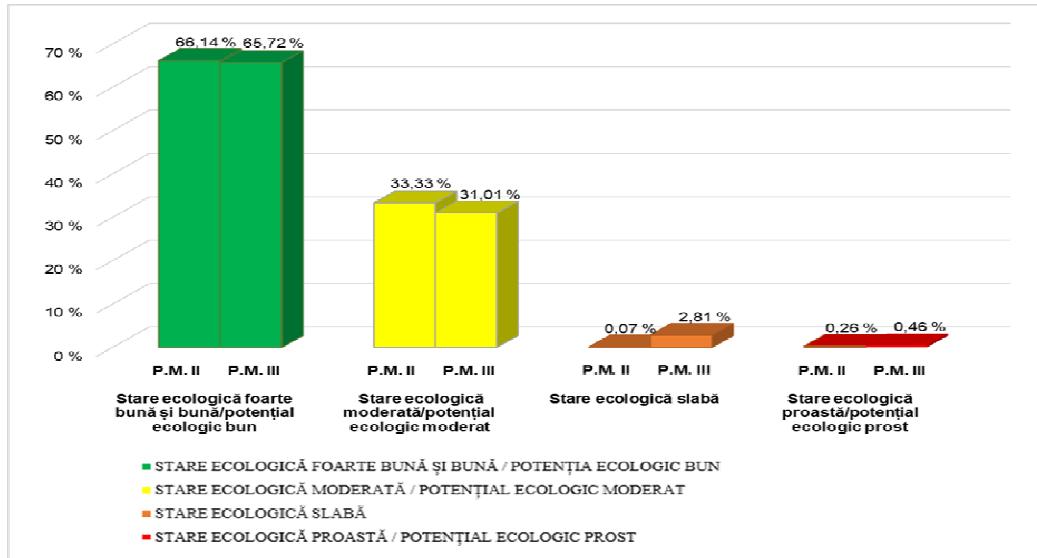
În Figura II.2.3.9 este ilustrată evoluția sănătății ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă cuprinse în proiectul celui de-al treilea Plan de Management, comparativ cu cel de-al doilea Plan de Management, pentru cele două cicluri de planificare aferente.

Având în vedere rezultatele evaluării sănătății ecologice/potențialului ecologic și sănătății în cadrul Planului Național de Management actualizat, comparativ cu evaluarea din Planul Național de management actualizat anterior aprobat prin HG nr. 859/2016, se constată o ușoară scădere a

numărului/procentului de corpuși în stare bună/potențial bun, respectiv la 65,72 % (Figura II.2.3.9). Diferența este necesară a fi interpretată în contextul în care s-a realizat intercalibrarea metodelor de evaluare ale elementelor biologice, precum și s-a completat și dezvoltat sistemul național de evaluare a stării apelor.

Integrarea prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu alte politici sectoriale reprezintă un aspect important în scopul identificării și evidențierii sinergiilor și potențialelor conflicte. Procesul este în derulare pentru a intensifica conlucrarea cu diferite sectoare precum hidroenergia și agricultura, coordonarea dintre managementul cantitativ al resurselor de apă și managementul inundațiilor, în conformitate cu cerințele Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, precum și mediul marin, prin Directiva privind Strategia Marină 2008/56 /EC. Acest fapt contribuie la elaborarea și completarea, strategiilor naționale și regionale, precum și la elaborarea Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice actualizate.

În cadrul Planului Național de management actualizat s-au stabilit măsuri pentru fiecare categorie de probleme importante de gospodărire a apelor, pe baza progreselor înregistrate în implementarea măsurilor prevăzute în primul și al doilea Plan de management, a rezultatelor privind caracterizarea bazinelor/spațiilor hidrografice, impactului activităților umane și analizei economice a utilizării apei, atât pentru apele de suprafață, cât și pentru cele subterane, având în vedere cele mai noi informații disponibile. Cel de-al treilea Plan de management actualizat include, în continuarea celui de-al doilea Plan de management actualizat, măsuri de bază și suplimentare care se implementează până în anul 2027 și sunt stabilite, dacă este cazul, și măsuri pentru planificarea după anul 2027, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.



**Figura II.2.3.9 Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață -al treilea Plan Național de Management actualizat comparativ cu al doilea Planul Național de Management actualizat**

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

Având în vedere actualizarea măsurilor planificate a se implementa în perioada 2016-2021, precum și evaluarea măsurilor deja implementate în perioada 2016-2018, s-au evaluat progresele înregistrate în ceea ce privește măsurile implementate. În cadrul Planului Național de management actualizat s-a realizat evaluarea progreselor înregistrate în implementarea programului de măsuri stabilit pentru al doilea ciclu de planificare (2016-2020). În scopul evaluării stadiului implementării programului de măsuri s-a avut în vedere realizarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în anexele *Planului Național de Management actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016*, cu termene planificate de realizare a măsurilor în perioada 2016-2020. De asemenea, au fost luate în considerare și măsurile care erau planificate să se realizeze după anul 2021 și care au început să se implementeze în avans.

Măsurile monitorizate se adresează tuturor presiunilor potențial semnificative pentru care se implementează măsuri de reducere a poluării, în vederea conservării sau atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă. De asemenea, măsurile suplimentare se adresează în special

activităților agricole și aglomerărilor umane, în vederea atingerii obiectivelor de mediu, acolo unde implementarea măsurile de bază nu este suficientă.

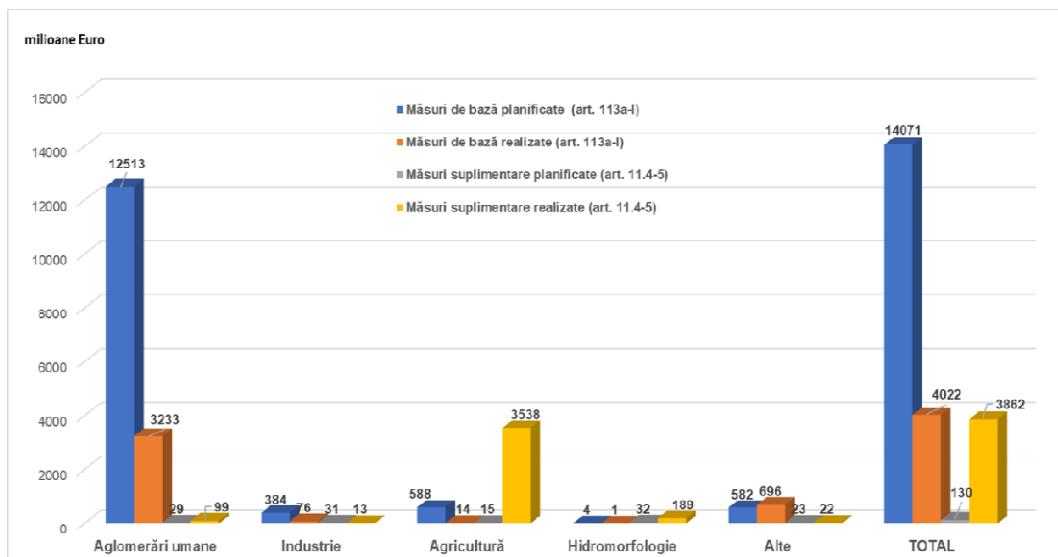


Suplimentare din cadrul programului de măsuri al primului ciclu de planificare, care, din punct de vedere finanțier, se situează la valoarea **cheltuielilor de investiții și alte costuri de circa 7.884 milioane Euro**, ceea ce reprezintă cca. 55% din totalul planificat pentru perioada 2016-2021. De asemenea, au fost realizate **costuri de operare - întreținere anuale în valoare de 438,6 milioane Euro**, suportate de către utilizatorii de apă care au implementat măsuri.

Asigurarea finanțării măsurilor aferente întregului program de măsuri pentru perioada 2016-2020 s-a realizat în principal din:

- 68,39 % fonduri europene - Fonduri de Coeziune, Fondul Agricol European de Dezvoltare Rurală (FEADR), Fonduri Europene de Dezvoltare Regională (FEDR), Fondul European pentru Pescuit (FEP), Fonduri LIFE, alte fonduri;
- 18,06 % fonduri naționale guvernamentale și locale (buget stat, local, redevențe din contribuții etc.);
- 7,88 % surse proprii ale agentului economic;
- 0,04 % parteneriat Public-Privat;
- 5,07 % surse ale ANAR;
- 0,57 % alte surse.

În ceea ce privește situația realizării programului de măsuri la sfârșitul anului 2021 (Figura II.2.3.10), comparativ cu cea planificată în Planurile de management actualizate ale bazinelor /spațiilor hidrografice, se observă că cele mai multe costuri revin implementării măsurilor de bază și suplimentare pentru aglomerările umane (apă potabilă, apă uzată, nămoluri de la stații de epurare) și activitățile agro-zootehnice și industriale, precum și a altor măsuri de bază referitoare la reglementarea/autorizarea, controlul și monitorizarea surselor semnificative de poluare, precum și cele aferente alterărilor hidromorfologice.



**Figura II.2.3.10 Progrese înregistrate la nivel național în implementarea Programului de măsuri 2016-2021**

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

De asemenea, o serie de măsuri suplimentare planificate au fost realizate până în 2020 sau sunt în curs de implementare până la sfârșitul anului 2021, și anume:

- măsuri constructive și tehnice aplicate aglomerărilor umane, unităților industriale și activităților agricole; de exemplu: asigurarea unor limite ale concentrațiilor de poluanți mai stringente decât cele prevăzute în legislația în vigoare, construirea platformelor comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd sau aplicarea de măsuri peste cerințele directivelor europene în domeniul apelor (construirea de sisteme centralizate de colectare și epurare a apelor uzate în aglomerări umane mai mici de 2000 l.e.);

- măsuri tehnice pentru domeniul alterărilor hidromorfologice (ex. îndepărțarea obstacolelor pentru asigurarea conectivității longitudinale, restaurarea conectivității longitudinale și laterale a corpurilor de apă, reducerea eroziunii costiere);

- măsuri de ecocondiționalitate și agro-mediu din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală, aplicarea *Codului de Bune Condiții Agricole și de Mediu*, aplicarea *Codului de Bune Practici în Ferme*, pentru respectarea unor standarde de management pe care trebuie să le urmeze sau să le atingă fermierii în scopul reducerii emisiilor de nutrienți; studii de cercetare și proiecte menite să clarifice problemele și incertitudinile semnalate la elaborarea *Planului de Management aprobat prin HG nr. 859/2016* (debit ecologic, stare ecologică, monitorizarea suplimentară a substanelor prioritare, monitoring investigativ pentru stabilirea fondului natural, etc.), măsuri în cadrul planurilor de management ale ariilor naturale protejate.

Pe baza analizei progresului în implementarea măsurilor de bază și suplimentare comparativ cu situația planificată în *Planul Național de Management actualizat, aprobat prin HG nr. 859/2016* s-a constatat faptul că:

- 44,31 % din măsurile planificate au fost implementate, din care:

- 38,76 % dintre măsuri sunt identice cu cele planificate;

- 4,53 % dintre măsuri sunt măsuri noi, neprevăzute în *Planul Național de Management actualizat 2015, aprobat prin HG nr. 859/2016*;

- 1,02 % din măsuri au fost modificate având în vedere noi informații privind eficiența măsurii etc;

- 55,69 % din măsurile planificate nu au fost implementate, din care:

- 15,00 % nu au fost realiate din diferite motive;

- 4,43 % din măsuri nu au mai fost necesare datorită fie reducerii din diverse cauze obiective a poluării produse de presiunile semnificative (unele măsuri au fost abandonate, nemaifiind necesare, după reevaluarea situației din unitățile economice (unități închise, în conservare) și atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă, fie alte măsuri implementate în paralel pe același corp de apă au condus deja la atingerea obiectivelor de mediu;

- 36,26 % din măsuri au fost transferate pentru implementare în al doilea ciclu de planificare.

În urma evaluării situației împreună cu utilizatorii de apă și autoritățile care implementează programul de măsuri în perioada 2016-2021, s-a constatat că, în unele cazuri, există probleme în ceea ce privește realizarea măsurilor la termenele stabilite, dintre care cele mai des întâlnite sunt următoarele:

• capacitatea tehnică și instituțională insuficientă a autorităților pentru implementarea mecanismelor necesare realizării măsurilor;

• alocarea cu întârziere a fondurilor necesare din cauza derulării cu întârziere a procedurilor de achiziții;

• proceduri anevoie de promovare a finanțării care conduc la depășirea termenelor prevăzute pentru demararea proiectelor;

• alocarea de fonduri insuficiente de la bugetul de stat și local pentru măsurile ce trebuiau realizate în al doilea ciclu de planificare, având în vedere contextul economic european și mondial;

• dificultăți în realizarea tehnică a lucrărilor de execuție de către contractanți (diminuarea potențialului pieței muncii în sectorul construcțiilor);

• întârzieri în implementarea măsurilor din cauza problemelor legate de regimul juridic al terenurilor pe care se execută lucrările, etc.

În concluzie, principalele cauze care contribuie la nedemararea sau desfășurarea cu întârziere a anumitor măsuri de bază și suplimentare sunt atribuite în principal alocării cu întârziere a fondurilor necesare de la bugetul de stat sau insuficiența fondurilor de la bugetul

local, dar și surselor limitate de finanțare europeană destinate implementării măsurilor specifice Directivei Cadru Apă.

Administrația Națională „Apele Române”, autoritatea competentă în domeniul managementul resurselor de apă, monitorizează în continuare stadiul implementării programului de măsuri planificat în cadrul Planului Național de Management actualizat 2022-2027, aprobat prin HG nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României și intervine, în măsura responsabilităților, pentru conștientizarea / impulsionarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate în cadrul Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice.

## II.2.4 Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătățirea stării de calitate a apelor

Măsurile impuse de legislația națională care implementează Directivele Europene au ca obiectiv general conformarea cu cerințele Uniunii Europene în domeniul calității apei, prin îndeplinirea obligațiilor asumate prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană și documentul “Poziția Comună a Uniunii Europene (CONF-RO 52/04), Bruxelles, 24 Noiembrie 2004, Capitolul 22 Mediu”. Documentele naționale de aplicare cuprind atât planurile de implementare a directivelor europene în domeniul calității apei, cât și documentele strategice naționale care asigură cadrul de realizare a acestora.

Managementul resurselor de apă necesită o abordare integrată a prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu cele ale altor directive europene în domeniul apelor, precum și cu alte politici și strategii relevante ale anumitor sectoare, respectiv Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, Directiva Cadru Strategia pentru Mediul Marin 2008/56/CE, sectorul hidroenergetic, protecția naturii, schimbările climatice, etc.

În ultima perioadă, Uniunea Europeană a adoptat o serie de strategii care stau la baza fundamentării activităților economice europene pentru viitor având în vedere și protecția mediului. **Pactul ecologic European (Green Deal)<sup>4</sup>** are ca scop principal să facă Uniunea Europeană neutră din punct de vedere climatic până în 2050, prin stabilirea unor ținte specifice și a unor politici în domeniu. Pactul urmărește, de asemenea, să protejeze, să conserve și să consolideze capitalul natural al UE, precum și să protejeze sănătatea și bunăstarea cetățenilor împotriva riscurilor legate de mediu și a impacturilor aferente. Astfel, fiecare stat membru UE va avea în vedere să implementeze noile prevederi ale Pactului Ecologic European, respectiv ale planurilor de acțiune specifice fiecărui domeniu.

**Planul de acțiune „Către poluarea zero a aerului, apei și solului”<sup>5</sup>** are ca obiectiv principal oferirea unei orientări pentru includerea prevenirii poluării în toate politicile relevante ale UE, maximizarea sinergiilor într-un mod eficient și proporțional, intensificarea punerii în aplicare și identificarea posibilelor lipsurilor sau compromisuri. Planul stabilește obiective cheie pentru anul 2030 de reducere a poluării la sursă, în comparație cu situația actuală, la niveluri care nu mai sunt considerate dăunătoare sănătății și ecosistemelor naturale și care respectă limitele cu care planeta noastră poate face față, creând astfel un mediu fără toxicitate. Conform legislației UE, țintele Green Deal și în sinergie cu alte inițiative, până în anul 2030, se referă la îmbunătățirea calității apei prin reducerea cu 50 % a pierderilor de nutrienți, cu 50 % a plasticelor eliberate în mare și cu 30 % a microplasticelor eliberate în mediu, precum și cu 50 % a deșeurilor municipale. Reutilizarea nămolului este adekvată pentru a contribui la realizarea obiectivelor de mediu ale corporilor de apă prin reducerea poluării<sup>6</sup>, în special cu contaminanți, economia circulară (valorificare),

<sup>4</sup> Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Pactul ecologic European, COM(2019) 640 final, Brussels, 11.12.2019

<sup>5</sup> Comunicarea Comisiei „Pathway to a Healthy Planet for All EU Action Plan: 'Towards Zero Pollution for Air, Water and Soil”, Brussels, 12.5.2021, COM(2021) 400 final [https://ec.europa.eu/environment/pdf/zero-pollution-action-plan/communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/pdf/zero-pollution-action-plan/communication_en.pdf)

<sup>6</sup> Chemicals Strategy for Sustainability Towards a Toxic-Free Environment; Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and

eficiență resurselor (recuperare fosfor)<sup>7</sup>, producția durabilă de alimente (utilizare în agricultură) și reducerea emisiilor de GES.

În cadrul Pactului Ecologic European este promovat conceptul de „înverzirea politiciei agricole comune” și se propune elaborarea Strategiei „De la fermă la consumator”<sup>8</sup> care va consolida eforturile depuse de fermierii și pescarii europeni în vederea combaterii schimbărilor climatice, a protejării mediului și a conservării biodiversității. Planurile strategice naționale trebuie să fie elaborate în corelare cu obiectivele ambițioase ale Pactului ecologic european și ale strategiei „De la fermă la consumator”.

De asemenea, la nivelul UE Comisia a aprobat în februarie 2021 o nouă strategie privind adaptarea la schimbările climatice<sup>9</sup> care prezintă o viziune pe termen lung pentru ca UE să devină o societate rezilientă la schimbările climatice și pe deplin adaptată la efectele inevitabile ale schimbărilor climatice până în 2050. Activitatea privind adaptarea la schimbările climatice va continua să influențeze investițiile publice și private, inclusiv în ceea ce privește soluțiile inspirate de natură.

Prin aplicarea strategiilor și planurilor de acțiune se așteaptă ca funcțiile naturale ale apelor subterane și de suprafață trebuie să fie restabile, fiind esențial pentru conservarea și refacerea biodiversității în lacuri, râuri, zonele umede și în apele costiere și marine, precum și pentru prevenirea și limitarea pagubelor provocate de inundații.

În acest context, Comisia a realizat un Plan de investiții pentru o Europă durabilă<sup>10</sup> în vederea sprijinirii investițiilor durabile cu favorizarea investițiilor ecologice. Comisia a propus un obiectiv de 2% pentru integrarea aspectelor legate de schimbările climatice în toate programele UE. În propunerile Comisiei privind Politica Agricolă Comună (PAC) pentru perioada 2021-2027 se prevede că cel puțin 40 % din bugetul total al PAC și cel puțin 30 % din Fondul pentru pescuit și afaceri maritime ar trebui să contribuie la combaterea schimbărilor climatice.

Acest cadru European ambițios va influența realizarea și atingerea obiectivelor în cadrul Planurilor de management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice (perioada 2022-2027).

Procesul de integrare a managementului resurselor de apă din districtul bazinului hidrografic al Dunării cu alte politici, este promovat de către Declarația Dunării din 2010 și de documentele Uniunii Europene pentru salvagardarea resurselor de apă ale Europei (Blueprint - 2012). Aceste documente sunt avute în vedere și de România, în calitate de stat semnatar al Convenției privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea (Convenția pentru protecția fluviului Dunărea) și ca stat membru al Uniunii Europene.

---

the Committee of the Regions; 14.10.2020 COM(2020) 667 final;  
<https://ec.europa.eu/environment/pdf/chemicals/2020/10/Strategy.pdf>

<sup>7</sup> Opinion of the European Economic and Social Committee on the ‘Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Consultative communication on the sustainable use of phosphorus’ COM(2013) 517, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52013AE6363>

<sup>8</sup> Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Eemitetul Regiunilor - O Strategie „De la fermă la consumator” pentru un sistem alimentar echitabil, sănătos și ecologic, COM(2020) 381 final, Bruxelles, 20.5.2020,

<sup>9</sup> Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change, {SEC(2021) 89 final} - {SWD(2021) 25 final} - {SWD(2021) 26 final}, [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/eu\\_strategy\\_2021.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/eu_strategy_2021.pdf)

<sup>10</sup> Comunicarea Comisiei „Planul de investiții pentru o Europă durabilă Planul de investiții din cadrul Pactului ecologic European, Bruxelles, 14.1.2020, COM(2020) 21 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0021&qid=1624432202009&from=EN>

Conform art. 13 al Directivei Cadru Apă, Statele Membre trebuie să realizeze un *Plan de Management* pentru fiecare district hidrografic, iar dacă sunt localizate într-un district internațional, trebuie să asigure coordonarea pentru producerea unui singur *Plan de Management*. România, fiind localizată în bazinul Dunării (*Figura II. 2.4.1*), similar ciclurilor de planificare anterioare, contribuie la elaborarea *Planului de Management al Districtului Hidrografic al Fluviului Dunărea* - actualizarea 2021 ce se realizează sub coordonarea Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea (ICPDR). În acest scop statele semnătare ale Convenției Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea au stabilit că *Planul de Management al Districtului Hidrografic al Dunării* să fie format din trei părți (partea A, partea B și partea C). Informații privind structura *Planului de Management al Districtului Hidrografic al Fluviului Dunărea* au fost prezentate detaliat în Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat)



Sinteza Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobate prin HG nr. 392/2023 pentru aprobarea *Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României*.

**Figura II.2.4.1 Districtul Hidrografic al Fluviului Dunărea**

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de management actualizat 2023)

Similar ciclurilor de planificare anterioare, se menționează că principalele probleme de gospodărire a apelor, obiectivele de management, precum și măsurile aferente stabilite la nivelul Districtului Hidrografic Internațional al Dunării ce sunt prezentate în proiectul *Planului de Management - actualizat 2021 al Districtului Hidrografic Internațional al Dunării (partea A)* sunt preluate la nivel național.

În România, elaborarea strategiei și politicii naționale în domeniul gospodăririi apelor, asigurarea coordonării pentru aplicarea reglementărilor interne și internaționale din acest domeniu se realizează de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Direcția Managementul Resurselor de Apă. Gestionarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă, administrarea lucrărilor de gospodărire a apelor, precum și aplicarea strategiei și politicii naționale, cu respectarea reglementărilor naționale în domeniu, se realizează de Administrația Națională „Apele Române”, prin Administrațiile Bazinale de Apă din subordinea acesteia. Cadrul legislativ pentru gestionarea

durabilă a resurselor de apă este asigurat prin Legea Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

În România conform Legii Apelor, Schema Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice este instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gestionare a resurselor de apă la nivelul districtului de bazin hidrografic și este alcătuită din Planul de amenajare a bazinului hidrografic (PABH) - componentă de gospodărire cantitativă și Planul de management al bazinului hidrografic (PMBH) - componentă 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 aproba Metodologia și Instrucțiunile tehnice de elaborare.

Strategia și politica națională în domeniul gospodăririi apelor are drept scop realizarea unei politici de gospodărire durabilă a apelor prin asigurarea protecției cantitativă și calitativă a apelor, apărarea împotriva acțiunilor distructive ale apelor, precum și valorificarea potențialului apelor în raport cu cerințele dezvoltării durabile a societății și în acord cu directivele europene în domeniul apelor. Având în vedere evoluția politicilor europene în domeniul managementului apelor, strategia de gospodărire a apelor a fost revizuită pentru perioada 2023-2035, procesul de aprobată de către ministeriale avizatoare fiind în curs de finalizare<sup>11</sup>. Strategia Națională de Gospodărirea apelor 2023-2035 prezintă o viziune care conduce la atingerea obiectivelor europene asumate de România în calitatea sa de stat membru UE și anume nivel de „poluare zero” și independență energetică până în 2050, consolidarea capacitații de adaptare și reducere la minimum a vulnerabilității la consecințele schimbărilor climatice din punct de vedere al sigurării resursei de apă, printr-o tranziție echitabilă din punct de vedere social, într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor.

În prezent se urmărește 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 transpusă 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 bazin hidrografice și adaptarea capacitații 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 Apă. Primele Planuri de Management ale bazinelor/spațiilor hidrografice, precum și Planul Național de Management, au fost aprobată prin H.G. nr. 80/26.01.2011 pentru aprobată Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, Monitorul Oficial nr. 265/14.04.2011. Conform ciclului de planificare următor de 6 ani, România a elaborat și făcut public la 22 decembrie 2014 proiectul Planului Național de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, pentru perioada 2016-2021. Ca și în cazul primului ciclu de planificare 2009-2015, în elaborarea proiectelor Planurilor de Management la nivel bazinal și național s-au luat în considerare recomandările ghidurilor și documentelor dezvoltate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă, precum și cerințele formulate în Ghidul de raportare a Directivei Cadru Apă 2016, elaborat de Comisia Europeană împreună cu Statele Membre în anul 2014.

La sfârșitul anului 2015, cele 11 Planuri de Management Bazinale, au fost avizate de către Comitetele de Bazin, și au fost publicate la 22 decembrie 2015 pe website-urile Administrațiilor Bazinale de Apă și al Administrației Naționale "Apele Române", în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă. Planul Național de Management aferent porțiunii românești a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea, precum și cele 11 Planuri de management ale bazinelor hidrografice, elaborate în conformitate cu cerințele art. 13 al Directivei Cadru Apă

<sup>11</sup> <https://www.mmediu.ro/categorie/strategia-nationala-pentru-gospodarirea-apelor-2023-2035/444>

2000/60/CE, au fost actualizate și aprobată prin *Hotărârea de Guvern nr. 859 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, publicată în Monitorul Oficial nr. 1.004 din 14 decembrie 2016*. Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii românești a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea a fost raportat în Sistemul European Informatic pentru Apă (WISE) și anvelopa de raportare a fost închisă (via Agenția Europeană de Mediu - Reportnet) la data de 16 decembrie 2016.

Pentru următorul ciclu de planificare de 6 ani a fost finalizat **Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României** (pentru perioada 2022-2027) care este realizat în conformitate cu prevederile legale europene și naționale. Ca și în cazul primului și celui de-al doilea ciclu de planificare, în elaborarea Planurilor de Management actualizate 2021 la nivel bazinal și național s-au luat în considerare recomandările ghidurilor și documentelor dezvoltate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă și de recomandările Comisiei Europene din raportul privind evaluarea celui de-al doilea plan de management. De asemenea, s-a ținut cont inclusiv de cerințele formulate în Ghidul de raportare a Directivei Cadru Apă 2022, elaborat de Comisia Europeană împreună cu Statele Membre.

În conformitate cu Calendarul și programul de lucru privind activitățile de participare a publicului în scopul realizării celui de-al treilea plan de management al bazinului/spațiului hidrografic și celui de-al doilea plan de management al riscului la inundații, consultarea publicului cu privire la elaborarea proiectelor Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice și a proiectului Planului Național de Management actualizat s-a realizat în perioada 30 iunie - 30 decembrie 2021, fără însă a se limita doar la această perioadă.

În comparație cu planurile precedente, Planul de Management actualizat 2021 conține date și informații actualizate, precum și dezvoltări/îmbunătățiri ale metodologilor utilizate și ale rezultatelor obținute și care sunt prezентate în cadrul capitoletelor respective. Si cel de-al treilea Plan de Management a fost supus procedurii de Evaluare Strategică de Mediu (SEA) și a fost aprobat prin *Hotărârea de Guvern nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României*<sup>12</sup>, publicată în Monitorul Oficial nr. 551 din 20 iunie 2023.

Planul Național de Management actualizat este disponibil la următorul link:

<https://rowater.ro/activitatea-institutiei/departamente/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/>

Prin implementarea și monitorizarea programelor de măsuri se vor atinge obiectivele de mediu pentru corpurile de apă, respectiv starea ecologică bună și potențialul ecologic bun. În vederea evaluării stadiului implementării programului de măsuri stabilit în cadrul Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice s-a avut în vedere realizarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în anexele Planului de management actualizat ale bazinelor/spațiilor hidrografice ale căror termene de implementare se încadrează în perioada 2016-2021. De asemenea, au fost luate în considerare și măsurile din primul Plan de management care erau planificate să se realizeze după anul 2015, dar care au avut întârzieri în implementare sau măsurile planificate după anul 2021 dar care au început să se implementeze în avans. În perioada 2016-2021 sunt implementate măsuri de bază și suplimentare pentru aglomerările umane (apă potabilă, apă uzată, nămoluri de la stații de epurare) și activitățile industriale și agrozootehnice (IED, Seveso III), precum și alte măsuri de baza referitoare la reglementarea / autorizarea, controlul și monitorizarea surselor de poluare punctiforme și difuze și alterarilor hidromorfologice. De asemenea, o serie de măsuri suplimentare planificate au fost realizate sau sunt în curs de implementare până la sfârșitul anului 2021.

În vederea atingerii obiectivelor de mediu și menținerii stării bune a corpurilor de apă de suprafață și subterane, în perioada 2022 - 2027 se continuă implementarea măsurilor pentru aglomerările umane, activitățile industriale și agricole, precum și pentru alterările

<sup>12</sup> <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/271443>

hidromorfologice, al căror termen de realizare este perioada 2022 - 2027. Tipurile de măsuri sunt similare cu cele implementate pe parcursul celui de-al doilea ciclu de planificare, respectiv în principal măsuri pentru implementarea cerințelor directivelor europene, la care sunt adăugate noi tipuri de măsuri recomandate de Comisia Europeană în ghidurile Strategiei comune pentru implementarea Directivei Cadru Apă (CIS WFD): măsuri de stocare naturală a apelor (NWRM), măsuri de reducere a pierderilor de apă, măsuri de reutilizare a apelor, măsuri în contextul schimbărilor climatice, etc.

Inundațiile reprezintă o amenințare la siguranța și sănătatea umană. **Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații** și programul de acțiune al ICPDR cu privire la apărarea împotriva inundațiilor au stabilit cadrul pentru managementul inundațiilor în bazinul Dunării. Directiva Inundații este al doilea pilon de bază al legislației europene în domeniul apelor și are ca obiectiv reducerea riscurilor și a consecințelor negative pe care le au inundațiile în Statele Membre. Instrumentul de implementare al Directivei Inundații, reglementat prin articolul 7 este reprezentat de *Planul de Management al Riscului la Inundații* (PMRI) și constituie una din componentele de gestionare cantitativă a resurselor de apă. El are ca scop fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru diminuarea efectelor potențiale negative ale inundațiilor privind sănătatea umană, mediul, patrimoniul cultural și activitatea economică, prin măsuri structurale și nestructurale.

La nivel național prevederile Directivei Inundații au fost transpusă în legislația națională prin modificarea și completarea Legii Apelor. Primul Plan de management al riscului la inundații aferent celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României a fost aprobat prin HG nr. 972/2016.

Deși în conformitate cu prevederile legislative naționale Planurile de Management al Riscului la Inundații sunt elaborate și aprobată ca documente separate, sunt realizate corelări între cele 2 tipuri de planuri (PMBH, PMRI). Măsurile pentru protecția împotriva inundațiilor pot afecta starea apelor de suprafață (ex. diguri și poldere), însă unele măsuri pot sprijini atingerea obiectivelor Directivei Inundații, cât și ale Directivei Cadru Apă (de ex. prin reconectarea zonelor umede adiacente și a luncii inundabile). Pentru a asigura cele mai bune soluții posibile, s-a realizat o elaborare coordonată a celui de-al treilea plan de Management și al doilea Plan de management al riscului la inundații până în anul 2022.

În vederea stabilirii acțiunilor concrete pentru implementarea Directivei 60/2007 privind evaluarea și gestionarea riscurilor la inundații, s-a elaborat Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin H.G. nr. 846/2010. Strategia are ca obiectiv principal prevenirea și reducerea consecințelor inundațiilor asupra vieții și sănătății oamenilor, activităților socio-economice și a mediului. Pe baza Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații s-au elaborat Planurile pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor (PPPDEI), conform cerințelor Directivei 2007/60/CE (Directiva Inundații), în scopul reducerii riscului de producere a dezastrelor naturale (inundații) cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone, pe termen mediu (2020). Pe baza acestora se vor actualiza/dezvolta Planurile de Amenajare ale bazinelor hidrografice și Planurile de Management al Riscului la Inundații. De asemenea, **Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung** promovează aplicarea măsurilor de restaurare a zonelor naturale inundabile în scopul reactivării capacitatii zonelor umede și a luncilor inundabile de a reține apa și de a diminua impactul inundațiilor, respectiv păstrarea zonelor inundabile actuale, cu vulnerabilitate scăzută, pentru atenuarea naturală a undelor de viitură, cu respectarea principiilor strategiei.

În perioada 2022-2023 cel de-al doilea Plan de management al riscului la inundații a parcurs procedura de evaluare strategică de mediu și a fost aprobat prin **Hotărârea Guvernului nr. 886/2023 pentru actualizarea planurilor de management al riscului la inundații aferente celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României**, publicată în Monitorul Oficial nr. 930 din 16 octombrie 2023. Planurile s-au realizat în cadrul proiectului finanțat prin POCA 2014-2020 „Întărirea capacitatii autoritații publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații - RO-FLOODS”, lider de proiect fiind MMAP, ANAR participând în calitate de partener. Proiectul se desfășoară cu asistență tehnică din cadrul Băncii Mondiale.

De asemenea, proiectul RO-FLOODS va contribui esențial la atingerea țintelor stabilite și identificate în cadrul Strategiei de Management al Riscului la Inundații, în cadrul proiectului finanțat prin POCA 2014-2020 „Întărirea capacitatei autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung”. În cadrul proiectului s-a elabora un document strategic care vizează modificarea/completarea/ reactualizarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, prin adaptarea legislativă la cerințele instituționale actuale<sup>13</sup>.

În vederea realizării obiectivelor strategice anuale, Guvernul României elaborează și implementează Planul de acțiuni pentru implementarea Programului Național de Reformă (PNR) și a Recomandărilor Specifice de Țară (RST). Programul Național de Reformă (PNR) constituie o platformă-cadru pentru definirea priorităților de dezvoltare care ghidează evoluția României pentru perioada 2021 - 2024, în vederea atingerii obiectivelor Strategiei Europa 2020, dar și pentru definirea unor reforme structurale care să răspundă provocărilor identificate de Comisia Europeană pentru România. Programul Național de Reformă 2023<sup>14</sup> a fost structurat plecând de la cei șase piloni prevăzuți în Regulamentul (UE) 2021/241 de instituire a Mecanismului de Redresare și Reziliență PNR și reflectă atât progresele și prioritățile de acțiune referitoare la implementarea Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), pe baza rapoartelor bianuale, cât și măsurile întreprinse în afara cadrului PNRR, prin intermediul altor instrumente aflate la dispoziția României. Astfel, PNR oferă o imagine de ansamblu asupra domeniilor urmărite în cadrul Semestrului European și asupra măsurilor menite să contribuie la punerea în aplicare atât a recomandărilor specifice de țară 2019 și 2020, cât și a recomandărilor din 2023.

Având în vedere contextul de mai sus, PNR 2022 propune intervenții complementare și suplimentare celor din PNRR și oferă o vizionare de ansamblu asupra măsurilor implementate sau preconizate a fi adoptate pe termen scurt și mediu de România în domeniile analizate în cadrul Semestrului European (politica fiscal-bugetară, tranziția verde, transformarea digitală, mediul de afaceri și competitivitatea economică, piața muncii, incluziunea socială și combaterea sărăciei, sănătatea, capacitatea administrativă, educația și competențele), abordând aspecte conform Pilonului european al drepturilor sociale și în corelare cu Obiectivele de Dezvoltare Durabilă ale ONU.

În ceea ce privește managementul apelor, în PNR 2022 sunt monitorizate cu atenție aspectele referitoare la protecția resurselor de apă, realizarea și reabilitarea stațiilor de tratare, canalizare și a stațiilor de epurare, precum și îmbunătățirea sistemelor de protecție împotriva riscului de inundații. La nivelul anului 2023, aceste documente au fost monitroizate din punct de vedere al implementării măsurilor și acțiunilor planificate pentru perioada 2021-2024.

**Directiva 2008/56/CE de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politiciei 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 și ulterior prin aplicarea exceptiilor. 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

<sup>13</sup> <https://www.mmediu.ro/articol/strategia-nationala-de-management-al-riscului-la-inundatii-pe-termen-mediu-si-lung/6308>

<sup>14</sup> <https://www.mae.ro/node/47937>

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 capacitații autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marină și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere”**.

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

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

Ca și rezultate finale, s-au elaborat: un program de măsuri pentru atingerea obiectivelor Directivei-cadru Strategia pentru mediul marin, respectiv atingerea stării ecologice bune a Mării Negre; Strategia națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere, inclusiv a Planului de gospodărire integrată a zonei costiere<sup>15</sup>, precum și întocmirea unui proiect de Hotărâre de Guvern privind stabilirea programului de monitoring integrat al zonei costiere și elaborarea unui proiect de lege pentru modificarea și completarea OUG 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere<sup>16</sup>.

În vederea promovării adaptării la schimbările climatice, prevenirii și gestionării riscurilor, prin POIM 2014-2020, Axa Prioritară 5 „Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor”, pentru reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației, cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice, în principal de inundații și eroziune costieră, se desfășoară proiectul “Reducerea eroziunii costiere faza II (2014-2020)”<sup>17</sup>, prin care se realizează 30,54 km de plajă/ faleză protejată și vor fi create 226,16 ha de plajă nouă. Scopul acestui proiect este prevenirea eroziunii costiere, prin acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale acesteia asupra zonelor de coastă ale litoralului românesc. Se va sprijini astfel dezvoltarea unui mediu corespunzător creșterii valorii conservative a habitatelor marine în zonele proiectului, asigurarea condițiilor pentru păstrarea și susținerea dezvoltării viitoare a speciilor marine cu valoare conservativă mare.

La nivel internațional, măsurile propuse în cadrul *Planului de Management al Districtului Internațional al Dunării* vor contribui în cea mai mare parte la reducerea aportului poluării zonei costiere și marine și vor fi luate în considerare la stabilirea *Programul de Măsuri aferent implementării Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin*. În decembrie 2012, *Strategia Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluiului Dunărea (ICPDR) privind adaptarea la*

<sup>15</sup> [https://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Livrabil-5\\_varianta-finala-a-SN-privind-gospodarie-integrata-a-zonei-costiere-si-a-PMI-al-zonei-costiere%20%281%29.pdf](https://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Livrabil-5_varianta-finala-a-SN-privind-gospodarie-integrata-a-zonei-costiere-si-a-PMI-al-zonei-costiere%20%281%29.pdf)

<sup>16</sup> <https://www.cdep.ro/proiecte/2007/200/20/2/tabcparativ.pdf>

<sup>17</sup> <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/proiecte/proiecte-in-curs-de-implementare/reducerea-si-reabilitarea-zonei-costiere/>

**schimbările climatice** a fost finalizată și adoptată, aceasta fiind actualizată în anul 2018<sup>18</sup>. Strategia are ca scop oferirea cadrului și orientărilor privind integrarea adaptării la schimbările climatice în procesele de planificare la nivelul bazinului hidrografic al Dunării. În România, Strategia națională privind schimbările climatice a fost adoptată prin Hotărârea Guvernului nr. 529/2013 pentru aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2013-2020, prin implementarea acesteia urmărindu-se reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la efectele negative, inevitabile ale schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice. În prezent această strategie națională și planul de acțiune aferent se află în curs de actualizare, pentru includerea obiectivelor privind schimbările climatice din cadrul Pactului Ecologic European.

În vederea stabilirii unor măsuri privind adaptarea la schimbările climatice în perioada 2022-2027 se vor realiza acțiuni importante referitoare la atenuarea și adaptarea managementului apelor la schimbările climatice. Astfel se continuă implementarea acțiunilor de adaptare la nivel național, regional și local stabilite în **Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2022- 2030 cu perspectiva 2050 (SNASC)**<sup>19</sup> și a principalelor acțiuni incluse în **Planul pentru implementarea Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice (PNASC)**<sup>20</sup> pentru îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice în sectoarele legate de apă.

Acțiunile de atenuare pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră se referă în principal la reducerea emisiilor din sectorul alimentării cu apă și al epurării apelor uzate, iar acțiunile de adaptare la schimbările climatice privind apa potabilă și resursele de apă se referă la reducerea riscului de deficit de apă, reducerea riscului de inundații și creșterea gradului de siguranță al barajelor și digurilor.

Este de așteptat ca deficitul de apă și seceta să devină relevante în timp pentru managementul resurselor de apă din bazinul hidrografic, în acest sens acordându-se o atenție sporită schimbărilor climatice. La nivelul țărilor dunărene, deficitul de apă și seceta nu sunt considerate ca fiind probleme importante de gospodărire apei pentru majoritatea țărilor, dar o serie de țări le iau în considerare la nivel național.

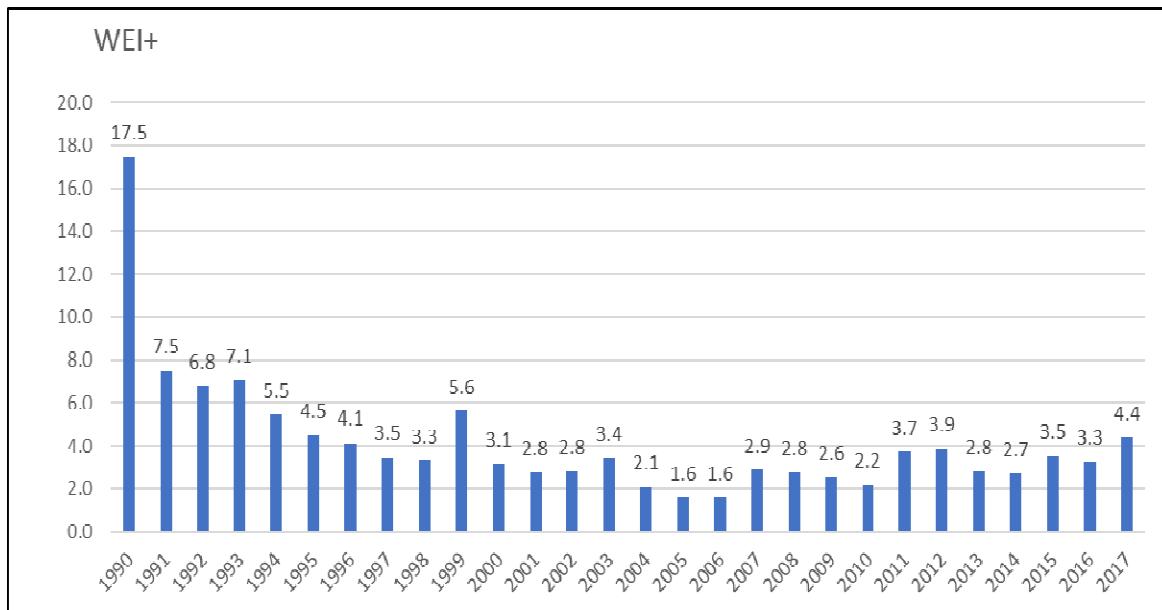
Indicele de exploatare al Apei (WEI+) este indicatorul care definește nivelul presiunii pe care activitățile antropogene o exercită asupra resurselor naturale de apă într-un anumit spațiu (sub-bazin hidrografic, bazin hidrografic, teritoriu național și district internațional), în vederea identificării acelor zone predispușe la deficit de apă. Perioada minimă care se ia în considerare pentru calcularea mediei anuale pe termen lung a WEI+ este de 20 ani.

În România, potrivit datelor EUROSTAT, indicele de exploatare al apei WEI+ pentru România se află sub limita de 20% care constituie pragul de vertizare pentru deficitul de apă și cu mult sub 40% care constituie limita pentru deficitul sever de apă. Astfel, din datele transmise în perioada 1990-2017 de România la Eurostat și preluate de către Agenția Europeană de Mediu a reiesit faptul că la nivelul României a fost identificat un stres/deficit relativ scăzut al apei, valoarea medie anuală a WEI+ situându-se în jurul unor valori minime de 1,6 % în anii 2005-2006 și o valoare maximă de 17,5 % în anul 1990 (*Figura II.2.4.2*).

<sup>18</sup> ICPDR, Climate Change Adaptation Strategy, 2018, [https://www.icpdr.org/main/sites/default/files/documents/icpdr\\_climate\\_change\\_adaptation\\_strategy\\_web.pdf](https://www.icpdr.org/main/sites/default/files/documents/icpdr_climate_change_adaptation_strategy_web.pdf)

<sup>19</sup> [https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/1k3zst29bcf6gry8q57\\_.pdf](https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/1k3zst29bcf6gry8q57_.pdf)

<sup>20</sup> [https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/\\_qzxr1msk6fjtgvn73hw.pdf](https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/_qzxr1msk6fjtgvn73hw.pdf)

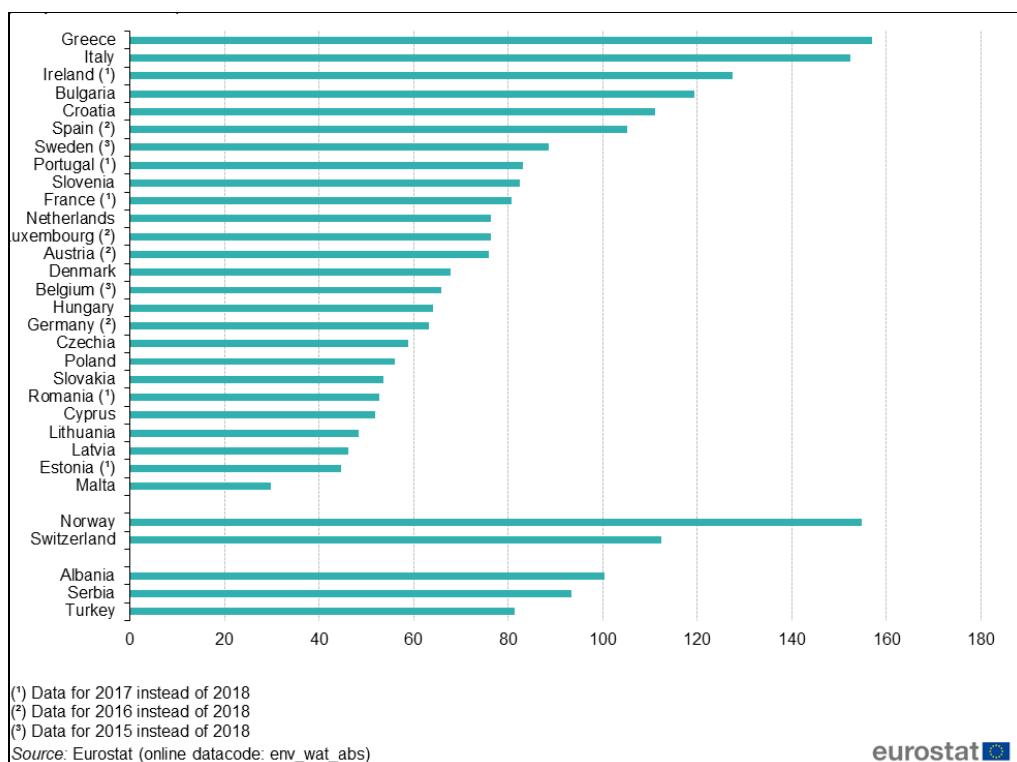


**Figura II.2.4.2 Evoluția WEI+ în România în perioada 1990-2017**

Sursa datelor: EUROSTAT, Development of the water exploitation index plus (WEI+),  
[https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/water-exploitation-index-plus#tab-chart\\_3](https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/water-exploitation-index-plus#tab-chart_3)

Calculele anuale ale WEI+ la nivel național nu reflectă distribuția spațială și sezonieră inegală a resurselor și, prin urmare, pot masca stresul hidric care are loc pe o bază sezonieră sau regională.

În ceea ce privește prelevarea de apă pentru utilizare în scop potabil, la nivelul anului 2018 în România s-au utilizat cca. 46 m<sup>3</sup>/locuitor (Figura II. 2.4.3), ceea ce plasează România printre țările cu un consum mediu la nivel european.



### **Figura II. 2.4.3 Prelevarea de apă pentru utilizare în scop potabil la nivel european**

Sursa datelor: EUROSTAT, Annual freshwater abstraction by source and sector ([https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/env\\_wat\\_abs](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/env_wat_abs))

Potrivit raportului Băncii Mondiale<sup>21</sup>, "dintre țările din bazinul Dunării, se preconizează că România va fi cea mai afectată de schimbările climatice în ansamblu". [...] este așteptată o creștere a frecvenței și magnitudinii secetelor în mai multe zone ale țării, în special în zona sud-estică, care are cea mai mare concentrație de terenuri arabile și infrastructură de irigații în țară. Un climat semi-arid se va instala treptat aici în următoarele două-trei decenii.

Seceta hidrologică se manifestă prin menținerea unui deficit al resurselor de apă pe o perioadă relativ îndelungată și continuă. Seceta hidrologică are ca efect scăderea debitelor râurilor fiind rezultatul acțiunii conjugate și simultane a unui complex de cauze (scăderea cantității de precipitații, creșterea temperaturii aerului, scăderea nivelului apelor freatici). Seceta hidrologică ia în considerare persistența debitelor mici, a volumelor mici de apă din lacurile de acumulare, a nivelurilor scăzute a apelor subterane din ultimele luni sau ani. Deși seceta hidrologică este un fenomen natural, ea poate fi accentuată ca urmare a activităților umane. De regulă, seceta hidrologică este în strânsă legătură cu seceta meteorologică între care există o relație directă. Valorile tendințelor de secetă hidrologică în România, determinate pe baza indicelui Palmer, sugerează existența unei tendințe de secetă de la moderată la extremă pe areale din vestul extrem, Câmpia Română, Bărăgan și nordul Dobrogei și a unei tendințe spre excedent (surplus de apă) de la moderat la extrem al resurselor de apă în regiuni din nord-vestul României și sudul Dobrogei, mai ales în vestul extrem și sud-vestul României. Pe baza scenariilor climatice previzibile pentru perioadele 2011-2040 și 2021-2050 și efectele cuantificabile asupra temperaturii medii multianuale și precipitațiilor medii multianuale în România, bazinele hidrografice identificate ca fiind supuse, în mod frecvent, fenomenului de secetă hidrologică, atât în prezent cât și în viitor luând în considerare efectele schimbărilor climatice, sunt cele care se află pe teritoriul Administrațiilor Bazinale de Apă Jiu, Olt, Argeș - Vedea, Ialomița -Buzău, Siret, Prut - Bârlad și Dobrogea - Litoral.

În România, în cadrul *Strategiei naționale privind reducerea efectelor secetei, prevenirea și combaterea degradării terenurilor și dezertificării, pe termen scurt, mediu și lung* sunt menționate măsuri care să permită gestionarea situațiilor de urgență generate de secetă hidrologică. Scopul general al *Strategiei* este de a indica acțiunile de întreprins pe termen scurt, mediu și lung, pentru a reduce vulnerabilitatea comunităților locale, ecosistemelor naturale și a activităților socio-economice și de a diminua efectele de ordin social, economic și de mediu ale acestora.

Gestionarea situațiilor de urgență generate de seceta hidrologică este stabilită prin **Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale**, aprobat prin Ordinul comun al ministrului mediului, apelor și pădurilor și ministrul administrației și internelor nr. 1422/192/2012, care prevede întocmirea unor Rapoarte operative ce cuprind: zona în care s-a impus introducerea restricțiilor, situația hidrometeorologică care a determinat introducerea restricțiilor, măsuri întreprinse pentru suplimentarea debitelor pe râuri din acumulările situate în zonă, programul de restricții, măsuri de rationalizare 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 - cadre pentru exploatarea barajelor, lacurilor de acumulare și prizelor de alimentare cu apă, aprobată prin Ordinul nr. 76/2006, sunt prevăzute măsuri operative care sunt prevăzute în Regulamentele de exploatare ale barajelor și lacurilor de acumulare la ape mici.

Fiecare bazin/spațiu hidrografic întocmește **"Planuri de restricții și folosire a apei în perioade deficitare"**, cu termene și responsabilități, care se actualizează ori de câte ori este necesar. Planul de restricții se elaborează conform Ordinului nr. 9/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea planurilor de restricții și folosire a apei în perioadele deficitare. Planul de restricții are ca scop stabilirea restricțiilor

<sup>21</sup> Raport Diagnostic privind Apele din România, 2018, <https://fdocuments.fr/document/raport-diagnostic-privind-apele-din-rom-2019-4-29-raport-diagnostic-privind.html>

temporare în folosirea apelor în situațiile când din cauze obiective (secetă/calamități naturale) debitele de apă contractate nu pot fi asigurate tuturor utilizatorilor. Astfel, fiecare bazin/spațiu hidrografic întocmește “Planuri de restricții și folosire a apei în perioade deficitare”, cu termene și responsabilități, care se actualizează ori de câte ori este necesar.

În vederea adoptării celor mai potrivite decizii de restricționare, care să conducă la pagube cât mai mici folosințelor ale căror capacitați de funcționare sunt afectate și pe ansamblul economiei naționale, la întocmirea planului de restricții, pentru fiecare sector de curs se pot lua în considerare următoarele criterii:

- reducerea în trepte a debitelor captate pentru irigații, ținându-se seama de posibilitățile practice (reducerea la circa 50% a debitelor pentru culturile de câmp; reducerea totală a debitelor pentru culturile de orez; reducerea totală a debitelor pentru culturile de câmp și culturile de orez și satisfacerea cerințelor numai pentru culturile de legume);
- reducerea temporară, cu maximum până la 50%, a debitului minim pentru curgerea salubră;
- diminuarea debitelor alocate amenajărilor piscicole;
- reducerea în trepte a debitelor pentru folosințele industriale (după epuizarea posibilităților de rationalizare a folosirii apei, inclusiv efectuarea de revizii, reparații etc.), conform programelor preliminare de restricții elaborate de beneficiari;
- restricționarea parțială sau totală a alimentării cu apă a unităților industriale cu pondere mai mare în procesul de poluare a apelor;
- restricționarea intermitentă a alimentării cu apă a centrelor populate, a unităților de deservire a populației, precum și a unităților zootehnice.

Etapele de restricții se vor stabili ținându-se seama și de ampolarea deficitelor de calcul, respectiv de gradul de asigurare de calcul privind satisfacerea diferitelor categorii de cerințe de apă, iar mărimea debitelor alocate se va determina astfel încât efectul lipsei de apă la folosințele din bazinul considerat, cât și la alte folosințe influențate/ condiționate de acestea să fie minime.

La nivelul districtului bazinului hidrografic al Dunării, cât și în România, sunt planificate sau sunt deja în curs de implementare măsuri specifice pentru adaptarea la schimbările climatice referitoare la deficitul de apă, cum ar fi: creșterea eficienței irigației, reducerea pierderilor din rețelele de distribuție a apei, cartografierea episoadelor de secetă și prognoză, educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, instrumente economice pentru plăți, reutilizarea apelor uzate, aplicarea de instrumente de stimulare (principiul utilizatorul plătește, penalități pentru consum excesiv), etc. În ceea ce privește managementul apelor și seceta, se are în vedere aplicarea de măsuri specifice la nivel național și bazinal, cum ar fi:

- adoptarea unor măsuri de creștere a rezilienței, de pregătire și răspuns în situații de secetă (legislative, operaționale, etc.);
- îmbunătățirea cunoștințelor, creșterea schimbului de informații dintre comunitatea științifică și factorii de decizie din domeniul apelor;
- elaborarea studiilor de vulnerabilitate a resurselor de apă la impactul schimbărilor climatice;
- actualizarea evaluării disponibilității resurselor de apă pe baza programelor de monitorizare, în vederea stabilirii acțiunilor și măsurilor;
- dezvoltarea scenariilor pentru cerința de apă a sectoarelor economice și propunerea de măsuri de atenuare și adaptare la schimbările climatice;
- planificarea infrastructurii pentru managementul resurselor de apă considerând necesarul socio-economic și de mediu (debitul ecologic), inclusiv pentru surse de apă noi și diversificarea acestora;

- identificarea și aplicarea utilizării eficiente a apelor, economisirea apei și analiza unei posibile reutilizări a apei;
- promovarea și aplicarea măsurilor verzi de retencie naturală a apelor, acolo unde este posibil, pentru asigurarea în principal a cerințelor Directivei Cadru Apă, Directivei Inundații și Directivelor Habitare și Păsări;
- aplicarea rezultatelor proiectelor implementate la nivel internațional (DriDanube<sup>22</sup>/Riscul secetei în regiunea Dunării, DIANA<sup>23</sup>/Detecția și evaluarea integrată a prelevărilor ilegale de apă, ViWA<sup>24</sup>/Valorile virtuale ale apei);
- consolidarea colaborării dintre mediul academic, managementul apelor și sectoarele sociale-economice; un exemplu de îndrumări de bună practică se găsesc în documentul Ghidul privind agricultură durabilă la nivelul bazinului Dunării<sup>25</sup>.

De asemenea, trebuie avută în vedere implementarea măsurilor specifice pentru:

- creșterea eficienței irigației, prin utilizarea unor echipamente mai eficiente din punct de vedere energetic și schimbarea surselor de energie, adoptarea de tehnologii și măsuri pentru economisirea apei;
- reducerea pierderilor pe rețeaua de distribuție a apei, prin adoptarea de măsuri tehnice pentru reabilitarea, înlocuirea și utilizarea de materiale noi pentru conductele de distribuție a apei;
- reutilizarea apelor uzate prin valorificarea în diverse scopuri (irigații, recuperare nutrienți etc.);
- cartarea și prognozarea secetei pe baza de mijloace moderne de modelare și detectare;
- educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, prin campanii de informare și conștientizare în mas-media și în cadrul proiectelor specifice;
- aplicarea de instrumente de stimulare (principiul utilizator plătește, penalități pentru consum excesiv);
- îmbunătățirea cooperării în managementul resurselor de apă transfrontaliere, pentru a preveni și a rezolva din timp eventualele conflicte de interes, generate cu precădere în situațiile de ape mici.

Impactul acestor acțiuni este integrat în Planurile de Management actualizate al bazinelor/spațiilor hidrografice pentru perioada 2022-2027. În acest context, s-au analizat și integrat recomandările Comisiei Europene desprinse din evaluarea celui de-al doilea Plan de management<sup>26</sup>.

Se precizează faptul că la nivelul Administrației Bazinale de Apă Jiu, în colaborare cu Administrația Națională „Apele Române” și Autoritatea de apă din Oland (Dutch Water Authority), se implementează în perioada 2019-2022 proiectul „Managementul integrat al resurselor de apă

---

<sup>22</sup> <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/dridanube>

<sup>23</sup> <https://cordis.europa.eu/project/id/730109>

<sup>24</sup> <https://viva-project.org/>

<sup>25</sup> <https://www.icpdr.org/main/issues/agriculture>

<sup>26</sup> Report of the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC) Second River Basin Management Plans First Flood Risk Management Plans, Accompanying document - Commission Staff Working Document Second River Basin Management Plans - Member State: Romania SWD/2019/52 final, Brussels, 26.02.2019

prin implicarea factorilor interesați-studiu de caz, seceta în Câmpia Olteniei", proiect finanțat prin programul BLUE DEAL. Unul dintre obiectivele acestui proiect este elaborarea unui set de măsuri specifice și aplicabile domeniului de gospodărire a apelor, care să reducă efectele seceretei în zone afectate de acest fenomen din bazinul hidrografic Jiu, precum și în alte bazine din țară, care au probleme similare.

În ceea ce privește implementarea cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, în vederea accelerării procesului de conformare, a fost elaborat Planul de conformare accelerată pentru implementarea directivei, constituind unul dintre obiectivele proiectului de asistență tehnică, denumit „Îmbunătățirea capacitatei autoritatii publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor” (SIPOCA 588). Proiectul este finanțat din fonduri europene prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, Axa prioritară Administrație publică și sistem judiciar eficiente, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP. Liderul de proiect este Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Administrația Națională „Apele Române” partener de implementare, iar consultanții Băncii Mondiale asigură asistență tehnică pe durata celor 49 luni de desfășurare a proiectului (2019-2023).

Proiectul contribuie la fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin aquis-ul comunitar, respectiv conformarea accelerată cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate provenite de la aglomerări umane în scopul consolidării capacitatei autoritatilor și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor. Obiectivele și activitățile specifice ale proiectului vizează în principal: reactualizarea Planului de Implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, pe baza unei noi metodologii de delimitare a aglomerărilor umane și de calcul al încărcării acestora; elaborarea Strategiei naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane; dezvoltarea și implementarea la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” a unui sistem electronic de colectare, prelucrare și raportare a datelor; elaborarea și promovarea unui proiect de act normativ pentru definirea obligațiilor și responsabilitățile legate de colectarea și epurarea apelor uzate urbane. Informații privind proiectul și derularea activităților de implementare pot fi accesate pe website-ul Administrației Naționale „Apele Române”, la adresa: <https://rowater.ro/proiectul-sipoca-588/>. A Planului accelerat de conformare cu directivele europene din domeniul apei și apei uzate a fost aprobat în luna decembrie 2022, prin Memorandum al Guvernului, și cuprinde lista reactualizată a aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 locuitori echivalenți. Autoritățile române competente consideră că actualizarea Planului de conformare cu cerințele Directivei 91/271/CEE este parte integrantă din 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.

La nivel național, în vederea sprijinirii autoritatilor locale și operatorilor de servicii de apă și canal pentru asigurarea conformării aglomerărilor umane cu cerințele legislației în vigoare, s-au demarat acțiuni care au în vedere:

- modificarea și completarea Legii nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apă și canalizare și a Legii nr. 51/2006 serviciilor comunitare de utilități publice, în principal în sensul monitorizării de către autoritățile locale a populației neconectate la rețeaua de canalizare și pentru acordarea de ajutorare sociale pentru conectare;
- reactualizarea Planului de conformare pentru implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, prin intermediul unui proiect de asistență tehnică finanțat din

programul Operațional Capacitate Administrativă, proiect care va fi implementat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în colaborare cu Banca Mondială;

- realizarea de către Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare a Raportului privind opțiunile strategice de management al politiciei de regionalizare în România, din perspectiva îndeplinirii angajamentelor de conformare, care va fi realizat prin intermediul unui proiect de asistență tehnică finanțat din Programul Operațional Asistență Tehnică;
- asigurarea surselor de finanțare, respectiv introducerea unor noi fonduri euroepne în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență, respectiv prin alocarea în Planul Național de Redresare și Reziliență a fondurilor pentru conformarea aglomerărilor mai mari de 2.000 le. .

Se menționează că investițiile pentru realizarea infrastructurii de apă și apă uzată sprijină îmbunătățirea accesului populației la servicii bune de apă, însă contribuie și la atingerea țintelor de dezvoltare durabilă (Sustainable Development Goals - SDGs) stabilite de Națiunile Unite. SDG 6 se adresează întregului ciclu al apei, accesului universal și echitabil pentru toți cetățenii la apă potabilă de calitate sigură și la costuri suportabile, eficienței de utilizare a apei în diferite sectoare economice, managementului sustenabil și integrat al apelor și îmbunătățirii apei în relația cu starea ecosistemelor. Națiunile Unite consideră astfel că este imperioasă creșterea investițiilor în infrastrutura 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 tehnologijilor de tratare, prin stabilirea unui mediu în care inovația și parteneriatul pot contribui eficient în domeniu.

În anul 2023 au avut loc la nivel european consultări și negocieri ale Statelor Membre cu Comisia Europeană și Consiliul European privind modificarea **Directivei Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane**. Principalele noi cerințe care au fost discutate se referă la:

- extinderea cerințelor de conformare pentru colectarea și epurarea apelor uzate și pentru aglomerările cu 1000 - 2000 locuitori echivalenți (l.e.);
- aplicarea cerințelor de conformare pentru sistemele individuale adecvate în ceea ce privește autorizarea, construcția, înregistrarea, controlul, inspecția, exploatarea și întreținerea; în cazul în care se utilizează sisteme individuale pentru a colecta și/sau epura mai mult de 2 % din cantitatea de apă uzată urbană la nivel național în aglomerări de 2 000 l.e., se vor furniza Comisiei justificări detaliate;
- stabilirea unui plan integrat de management al apelor uzate urbane pentru zonele de drenaj ale aglomerărilor cu mai mult de 10.000 l.e., în cazul în care revărsarea de apă pluvială reprezintă mai mult de 2% din încărcarea anuală de ape uzate urbane colectate;
- stabilirea unor limite mai stricte și procent de reducere a nutrientilor (în treapta terțiară) în efluentul stațiilor de epurare așle aglomerărilor cu peste 10 000 l.e.;
- stabilirea unei liste a zonelor în care concentrația sau acumularea de micropoluanți de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane reprezintă un risc pentru sănătatea umană sau pentru mediu;
- stabilirea procentului de reducere a micropoluanților în stațiile de epurare (treapta cuaternară) a aglomerărilor cu peste 150.000 l.e.: minim 80% îndepărțare în raport cu încărcarea influentului pentru fiecare substanță care poate polua apă chiar și la concentrații scăzute (substanțe organice noi, în principal din clasa produselor farmaceutice și cosmetice);
- responsabilitatea extinsă a producătorilor care introduc pe piață produse farmaceutice și cosmetice de a acoperi cel puțin 80% din costurile totale pentru respectarea cerințelor de epurare cuaternară a apelor uzate urbane, inclusiv investițiile și costurile operaționale pentru eliminarea micropoluanților (minim 1 tonă);
- asigurarea neutralității energetice în aglomerarea cu peste 10000 p.e.
- reglementări prealabile și/sau autorizații specifice din partea autorității competente sau a organismului competent pentru evacuările de ape uzate nemenajere în sistemele de colectare și stațiile de epurare a apelor uzate urbane;

- promovarea sistematică a reutilizării apelor uzate epurate însăși de epurare a apelor uzate urbane, acolo unde este cazul, în special în zonele cu stres de apă, și pentru toate scopurile adecvate (adică irigarea agricolă), cu respectarea cerințelor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE și ale Regulamentului 2020/714 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei;
- parametri noi de monitorizat în apele uzate urbane, în special parametrii microbiologici, PFAS, microplastice, alte substanțe prioritare;
- creșterea accesului online a publicului la informații pentru fiecare aglomerare umană cu peste 1 000 l.e. și extinderea tipului de informații puse la dispoziție.

Modificările vor fi discutate și cu Parlamentul European urmând ca aprobarea acestora să se realizeze anul viitor.

În anul 2023 au fost transpuse în legislația națională prevederile Directivei Consiliului și Parlamentului UE 2020/2184 privind calitatea apei destinate consumului uman (reformare)<sup>27</sup>, prin Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman și publicată în Monitorul Oficial nr. 63 din 25 ianuarie 2023. Pincipalele provocări identificate în implementarea noilor cerințe ale directie sunt următoarele:

- schimbare de abordare a conceptului de asigurare a calității apei destinață consumului uman, punându-se accent pe siguranța apei potabile, realizată prin evaluarea și gestionarea riscurilor din bazinile hidrografice, din sistemele de aprovizionare cu apă și din sistemele de distribuție interioară și asigurarea legăturii între acestea;
- noi parametrii de calitate a apei potabile care trebuie analizați fie în apă brută, fie în apă furnizată populației, fie în ambele situații;
- evaluarea și reducerea pierderilor de apă pe rețelele de distribuție;
- substanțele, materialele și mediile filtrante care vin în contact cu apă potabilă;
- îmbunătățirea accesului la apă potabilă pentru întreaga populație, dar mai cu seamă pentru grupurile vulnerabile și marginalizate;
- promovarea utilizării apei potabile de la robinet cu crearea de facilități de consum precum echipamente de distribuție de exterior și interior, campanii de conștientizare etc;
- siguranță privind sistemul de distribuție interioară constând în identificarea componentelor de plumb și măsuri de înlocuire, evaluare și gestionarea riscurilor cu accent pe spațiile prioritare;
- raportare anuală care va pune presiune pe capacitatea administrativă a autorităților competente, obligatorie pentru toate sistemele de aprovizionare cu apă, fără limită de mărime și includerea tuturor cerințele nou introduse (raportarea pierderilor și măsurilor de reducere, raportarea evaluării și gestionării riscurilor, raportarea progreselor privind accesul la apă), inclusiv prin folosirea serviciilor de date spațiale.

La nivelul Uniunii Europene a intrat în vigoare Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei<sup>28</sup>. Regulamentul stabilește cerințe minime de calitate a apei și de monitorizare pentru utilizare în special în agricultură precum și dispoziții privind managementul riscului și utilizarea în siguranță a apelor recuperate, în contextul managementului integrat al apei. România trebuie să aplice Regulamentul începând cu 26 iunie 2023. Aplicarea viitoare a prevederilor reglementului constituie o măsură specifică pentru gestionarea apei în condiții de secretă, apele uzate epurate devenind o sursă importantă de apă și nutrienți, în special pentru anumite culturile agricole.

Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene (JRC) a publicat în anul 2022 „Ghidul tehnic - managementul riscului de reutilizare a apei pentru sistemele de irigare agricolă din

<sup>27</sup> <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/264337>

<sup>28</sup> Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0741&from=en>

Europa”<sup>29</sup> care oferă îndrumări pentru stabilirea Planului de management al riscurilor, aşa cum este menționat la articolul 5 din Regulamentul de reutilizare a apei 2020/741. Acesta asigură asistență tehnică în punerea în aplicare a elementelor cheie ale managementului riscurilor prevăzute în anexa II la regulament.

Referitor la protecția naturii, în ultimii ani rețeaua națională de arii naturale protejate a fost completată cu desemnarea siturilor Natura 2000, iar legislația cuprinde prevederi specifice privind protecția și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor sălbaticice de interes comunitar. Pornind de la abordarea integrată a tuturor aspectelor relevante pentru resursele de apă, Directiva Cadru Apă menționează în cuprinsul său relația cu habitatele și speciile unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important în protecția lor. În acest sens, se prevede obligativitatea realizării și actualizării unui registru al zonelor protejate care să includă și această categorie de habitate și specii.

Măsurile de conservare a speciilor și habitatelor naturale din zona marină se referă, în principal, la implementarea obligațiilor din cadrul Directivelor Habitate și Păsări, pentru atingerea obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor protejate. În acest sens, de-a lungul timpului România a desemnat pentru zona costieră arii naturale protejate de interes național (rezervații naturale) și internațional (rezervații ale biosferei), dar și arii naturale protejate de interes european (situri Natura 2000), când a devenit Stat Membru al UE. Totodată, sectorul românesc al coastei Mării Negre face parte din Via Pontica, una dintre cele mai importante rute de migrație în Europa pentru păsări și lilieci.

În vederea menținerii și îmbunătățirii stării favorabile de conservare, pentru aceste arii naturale protejate se elaborează și se implementează planuri de management, care contribuie la atingerea atât a stării ecologice bune a corpurilor de apă costiere și tranzitorii, cât și a stării bune a mediului marin, prin stabilirea și implementarea unor măsuri speciale de management și reglementarea activităților umane în conformitate cu obiectivele ariei naturale protejate. Măsurile prevăzute în planurile de management ale ariilor naturale protejate se elaborează astfel încât să țină cont atât de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale, cât și de particularitățile regionale și locale ale zonei, prioritate având însă obiectivele de management ale ariei naturale protejate. Respectarea planurilor de management este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetru și în vecinătatea ariei naturale protejate.

În contextul managementului și controlul surselor de poluare marină (accidente de surgeri de petrol sau alte substanțe poluanțe, deșeuri), eforturile pentru reducerea și combaterea acestei poluări, prin implementarea prevederilor Convenției pentru Protecția Mării Negre împotriva poluării, contribuie și la protejarea speciilor și habitatelor marine și costiere atât din ariile naturale protejate, cât și din vecinătatea lor.

Trebuie menționat faptul că, prin implementarea Programului de măsuri din cadrul Planului de Management al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere actualizat (2021) și Planului de Management al Districtului Internațional al Dunării actualizat (2021) elaborat de ICPDR, precum și al Programului de măsuri aferent Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin, corpurile de apă costiere vor atinge obiectivele de mediu în cel de-al treilea ciclu de planificare (2022-2027).

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

---

<sup>29</sup> JRC, Ghid tehnic „Managementul riscului de reutilizare a apei pentru scheme de irigații agricole în Europa! <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129596>

### **III. SOLUL**

Solul este stratul superior al scoarței terestre , compus din particule minerale, materie organică, apă, aer și organisme vii ; este interfața dintre pământ/suprafața uscatului Terei, aer și apă și găzduiește cea mai mare parte a biosferei .<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Legea nr.246/2020 privind utilizarea, conservarea și protectia solui

Este un sistem dinamic, care îndeplinește multe funcții și este vital pentru desfășurarea activităților umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor. Ca orice organism viu își are propriul său metabolism, necesită cunoașterea stării sale de sănătate pentru a-și realiza întreaga sa potențialitate de fertilizare .

El este caracterizat prin două straturi de bază: sol și subsol. Primul corespunde aproximativ stratului de dezvoltare maximă a rădăcinilor (aprox.60-80 cm). Al doilea corespunde adâncimii cuprinse între 80-140 cm în care se execută lucrări pedoameliorative durabile (desecare, spălarea sărurilor,etc).

Specialiștii spun că procesul natural de creare a solului (pentru a crea 2-3 centimetri de sol) e nevoie de cel puțin un mileniu. Din cauza acestei durete mari, solul este considerat o resursă non-regenerabilă. Când se pierde, pierdut rămâne - nu putem face rost de altă "porție", ci trebuie să aşteptăm ca un proces geologic foarte lent să-și facă treaba .

#### **III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe**

##### **III.1.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate**

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate ,diferențiate după nota de bonitare medie pe țară. Clasele de calitate ale terenurilor dau pretilitatea acestora pentru folosințe agricole: clasa I, foarte bună, terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil : 81-100 puncte ; clasa a V-a, foarte slabă, terenuri cu limitări extrem de severe , nepretabile la arabil :1-20 puncte. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerintelor SOER

Tabelul nr. III.1.1.1

Repartiția terenurilor (ha) pe clase de calitate după nota de bonitare în anul 2019

Județul Vâlcea	clasa I	clasa II	clasa III	clasa IV	clasa V
arabil	1493,68	15425,9	32553,26	30702,84	6246,32
păsuni+fânețe	4661,93	24451,03	64120,5	45816,3	5407,24
vii	47	738,58	1793,96	921,46	112
livezi	358	2529,94	5194,01	4506,75	494,3

Tabelul nr. III.1.1.2

Repartiția terenurilor (ha) pe clase de calitate după nota de bonitare în anul 2023

Județul Vâlcea	clasa I	clasa II	clasa III	clasa IV	clasa V	Total ha
arabil	1718	27550	34883	19008	3162	86321
păsuni+fânețe	10673	33333	54138	37828	11334	147306
vii	148	907	1417	968	165	3605
livezi	632	3570	4293	3727	923	13145
<b>Total</b>	<b>13183</b>	<b>65360</b>	<b>94735</b>	<b>61531</b>	<b>15584</b>	<b>250377</b>

În județul Vâlcea predomină, în prezent, terenurile de: clasa a III-a( cu procente între 32 și 40 % din suprafața totală ) ; clasa a IV -a ( cu procente între 22 și 28 % din suprafața totală ) ; și clasa a II-a de calitate ( cu procente între 22 și 32 % din suprafața totală) la toate categoriile de acoperire .

Tabelul nr. III.1.1.3

Ponderea terenurilor agricole % pe clase de calitate după nota de bonitare în anul 2019

Județul Vâlcea	clasa I	clasa II	clasa III	clasa IV	clasa V
arabil %	1,73	17,85	37,67	35,53	7,23
pășuni+fânețe %	3,23	16,93	44,39	31,72	3,74
vii %	1,30	20,44	49,65	25,50	3,10
livezi %	2,74	19,34	39,70	34,45	3,78

Tabelul nr. III.1.1.4

Ponderea terenurilor agricole % pe clase de calitate după nota de bonitare în anul 2023

Județul Vâlcea	clasa I	clasa II	clasa III	clasa IV	clasa V
arabil %	1.99	31.91	40.41	22.02	3.66
pășuni+fânețe %	7.25	22.63	36.75	25.68	7.69
vii %	4.11	25.16	39.31	26.85	4.58
livezi %	4.81	27.15	32.68	28.34	7.02

În ultimii cinci ani, 2019-2023 , au apărut schimbări la încadrarea pe clase de calitate .

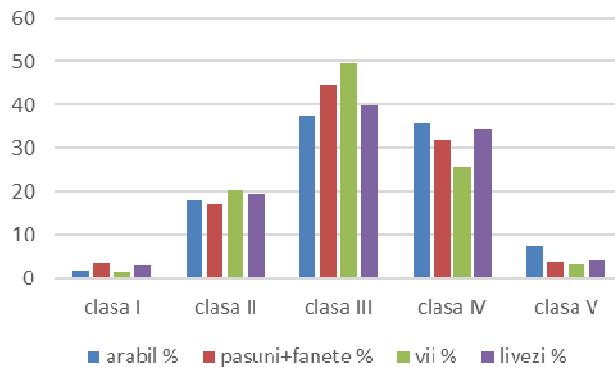
În județul Vâlcea ponderea terenurilor arabil, pășuni și fânețe , vii , livezi, pe clase de calitate după nota de bonitare naturală, și din totalul terenurilor agricole , la nivelul anului 2023, comparativ cu anul 2019 , grafic ,se prezintă astfel:

Suprafețele ( ha) au fost solicitate la Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea și interpretarea a fost facută procentual raportat la numărul de hectare.

### ANUL 2019

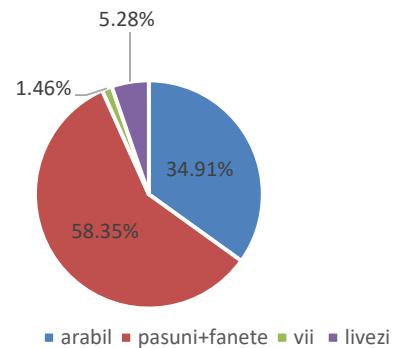
Grafic nr. III.1.1.1

Ponderea terenurilor agricole % pe clase de calitate după nota de bonitare în județul Vâlcea, în anul 2019



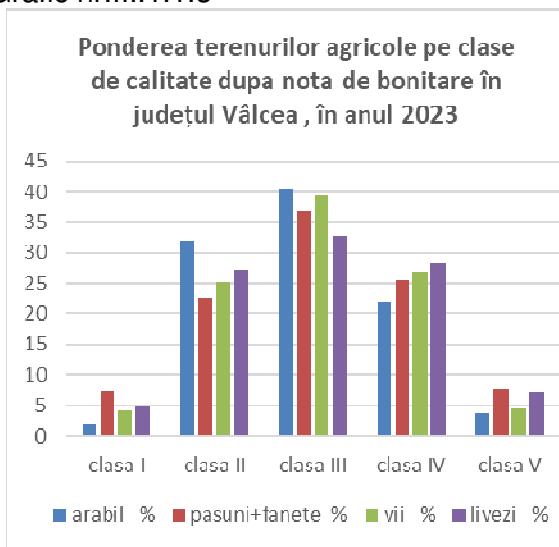
Grafic nr.III.1.1.2

Ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol la nivelul anului 2019 în județul Vâlcea

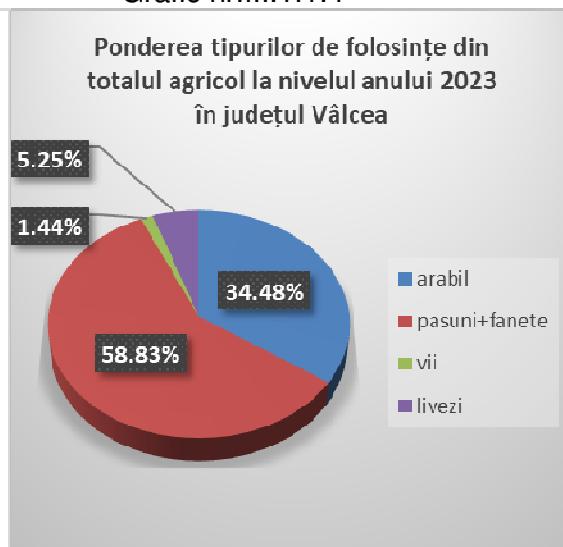


## ANUL 2023

Grafic nr.III.1.1.3



Grafic nr.III.1.1.4



### III.1.2. Terenuri afectate de diversi factori limitativi

Un teren poate fi afectat de un singur factor limitativ al fertilității, dar frecvent terenurile sunt afectate simultan de mai mulți factori limitativi ai fertilității. Aceste terenuri necesită un complex de măsuri ameliorative asociate, iar omisiunea uneia dintre acestea nu poate asigura efectul scontat al celorlalte. Eroziunea, excesul de apă, compactarea, seceta, aplicarea de pesticide și fertilizanți au efecte asupra calității solului.

Cele mai frecvente asocieri sunt : aciditate + compactare + exces stagnant de umiditate; eroziune + alunecări+ exces de umiditate din izvoare de coastă.

Carbonul organic din sol influențează fertilitatea solului, capacitatea de reținere a apei, rezistența la compactare, biodiversitatea precum și sensibilitatea la acidificare sau alcalinitate. Humusul este materia organică descompusă din sol, pe care o găsim până la o adâncime de 20-30 cm. El asigură hrana plantelor și tot el reprezintă un factor de protecție împotriva bolilor. Nu toate solurile conțin aceeași cantitate de humus, există soluri foarte sărace, pe care le recunoaștem după culoarea lor galben-cenușie, cu un conținut de cel mult 2%, și soluri bogate, de culoare neagră, cu peste 7% procent de humus.

În județul Vâlcea rezerva de humus, principalul element al fertilității solurilor, este destul de deficitară pe 75,53% din suprafața agricolă cartată ( rezervă extrem de mică, foarte mică și mică )

### REPARTITIA SOLURIILOR DUPA REZERVA DE HUMUS

Total sup. cartată ha/%	CATEGORIA DE REZERVA DE HUMUS						
	Extrem de mică ha/%	Foarte mică ha/%	Mică ha/%	Mijlocie ha/%	Mare ha/%	Foarte mare ha/%	Extrem de mare ha/%
215341,6	6393,00	33387,51	123606,95	32669,34	11906,8	5251,3	2126,7
85,94	3,07	15,48	56,98	15,21	5,72	2,52	1,02

Tabelul nr. III.1.2.1. Repartitia solurilor după rezerva de humus

Sursa :Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Vâlcea

Reducerea conținutului de humus este o caracteristică a tuturor terenurilor cultivate o perioadă foarte lungă de timp și nesuplimentate corespunzător .

Problema refacerii continutului de humus este greu realizabilă atât ca proces în sine cât și ca urmare a lipsei îngrășămintelor organice sau a costurilor ridicate ce le implică lucrările de ameliorare.

Din suprafața agricolă a județului au fost cartate 215341,6 ha ceea ce reprezintă 85,94 % din suprafața agricolă .

O mare parte din suprafața agricolă a județului este afectată de degradări, frecvent asociate și cu intensități de manifestare foarte diverse. Acestea au fost evidențiate în urma cartărilor pedologice efectuate pe o perioadă ce depășește 45 ani. Se poate spune cu referire la degradări ale terenurilor și ale solurilor că acestea sunt într-o dinamică continuă.

În cele ce urmează sunt prezentate principalele degradări de care sunt afectate solurile și terenurile din județul Vâlcea :

- suprafața de 13333,17ha este afectată de alunecări de teren, în special în zona deluroasă căreia îi sunt specifice aceste degradări, cele mai multe active

- suprafața afectată de eroziune :

- de suprafață - 51147,19 ha Suprafața terenurilor erodate, este foarte mare și necesită un tratament special și diferențiat în funcție de intensitatea de manifestare a procesului

- de adâncime -17889,05 ha

- suprafața de 34995,06 ha este afectată de stagnări ale apei din precipitații

- suprafața de 19878,49 ha este afectată de exces de umiditate de natură freatică

- suprafața de 822 ha este colmatată

Sursa :Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Vâlcea

### **III.2. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor**

#### **III.2.1. Zone afectate de procese naturale**

În județul Vâlcea sunt afectate de alunecări de teren cel puțin 13333,17 ha , suprafață destul de însemnată dacă o raportăm la suprafața terenurilor agricole din zona deluroasă căreia-i sunt specifice aceste degradări.

Alunecările sunt:

- 11632,471 ha : în brazde, în trepte , în valuri, cu movile , curgătoare , prăbușiri

- 1700,7 ha mixte : în valuri și în trepte , în brazde și în trepte , în trepte și cu movile, semiactive, active sau stabilizate, în brazde și în valuri , etc ) . Cele mai multe din alunecări sunt active .

Tabelul nr. III.2.1.1 Alunecări de teren

Suprafața cartată ha	Suprafața cu alunecări ha	în brazde ha	în valuri ha	în trepte ha	cu movile ha	curgătoare ha	prăbușiri ha
215341,6	11632,47	6599,5	1256,3	2011,91	1518,55	7,7	238,51

Tabelul nr. III.2.1.2 Alunecări mixte

Total sup. afectata ha	TIPUL DE ALUNECARI								
	in brazde si in valuri active	in brazde si in trepte active	in valuri si trepte active	in valuri si movile active	in trepte si cu movile semiactive	in brazde si cu movile active	in trepte si cu movile active	in trepte active si movile stabilizate	in trepte si prabusiri active
1700,7	105,6	329,1	672,9	34,9	215,5	28,1	155,1	93,4	66,1

**TOTAL ALUNECĂRI = (1700,7 ha + 11632,47ha) = 13333,17 ha (6,19 % din suprafața cartată)**

În anul 2023 au fost înregistrate și consemnate în documentele Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Vâlcea perimetre de alunecări de teren într-un număr de 28 de localități , respectiv : Alunu, Berbești, Berislăvești, Călimănești, Dănicei, Horezu, Galicea, Ghioroiu , Glăvile, Golești, Gușoieni, Horezu, Malaia, Măciuca, Mădulari, Mihăești, Milcoiu, Oteșani, Pesceana, Prundeni, Râmnicu Vâlcea, Sălătrucel, Șirineasa, Slătioara , Stănești, Stroești, Şușani și Vlădești .

Sursa : <https://www.isuvl.ro/03.%20Interventie/CJSU.html>

O parte din terenurile plane și din terase , mai ales terasele superioare , sunt afectate de stagnări ale apei din precipitații ce se constituie frecvent în exces și diminuează producțiile agricole. Sunt și terenuri afectate de exces de umiditate de natură freatică mai ales în lunci.

Tabelul nr. III.2.1.3 Terenuri inundabile

Total sup. afectată ha	DIN CARE:		
	O dată pe an și mai des	O dată la 2-5 ani	Mai rar decât o dată la 2-5 ani
1547,6	224,7	1023,2	299,7

Tabelul nr. III.2.1.4 Terenuri cu soluri colmatate

Total sup. afectată ha	TERENURI COLMATATE DIN CARE:		
	Slab	Moderat	Puternic
821,99	7,5	214,79	599,7

Regiunii deluroase îi sunt caracteristice și procesele de eroziune de suprafață și de adâncime. Aceste terenuri necesită un tratament special și diferențiat în funcție de intensitatea de manifestare a procesului . Eroziunea de adâncime în cea mai mare parte este sub formă de ogașe, dar sunt și forme incipiente - șiroiri care sunt desființate periodic la fiecare mobilizare a solului.

Tabelul nr. III.2.1.5 Terenuri afectate de eroziune de suprafață

Total sup. afectată ha	EROZIUNE DE SUPRAFATA DIN CARE:				
	Slabă ha	Moderată ha	Puternică ha	F.Puternică ha	Excesivă ha
51147,19	18372,38	6040,40	7990,55	9981,46	8762,4

Tabelul nr. III.2.1.6 Terenuri afectate de eroziune de adâncime

Total sup. afectată ha	Siroiri, rigole ha	Ogașe ha	Ravene ha
17889,05	9221,2	4415,85	4252

Sunt evidențiate circa 17889,05 ha. terenuri cu eroziune de adâncime. În mod real, suprafața este semnificativ mai mare dacă ținem cont de faptul că multe suprafete de teren arabil în care apar anual forme incipiente de eroziune de adâncime (șiroiri) nu sunt evidențiate, știut fiind că șiroirile sunt desființate periodic la fiecare mobilizare a solului.

Tabelul nr. III.2.1.7 Terenuri cu soluri stagnoglezate (afectate de exces stagnant de umiditate)

Total sup. afectată ha	GRADUL DE AFECTARE				
	SLAB	MODERAT	PUTERNIC	FOARTE PUTERNIC	EXCESIV
35969,11	14156,9	18998	2522,51	254,5	37,2

Tabelul nr. III.2.1.8 Terenuri cu soluri gleizate

Total sup. afectata ha/%	GRADUL DE AFFECTARE				
	Slab ha/%	Moderat ha/%	Puternic ha/%	Foarte puternic ha/%	Excesiv ha/%
19878,49	2352,2	9189,66	5547,93	2253,5	535,2
9,55	11,83	46,23	27,91	11,34	2,69

Sursa :Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Vâlcea

gleizare = Proces de reducere a oxizilor de fier din sol, sub influența umidității., în condiții de anaerobioză

anaerobióză = Formă de viață a unor microorganisme în absența oxigenului din aer

Sursa :<https://dexonline.net/definitie>

### III.3. Presiuni asupra stării de calitate a solurilor

#### III.3.1. Utilizarea și consumul de îngrășăminte

Reacția solului se află într-un echilibru stabil iar îngrășămintele chimice administrate o pot modifica dacă sunt administrate nerățional. Aplicarea îngrășămintelor este un factor important care determină productivitatea plantelor și fertilitatea solului. Cercetările efectuate au demonstrat că îngrășămintele pot provoca dereglarea echilibrului ecologic în cazul în care sunt folosite fără a se lua în considerare natura solurilor, condițiile meteorologice concrete și necesitățile plantelor.

Utilizarea nerățională a îngrășămintelor determină apariția unui exces de azotați și fosfați, care au efect toxic asupra microflorei din sol și duce la acumularea în vegetație a acestor elemente.

În județul Vâlcea din totalul îngrășămintelor chimice utilizate , cele mai folosite erau îngrășămintele azotoase , comparativ cu cele fosfatice și potasice . Tendințele pe ultimii ani arată o echilibrare a cantităților folosite .

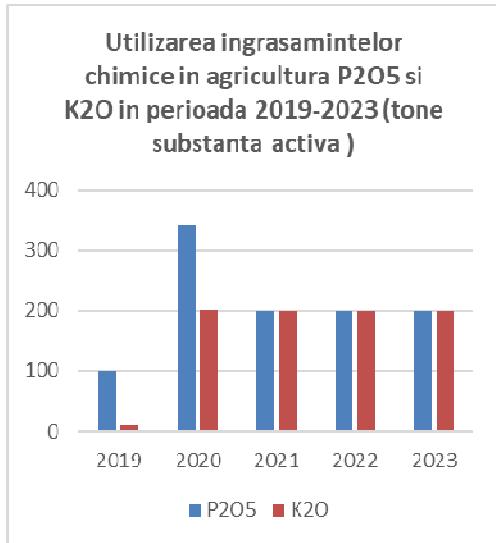
Datele privind cantitatea îngrășămintelor chimice (tone substanță activă) utilizate în perioada ultimilor cinci ani , 2019-2023, în agricultura județului Vâlcea sunt prezentate în tabelul și graficele de mai jos:

Cantitățile au fost solicitate la Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea.

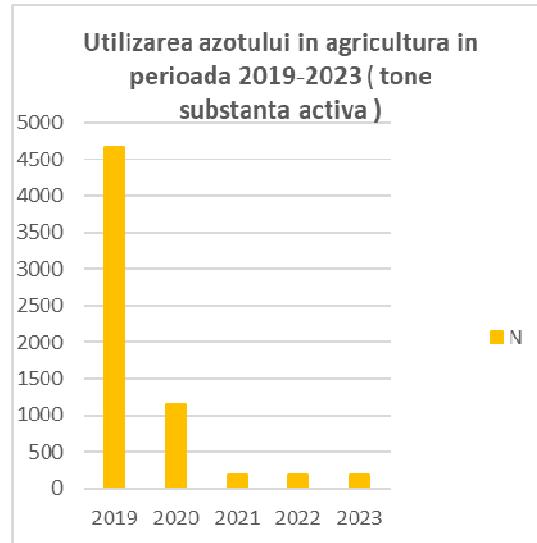
Tabelul nr. III.3.1.1

Anul	Ingrășăminte chimice folosite în județul Vâlcea ( tone substanță activă )			
	N	P2O5	K2O	Total
2019	4664	99	11	4774
2020	1141	342	202	1688
2021	200	200	200	600
2022	200	200	200	600
2023	200	200	200	600

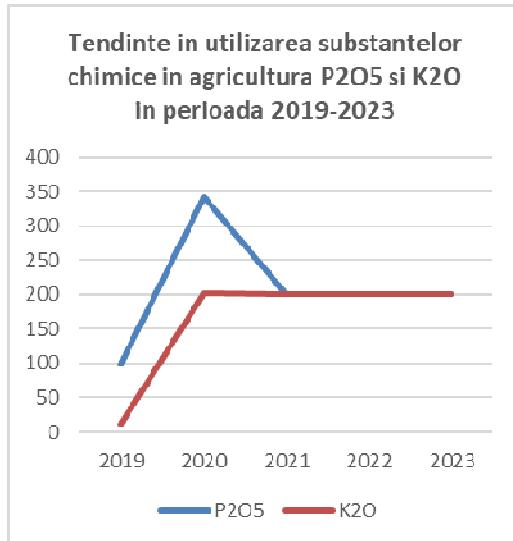
Graficul nr.III. 3.1 .1



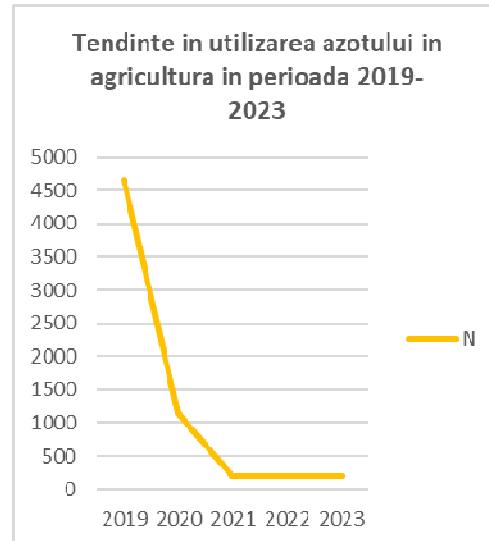
Graficul nr.III.3.1.2



Graficul nr.III.3.1.3



Graficul nr.III.3.1.4



### III.3.2. Consumul de produse de protecția plantelor

Produsele fitosanitare sunt substanțe chimice destinate protecției culturilor agricole. Datorită structurii lor chimice, aceste produse au efecte nedorite asupra sănătății oamenilor și a mediului:

- penetreză în lanțurile trofice și mediul înconjurător;
- sunt mutagene, teratogene și cancerigene;
- distrug echilibrul natural pentru că în afara organismelor dăunătoare sunt distruse și cele utile;
- pot reduce specii dintr-un ecosistem.

Reducerea gradului de îmburuienare din culturile agricole, înainte de apariția erbicidelor (jumătatea secolului al XX-lea) s-a realizat în principal prin lucrări de prășit (mecanice și manuale). În prezent, în cadrul micilor producători agricoli, care ocupă o bună parte din suprafața agricolă, buruienile sunt distruse tot prin prășile.

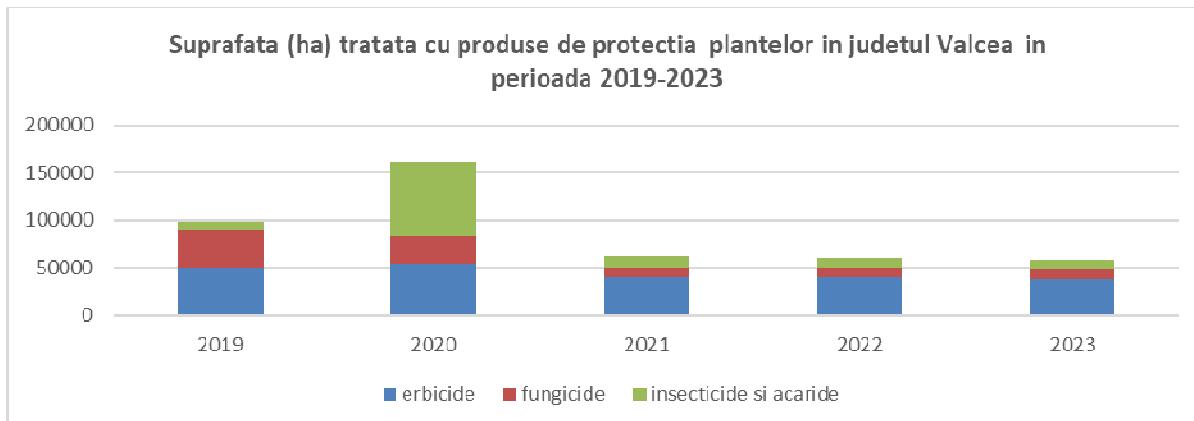
Datele privind suprafețele tratate (ha) și cantitățile utilizate( kilograme substanță activă/ha) în perioada ultimilor cinci ani , 2019-2023, în agricultura județului Vâlcea și tendințele pe ultimii ani, sunt prezentate în tabelul și graficele de mai jos:

Datele au fost solicitate la Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea.

Tabelul nr. III.3.2.1

Nr. crt.	Tip produs	Suprafața totală (ha) tratată în județul Vâlcea				
		2019	2020	2021	2022	2023
1	erbicide	49818	53590	40000	40000	38000
2	fungicide	39050	28825	10000	10000	10000
3	insecticide si acaride	8905	78998	12000	10000	10000

Graficul nr.III.3.2.1



Aplicarea tehnologiilor de cultură, respectiv lucrările de erbicidare , combatere a bolilor și dăunătorilor este influențată negativ de calamitățile ce afectează culturile agricole .

În anul 2023, în județul Vâlcea, nu au fost afectate de calamități naturale terenurile agricole, conform informării primite de la Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea.

### III.3.3. Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare

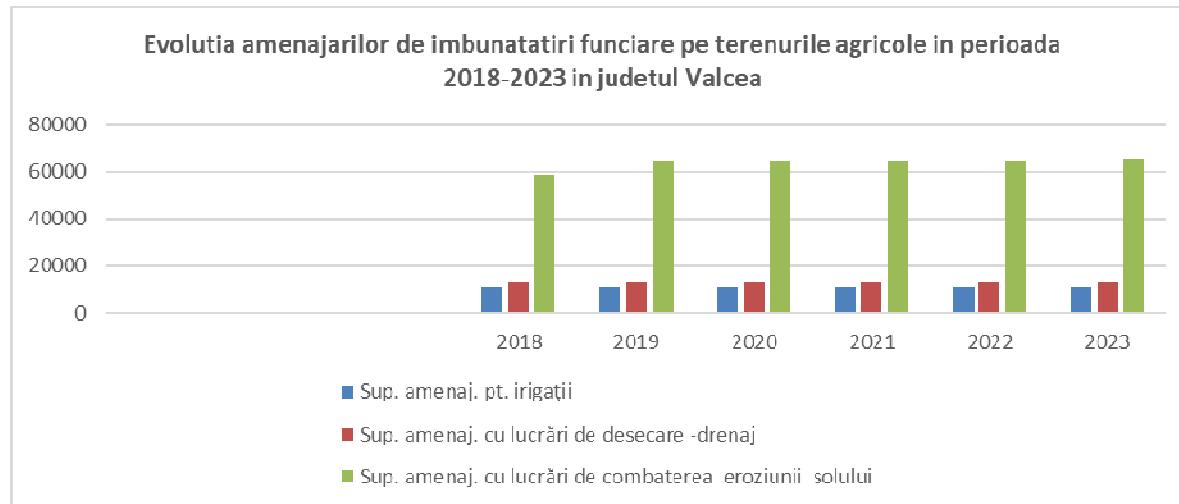
Evoluția amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole în perioada 2018-2023 în județul Vâlcea sunt prezentate în tabelul și graficul de mai jos.

Tabelul nr. III.3.3.1

Suprafețe (hectare )	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sup. amenaj. pt. irigații	10866	10928	10928	10928	10928	10928
Sup. amenaj. cu lucrări de desecare -drenaj	13012	13031	13031	13031	13031	13031
Sup. amenaj. cu lucrări de combaterea eroziunii solului	58991	65102	65102	65102	65102	65389

Specialiștii avertizează asupra unui fenomen deosebit de grav, care se manifestă la nivel național : dezertificarea, cauzată de diverse factori , inclusiv variațiile climatice și activitatea umană. În lipsa unei infrastructuri dezvoltate de irigații producțiile agricole rămân direct dependente de condițiile meteo. În județul Vâlcea apa pentru irigații o primim gratuit de la natură , de la râul Olt .

Graficul nr.III.3.3.1



Datele au fost solicitate la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială Vâlcea.

#### **III.4. Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor**

Agricultura de tip ecologic (organică sau biologică, așa cum este denumită în alte state din Uniunea Europeană) este un sistem agricol nou în care se utilizează tehnologii care respectă mediul înconjurător și ciclul natural de viață al ecosistemelor.

Agricultura ecologică se deosebește fundamental de cea convențională prin restricțiile drastice privind folosirea de fertilizanți și pesticide de sinteză, stimulatori și regulatori de creștere, hormoni, antibiotice și sisteme intensive de creștere a animalelor și, de asemenea, prin interzicerea organismelor modificate genetic (OMG) și a derivatelor acestora. Neutilizarea acestora este bună atât pentru mediu, cât și pentru sănătatea oamenilor.

Alegerea sistemului de agricultură este condiționată de nivelul dotării tehnice, nivelul de cunoștințe profesionale, dar și de mentalitatea, educația în general, ca și de respectul pentru natură, pentru mediul înconjurător, al tuturor celor care lucrează în acest domeniu.

Suprafața agricolă utilizată certificată ecologic la Recensământul general agricol din anul 2020 (RGA 2020) este de 1432,89 ha pentru județul Vâlcea. La RGA 2010 era de 101,56 ha.

Sursa : Institutul Național de Statistică -Direcția Județeană Vâlcea

De la Direcția Agricolă Vâlcea am primit informația că suprafața destinată agriculturii ecologice pentru anul 2023 în județul Vâlcea , a fost de 5648 ha teren .

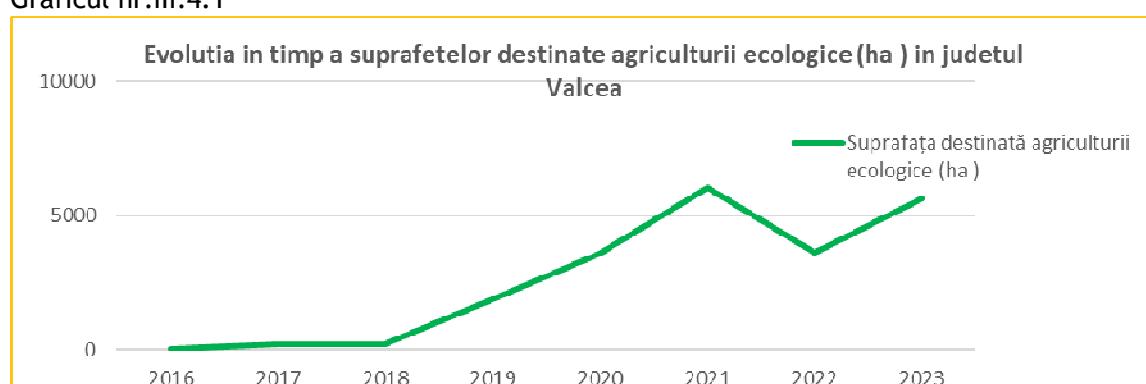
Evoluția în timp a suprafețelor cultivate în agricultura ecologică este conform tabelului și graficului următor :

Tabelul nr. III.4.2

Județul Vâlcea	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Suprafața destinată agriculturii ecologice (ha )	44	217	196.23	1869	3582	6024.8	3608	5648

Sursa datelor centralizate: Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea

Graficul nr.III.4.1



O modalitate pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor este utilizarea compostului . Producerea unui compost de calitate, utilizând fractia de deșeuri biodegradabile rezultată în urma unei colectări selective a deșeurilor municipale, contribuie la:

- fertilitatea solului cu produse naturale, ecologice și sigure
- reducerea fertilizatorilor anorganici (chimici)
- refacerea structurii solului (de care suferă mai ales zonele pe care se face agricultura intensivă sau zonele în curs de dezertificare)
- crește capacitatea de absorbție și de retenție a apei în sol și scade nevoia de irigare a terenurilor agricole

Biodeșeurile sunt acelea provenite din grădini și parcuri, de la alimente, din bucătăriile gospodăriilor private, din birouri, cantine, restaurante, comerțul cu ridicata, de la firmele de catering și magazinele de vânzare cu amănuntul, deșeurile similare ce provin din unitățile de prelucrare a produselor alimentare.

Sursa: text legislativ Legea nr.181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile.

## IV. UTILIZAREA TERENURILOR

### IV.1. Stare și tendințe

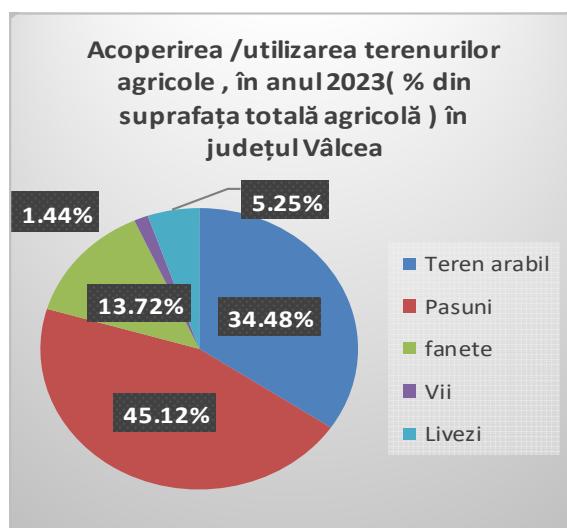
#### IV.1.1. Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare

Ocuparea și utilizarea terenurilor este în strânsă interdependență cu unitățile de relief.

Relieful județului Vâlcea include toate formele, de la munți înalți de peste 2400 m (Vf.Ciorțea -2.426 m ,din Munții Făgărașului) la 1.600 m (Vf.Cozia -1.668 m ,din Munții Coziei), până la dealurile, depresiunile subcarpatice și podișul piemontan cu o altitudine de câteva zeci de metri, în zona Drăgășani. Cea mai sudică formă de relief este Platforma Oltețului, dincolo de care începe Câmpia Română (județul Dolj).

Municipiul Râmnicu Vâlcea, capitala județului Vâlcea, are altitudinea medie de 250 m, iar stațiunea montană Voineasa are altitudinea medie de 650 m.

În anul 2023 în județul Vâlcea repartiția terenurilor agricole pe categorii de acoperire/utilizare în suprafață exprimată în hectare și ca procent din suprafața totală este prezentată în tabelul IV.1.1.1 și reprezentarea grafică a suprafețelor pentru anul 2023 este redată în graficul nr.IV.1.1.1



Graficul nr. IV.1.1.1

Categorie de acoperire/utilizare	Suprafața ha	%
Teren arabil	86321	34,48
Păsuni	112966	45,12
Fânețe	34340	13,72
Vii	3605	1,44
Livezi	13145	5,25
<b>Total agricol</b>	<b>250377</b>	<b>100</b>

Tabelul nr. IV.1.1.1

Datele au fost solicitate la Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea

#### IV.1.2. Tendințe privind schimbarea destinației utilizării terenurilor

Terenurile sunt o resursă finită iar modul lor de exploatare reprezintă unul dintre factorii determinanți ai schimbărilor de mediu, cu impact asupra calității vieții și a ecosistemelor, precum și asupra gestionării infrastructurii<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerintelor SOER

Fondul funciar este constituit din terenurile de orice fel, indiferent de destinație, de titlu pe baza căruia sunt deținute sau de domeniul (public, privat , cooperativist , obștesc, etc.) din care fac parte.Fondul funciar-suprafața țării- este format din teren arabil, păsuni și fânețe naturale, vii și livezi , păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, construcții , drumuri și căi ferate , ape și bălti, alte suprafețe.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>statistici.insse.ro › TEMPO - HOME › AGRICULTURA

#### Schimbări în acoperirea /utilizarea terenurilor în județul Vâlcea , în perioada 2019-2023.

Până la finalizarea acțiunii de cadastrare a țării , de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară , serile de date pentru fondul funciar , sunt blocate la nivelul anului 2014, ultima actualizare 06.07.2015. (sursa - răspuns primit de la Institutul Național de Statistică - Direcția Județeană Vâlcea). Datele prezentate mai jos pentru fiecare tip de categorie de

Anul	2019	2020	2021	2022	2023
Suprafața agricola (ha)	250556	250556	250913	250393	250377

acoperire/utilizare a terenului sunt cele primite de la Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea, sunt exprimate în hectare , precum și ca valoare procentuală din anul de referință , 2019, față de care se calculează tendința. Se constată o tendință ușoară de scădere în suprafață a terenului agricol, provenind de la terenul arabil.

Tabelul nr.IV.1.2.2

Sursa datelor : Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea

Categoria de acoperire	Suprafața (ha) pe ani					Schimbari în acoperirea/ utilizarea terenurilor 2019-2023(ha)	Schimbari în acoperirea/ utilizarea terenurilor (% din anul 2019)
	2019	2020	2021	2022	2023		
<b>Terenuri agricole din care :</b>	250556	250556	250193	250393	250377	-179	-0.07%
Teren arabil	86457	86457	86857	86333	86321	-136	-0.16%
Pășuni	113005	113005	112966	112966	112966	-39	-0.04%
Fânețe	34340	34340	34340	34340	34340	0	0
Vii și pepiniere viticole	3605	3605	3605	3605	3605	0	0
Livezi și pepiniere pomicole	13149	13149	13145	13149	13145	-4	-0.03%

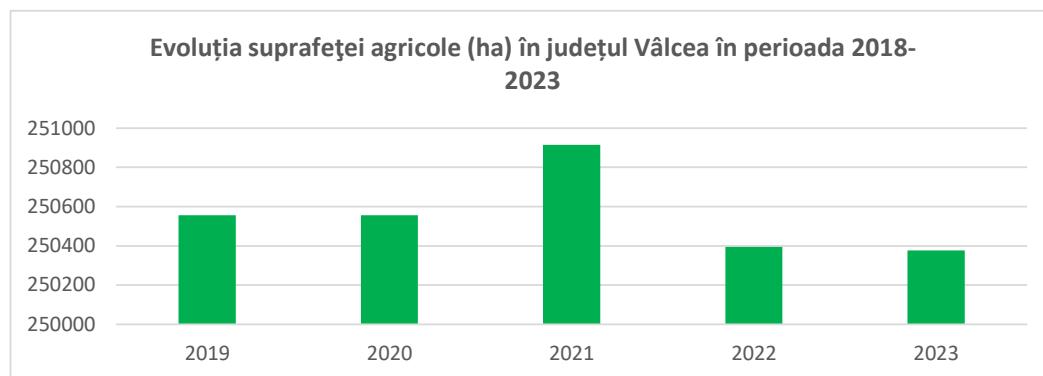
## IV.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediului

### IV.2.1 Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole

Evoluția suprafeței agricole în județul Vâlcea în perioada 2018-2023 este prezentată în tabelul și graficul următor:

Datele au fost solicitate la Direcția pentru Agricultură Județeană Vâlcea.

Tabelul nr. IV.2.1.1



Graficul nr. IV.2.1.1

Restricțiile de folosință pentru terenurile agricole sunt datorate mai ales calității solurilor.Principalele restricții ale calității solurilor în județul Vâlcea sunt date de : stagnarea apelor la suprafață indiferent de proveniența lor, excesul de apă freatică, acidificarea, compactarea , rezerva scăzută de humus.

### IV.2.2 Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor

Modul de utilizare a terenurilor s-a schimbat substanțial în ultimul secol, determinând astfel creșterea gradului de fragmentare a peisajelor naturale și semi-naturale. Principala cauză a

fragmentării arealelor naturale și semi-naturale este reprezentată de conversia terenurilor în scopul extinderii urbane, dezvoltării infrastructurii de transport, dezvoltării industriale, agricole, turistice.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerintelor SOER

Pentru județul Vâlcea nu avem date și informații revelatoare referitoare la conversia terenurilor.

#### IV.3. Factorii determinanți ai schimbării utilizării terenurilor

##### IV.3.1. Modificarea densității populației

Utilizarea terenurilor este determinată de o serie de factori importanți:

- creșterea cererii pentru spații de locuit/persoană;
- legătura dintre activitatea economică, creșterea mobilității și creșterea infrastructurii de transport care conduce la absorbția de teren în zona urbană;
- creșterea cererii pentru spații de recreere și petrecerea timpului liber.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerintelor SOER

Condițiile demografice- creșterea numărului populației impune producții mai mari și mai diversificate , în același timp în zonele cu densități mari ale populației se impune practicarea unor culturi ce necesită forță de muncă mai numeroasă, iar în zonele cu densitate redusă , mecanizarea agriculturii.

Rezultatele recensămintelor populației, populația stabilă a județului Vâlcea( masculin +feminin, mediul de rezidență urban +rural ) în decursul timpului se prezintă conform Tabelului nr. IV.3.1.1

Județul	Populația la recensământul din							
	25 ianuarie 1948	21 februarie 1956	15 martie 1966	5 ianuarie 1977	7 ianuarie 1992	18 martie 2002	20 octombrie 2011	1 decembrie 2021
	Vâlcea	341590	362356	368779	414241	438388	413247	371714

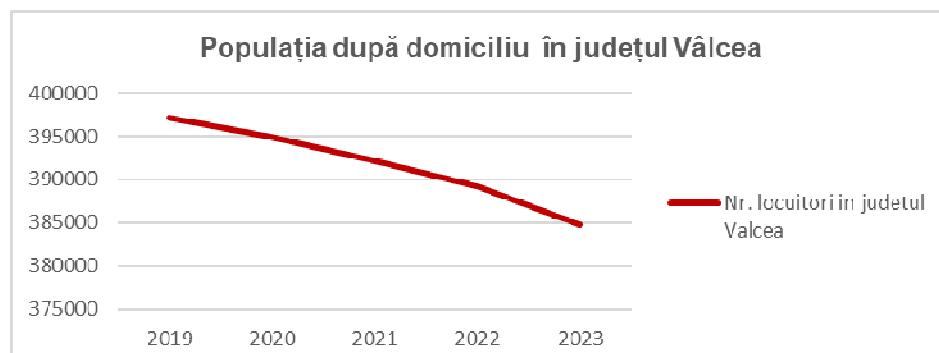
Sursa: INS, Recensământul populației și locuințelor, 2022, [Microsoft Word - Date provizorii RPL cu anexe\\_30122022 \(insse.ro\)](#), anexa 2

Modificarea numărului populației stabile după domiciliu ( masculin +feminin ,total medii de rezidență = urban +rural ) în județul Vâlcea în perioada 2019-2023 este următoarea :

Tabelul nr. IV.3.1.2 Modificarea numărului populației stabile după domiciliu în județul Vâlcea în perioada 2019-2023 ( la 1 ianuarie)

	2019	2020	2021	2022	2023
Nr. locuitori în județul Valcea	397211	394912	392106	389216	384827

Graficul nr. IV.3.1.1 Modificarea numărului populației stabile după domiciliu în județul Vâlcea în perioada 2019-2023



Sursa datelor : Institutul Național de Statistică -Direcția Județeană Vâlcea

Din graficul nr. IV.3.1.1. se constată că, în perioada 2019-2023, numărul populației stabile după domiciliu în județul Vâlcea a urmat un trend descendente.

#### IV.3.2. Expansiunea urbană

Principalii factori determinanți în ocuparea terenurilor sunt grupați în procese ce rezultă din extinderea :

- locuințelor, serviciilor și spațiilor de recreere
- zonelor industriale și comerciale
- rețelelor de transport și infrastructurii
- minelor , carierelor și depozitelor de deșeuri neamenajate
- șantierelor de construcții<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerintelor SOER

Informații privind lungimea drumurilor publice și a căilor ferate în exploatare , definite ca linii deschise transportului feroviar de mărfuri și pasageri , exprimate în kilometri în județul Vâlcea în perioada 2019-2023, sunt furnizate de Direcția Județeană de Statistică, baza de date TEMPO online ( domeniul Transportuei , matricea -TRN 139A și TRN 143A ) , și sunt redate în tabelul de mai jos :

<sup>2</sup>TRN139A - Lungimea drumurilor publice, pe categorii de drumuri, tipuri de acoperământ .

Lungimea drumurilor publice reprezintă totalitatea drumurilor deschise circulației publice de pe întreg teritoriul țării; se grupează din punct de vedere administrativ în rețea de drumuri naționale, județene și comunale, incluzând fiecare, categoriile de drumuri respective. Se înregistrează la o anumită dată (de obicei la sfârșitul anului) și sunt grupate astfel: drumuri, modernizate; drumuri cu îmbrăcămînți ușoare rutiere; drumuri pietruite; drumuri de pământ.

<sup>2</sup>TRN143A - Lungimea căilor ferate în exploatare, pe categorii de linii de cale ferată .

Linia de cale ferată este o construcție specială compusă din una sau mai multe căi ferate și instalații auxiliare, folosite pentru deplasarea mărfurilor și călătorilor cu ajutorul materialului rulant de cale ferată (se referă la lungimea de linie utilizată pentru traficul regulat). O linie de cale ferată este compusă dintr-una sau mai multe căi principale (căi care asigură deplasarea neîntreruptă a materialului rulant între două stații sau halte); ea poate fi "în exploatare" sau "în conservare".

Lungimea se stabilește ca lungime a liniei între stații. La liniile cu căi multiple se ia în calcul o singură cale.

<sup>2</sup> <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

Anul	2019	2020	2021	2022	2023
Drumuri publice (km)	2321	2321	2352	2320	2329
Căi ferate (km )	163	163	163	163	163
Total km	2484	2484	2515	2483	2492

Tabelul nr. IV.3.2.1 Lungimea drumurilor publice și a căilor ferate în exploatare (km) în județul Vâlcea

Ocuparea terenului prin extinderea urbană și a infrastructurii respective este, în general, ireversibilă și conduce la impermeabilizarea solului ca urmare a acoperirii terenurilor cu locuințe, drumuri și alte lucrări de construcții.<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerintelor SOER

#### IV.4. Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor

Ziua mondială a solului (World Soil Day) marchează în fiecare an, pe 5 decembrie, importanța menținerii unui sol sănătos și gestionării durabile a resurselor sale .

Terenurile sunt supuse presiunii din ce în ce mai mare a activitatii umane iar schimbarile climatice reprezinta o presiune suplimentara. Specialiștii spun că ne îndreptăm spre o degradare fizico-chimică a terenurilor cultivate și că trebuie să conservăm proprietățile solului .

Deșertificarea este un fenomen grav , care a început să apară în județele din sudul țării , unde pădurile și iarba au fost înlocuite de întinderi de nisip.Deșertificarea este o consecință , cât și o cauză a schimbărilor climatice , dar și a practicilor de gestionare nesustenabilă a terenurilor.Ea amplifică schimbările climatice , întrucât terenurile afectate de acest fenomen își pierd

capacitatea de stocare a carbonului și astfel volumul de gaze cu efect de seră pe care aceste terenuri le pot absorbi scade. Se lucrează la o strategie națională de prevenire și combatere a deșertificării , dar și împotriva degradării terenurilor.

“ Deșertul Olteniei” este o realitate îngrijoratoare . Peste 1000 de hectare de pământ fertil din Oltenia și alte câteva mii de hectare din Dobrogea se transformă în deșert. În lipsa precipitațiilor și a sistemelor de irigații , singura soluție pentru stabilizarea solurilor nisipoase este plantarea de arbori , care să oprească formarea dunelor. Specialiștii preconizează că în următorii 50 de ani întreaga Oltenie ar putea fi înghițită de deșert, dacă nu se fac perdele forestiere .

Excesul de ploi și inundațiile duc la distrugerea stratului de cernoziom , ceea ce determină transformarea unor terenuri fertile în nisipuri. Terenurile sunt o resursă finită, este necesară extinderea rețelelor de irigații , împădurirea suprafețelor defrișate , realizarea de perdele protectoare care să fixeze solul.

Declinul drastic al populațiilor de insecte , fapt ce amenință să se transforme într-un “ colaps catastrofal al ecosistemelor naturale” poate fi oprit și prin redarea sănătății solului .

De la 1 ianuarie 2021 a intrat în vigoare Legea nr.246/2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului . În articolul 20 se precizează că “ Detinitorii de terenuri sunt obligați să ia măsurile necesare de restaurare a terenurilor pe toată perioada de exploatare agricolă și silvică, la încheierea procesului de exploatare și la concesionarea/instrainarea acestora. ”

Activitățile de restaurare ecologică a solului pot îmbrăca diferite forme :reimpadurire, refacerea terenurilor degradate (stoparea eroziunii, refacerea terenurilor afectate de lucrări hidrotehnice, cariere, exploatari petroliere), recopertari cu vegetație, refacerea bonitatii terenurilor, biosolubilizarea , introducerea de noi specii de plante sau de animale .<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Legea nr.246/2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solui

Refacerea terenurilor se va face pe cheltuiala deținătorului , dacă este responsabil de afectarea solului , sau din fonduri publice dacă nu a generat problema. Toată munca nu este în zadar , astfel că deținătorii pot obține un certificat privind calitatea solului, ce va avea un raport, cu informații ce pleacă de la istoricul terenului , trece prin informații pedologice, indicatori de calitate a solului și ajunge la existența unor situri arheologice sau obiective de patrimoniu.

## V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

### V.1. Amenințări pentru biodiversitate și presiuni exercitate asupra biodiversității

#### V.1.1. Speciile invazive

Plantele invazive sunt acele specii care au o dezvoltare luxuriantă pe o anumită suprafață, în detrimentul celorlalte, datorită unui factor ecologic dominant și favorizant, natural sau antropic. Ca să fie invazivă, o plantă trebuie să aibă anumite calități: să prezinte mijloace rapide de propagare, să producă anual mulți germeni, să dispună de mijloace de reproducere vegetativă, să crească repede, să aibă talie mare și organe subterane puternice, să nu fie preferată de animalele fitofage. O parte din plantele identificate mai jos devin invazive și în județul Vâlcea .

##### 1. *Amorpha fruticosa* L. - Salcâm pitic (*Fabaceae*)

Specie de origine nord-americana. Înflorește și fructifică abundant și, în plus, se îndesește prin drajonare. Dacă la început această specie a fost cultivată, acum ea este greu de combătut. Singurul avantaj pe care îl are constă în fixarea solului pe care vegetează.



Fig. V.1.1.a *Amorpha fruticosa* L. (orig.)

##### 2. *Ambrosia artemisiifolia* L. (*Asteraceae*)

Este de origine nord-americana. Crește în zonele lăsate în paragină (de aici denumirea populară: iarba de paragină, iarba părloagelor) cum ar fi pe marginea drumurilor și a căilor ferate, în apropierea dărămăturilor pe șantierele de construcții, în zone unde s-a depozitat pământ excavat, respectiv pe terenurile lipsite de vegetație și prost întreținute. Înflorește în august-septembrie. Polenul acestei plante, purtat de vânt, provoacă alergii: rinită alergică, conjunctivită alergică, astm, leziuni urticariene de contact. La sfârșitul verii - începutul toamnei, este unul dintre factorii agravați ai astmului bronșic .

Metodele de combatere sunt smulgerea din rădăcină sau tăierea repetată, cel puțin de trei ori, înainte de înflorire.

În prezent, în România există Legea nr.62/2018 privind combaterea buruienii ambrozia , considerată a fi cea mai alergenă plantă din țară.

Și în anul 2023 APM Vâlcea a efectuat campanii de informare/comunicare și conștientizare privind combaterea răspândirii plantei puternic alergene - *Ambrosia artemisiifolia* iar Primăria Râmnicu Vâlcea tratamente .

Legea nr. 62/2018 privind combaterea buruienii ambrozia prevede că proprietarii sau deținătorii de terenuri, administratorii drumurilor publice, căilor ferate, cursurilor de apă, lacurilor, sistemelor

de irigații și ai bazinelor piscicole au obligația să desfășoare lucrări de prevenire, combatere și distrugere a plantei respective, pentru evitarea instalării și răspândirii vegetației invazive, respectiv pentru eliminarea ei în cazul prezenței pe terenurile intravilane sau extravilane.

Astfel, entitățile enumerate sunt obligate să desfășoare periodic, în perioada cuprinsă între răsărirea acestei plante și apariția primelor inflorescențe, respectiv cel târziu până la data de 30 iunie a fiecărui an, lucrări de întreținere a terenurilor prin cosire, smulgere, erbicidare sau alte lucrări și metode specifice. Aceste măsuri se mențin până la sfârșitul perioadei de vegetație a buruienii ambrozia.

Legea stipulează, de asemenea, că beneficiarii lucrărilor de construcții au obligația ca pe terenurile adiacente să ia măsurile necesare pentru evitarea instalării sau răspândirii buruienii ambrozia.



Fig. V.1.1.b ***Ambrosia artemisiifolia*** L. (orig.)

### 3. ***Cardaria draba*** (L.) Desv. - Urda vacii (Brassicaceae)

Este o specie frecvent întâlnită în lungul căilor de comunicație, unde imprimă aspectul alb al acestor locuri. Are putere mare de propagare prin lăstarii de pe rădăcini și printr-un număr mare de semințe care se maturează la începutul verii. Înflorește primăvara destul de abundent și emană un miros plăcut.



Fig. V.1.1.c. ***Cardaria draba*** (L.) Desv. (orig.)

**4. *Centaurea solstitialis* L. (Asteraceae)**

Este o specie anuală frecvent întâlnită în locuri ruderale (Fig. V.1.1.d), pârloage și pajiști antropizate. Se instalează de regulă pe soluri compacte, sărace în humus. Prezența ei în pajiști contribuie la o degradare a acestora. În locurile în care se instalează cunoaște o creștere rapidă datorită faptului că este nefurajeră și spinilor de la nivelul inflorescențelor. Se recunoaște prin florile de culoare galben-sulfuriu .

**5. *Cirsium arvense* (L.) Scop. - Pălămidă (Asteraceae)**

Plantă băstinașă, eurasiană, ruderală și mai ales segetală (Fig. V.1.1.e). Poate fi întâlnită în diverse culturi, în special de păioase unde dezvoltă colonii comensale. Papusul fructelor și dezvoltarea lăstarilor de pe rădăcini îi conferă succesul în formarea de pâlcuri întinse și chiar eliminarea altor specii.



Fig. V.1.1.d. *Centaurea solstitialis* L. (orig.)



Fig. V.1.1.e. *Cirsium arvense* (L.) Scop. (orig.)

**6. *Conium maculatum* L. - Cucută (Apiaceae)**

Plantă robustă, de până la 2 m , bianuală, toxică. Formează pâlcuri dese, adevărate cetăți, prin locuri ruderale, în special cu spor de umiditate .Emană un miros foetid, de șoarece. Este o plantă toxică și de aceea nu este consumată de animale. Se recunoaște după maculele violacee prezente pe tulpină.



Fig. V.1.1.f. ***Conium maculatum*** L. (orig.)

**7. *Daucus carota* L. subsp. *carota* - Morcov (Apiaceae)**

Este o planta cu origine eurasiatrică care da un aspect alb în perioada înfloritului. Prezența în aceste suprafete duce la o depreciere calitativă a pajiștilor, fiind evitată de animalele domestice.

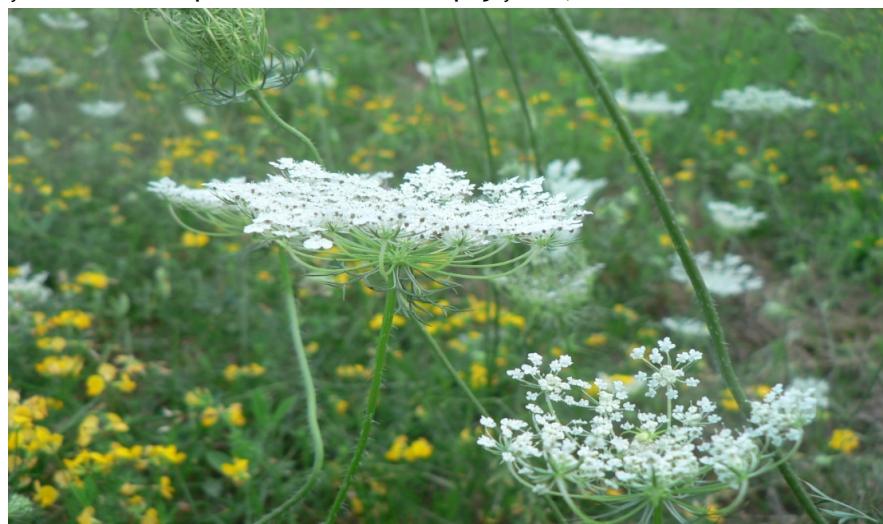


Fig. V.1.1.g ***Daucus carota*** L. subsp. *carota* (orig.)

**8. *Erigeron annuus* (L.) Pers. (*Stenactis annua* (L.) Less. (Asteraceae)**

Planta anuală de statură mijlocie care în ultimele decenii produce populații foarte bogate, dominând suprafețele și prin coloritul alb-albăstrui. În anii 1970 - 1980 această specie era considerată nouă pentru flora Olteniei. Acum, putem spune că statutul de plantă invazivă o caracterizează cel mai bine.



Fig. V.1.1.h. *Erigeron annuus* (L.) Pers. (orig.)

**9. *Galinsoga parviflora* Cav. - Busuioacă, Bosioacă (Asteraceae)**

Este de origine sud-americă (Peru). Se pare că a imigrat în flora României pe timpul Primului Război Mondial. Proliferează în calitate de plantă comensală în culturi de prășitoare, la deal și munte, mai ales în cele de porumb. În localitățile din împrejurimi nu există grădină în care să nu fie prezentă. Dezvoltarea masivă sărăceaște substratul, dar poate fi utilizată ca furaj proaspăt pentru porci și păsări. Singura modalitate de combatere a acestei plante este prășitul la intervale regulate de timp. Succesul ei este asigurat de numărul mare de germenii pe care îi produce și de creșterea rapidă.



Fig. V.1.1.i. *Galinsoga parviflora* Cav. (orig.)

**10. *Hordeum murinum* L. - Orzul șoarecilor (Poaceae)**

Specie anuală, nitrofilă, băştinașă, care dezvoltă populații masive, de scurtă durată, pe terenuri ruderale. Planta are răhisul fragil și fiecare grup de trei spicule se detașează și se prinde cu ușurință de îmbrăcăminte omului sau de animale. Desigur, un rol însemnat în corologia sa îl au rozătoarele care depozitează fructele pentru hrană.



Fig. V.1.1.j. *Hordeum murinum* L. (orig.)

**11. *Matricaria perforata* Mérat (*M. inodora* L.) - Romaniță nemirosoitoare (Asteraceae)**

Plantă anuală, frecvent întâlnită în locuri ruderale, pârlogite unde devine aproape monodominantă. Acolo unde nu este combătută se extinde cu ușurință și în culturile din apropiere (în special în cele de păioase). Datorită numărului destul de mare de fructe pe care îl formează un specimen putem spune că acestei plante i se poate poate atribui statutul de specie invazivă.



Fig. V.1.1.k. *Matricaria perforata* Mérat (orig.)

**12. *Onopordum acanthium* L. - Scai măgăresc (Asteraceae)**

Este o plantă robustă, nitrofilă, până la 2 m înălțime, frecvent întâlnită în locuri ruderale sau în locuri pârlogite. Acolo unde se instalează devine, uneori, monodominantă datorită portului acesteia.



Fig. V.1.1.l. *Onopordum acanthium* L. (orig.)

**13. *Polygonum aviculare* L. s.l. - Troscot (*Polygonaceae*)**

Specie pionieră, foarte răspândită în flora României, cu rezistență slabă la concurență, dar remarcabilă la călcare. Cum apare un spațiu denudat este prima care îl ocupă . Are mare capacitate de a forma petice monodominante, fără să înțelegem cum se răspândesc aşa repede fructele, probabil prin factorii care bătătoresc respectivele supafe și cu ajutorul apei. Este întâlnită în lungul potecilor sau al drumurilor care nu sunt frecvent utilizate, precum și pe marginea șoseelor.



Fig. V.1.1.m. *Polygonum aviculare* L. (orig.)

**14. *Sambucus ebulus* L. - Boz, Boziu (*Caprifoliaceae*)**

Plantă robustă, cu sistem rizomal deosebit de puternic. Emană permanent un miros foetid, după care se poate recunoaște și în stare juvenilă de orice persoană. Este o specie nitrofilă care produce colonii mari și persistente pe lângă drumuri , în zăvoaie și prin locuri murdare, foarte greu de stârpit. Prezența în locurile gunoite este benefică deoarece reduce aspectul dezolant al acestor zone.



Fig. V.1.1.n. *Sambucus ebulus* L. (orig.)

#### 15. *Xanthium italicum* Moretti - Cornișor (Asteraceae)

Este probabil de origine americană. Are calități excepționale de extindere în masă, deși este plantă anuală. Talia este destul de mare, fructifică abundant, indiferent de condițiile climatice. În fiecare pseudofruct, prevăzut cu cârlige, sunt două fructe, respectiv semințe, dintre care cel puțin una asigură un descendant. Este frecvent întâlnită în locurile părlogite. Orice animal sau om care trece printr-un astfel de lan iese sigur cu germanii plantei agătați, de care cu greu scapă. Germanii rezistă mult timp în sol și germinează succesiv, de aceea cu greu vom curăța ogoarele invadate. Depreciază aproape total lâna oilor.



Fig. V.1.1.o. *Xanthium italicum* Moretti

Sursa :

1. Flora Republicii Populare Romîne. Redactor principal acad. Traian Săvulescu.
2. Botanica agricolă . Autori Alexandru Buia, Anton Nyárády, Mihai Răvărăuț.

#### V.1.2. Poluarea și încărcarea cu nutrienți

În procesul implementării Directivei Nitrați, au fost elaborate și aplicate Coduri de Bune Practici Agricole și Programe de acțiune.

Începând cu luna iunie 2013, s-a luat decizia aplicării Programului de Acțiune pe întreg teritoriul României, în conformitate cu art.3 alin. 5 al Directivei Nitrați . Astfel, conform prevederilor menționate , România nu mai are obligativitatea de a desemna zone vulnerabile la nitrați din surse agricole, întrucât programul de acțiune se aplică fără excepție pe întreg teritoriul țării.

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

Monitorizarea conformității corpurilor de apă se face de către Administrația Națională "Apele Române", prin Direcțiile bazinale, prin supravegherea concentrației de nitrați, precum și a altor elemente fizico-chimice și biologice indicatoare ale procesului de eutrofizare.

Prezența nutrientilor în apă, sol, subsol este normală, poluarea reprezentând încărcarea cu substanțe nutritive a factorilor de mediu peste concentrațiile admise care aduc perturbări în mecanismele de funcționare a ecosistemelor. Nutrienții includ următoarele elemente fizico - chimice : N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, P-PO<sub>4</sub>, P<sub>total</sub>, conform metodologiei elaborate de către INCDPM București, pe baza cerințelor Directivei cadru Apa. Din punctul de vedere al poluării , nutrienții care prezintă interes sunt diversele forme ale azotului și fosforului ( nitrații, nitriții, amoniul, azotul organic din resturile vegetale sau alți compuși organici și fosfații ) .<sup>1</sup>

Sursa : <sup>1</sup>Raport privind starea mediului în România , ANPM

#### V.1.3. Schimbările climatice

Conform Strategiei UE privind biodiversitatea pentru 2030, schimbările climatice reprezintă unul din cei cinci factori principali direcți ai pierderii biodiversității alături de schimbările în exploatarea terenurilor și a mării, supraexploatarea, poluarea și speciile alogene invazive.

Efectele schimbărilor climatice se concretizează prin:

- modificări de comportament ale speciilor, ca urmare a stresului indus asupra capacitații acestora de adaptare (perturbarea metabolismului la animale, afectarea fiziologiei comportamentale a animalelor ca urmare a stresului hidric, termic sau determinat de radiațiile solare manifestat chiar ca migrații eratici, imposibilitatea asigurării regimului de transpirație la nivele fiziologice normale, influențe negative ireversibile asupra speciilor migratoare, dezechilibre ale evapo-transpirației plantelor);
- modificarea distribuției și componenței habitatelor ca urmare a modificării componenței speciilor;
- creșterea numărului de specii exotice la nivelul habitatelor naturale actuale și creșterea potențialului ca acestea să devină invazive, ca urmare a descoperirii fie a condițiilor prielnice, fie a unor „goluri ecologice” prin dispariția unor specii indigene;
- modificarea distribuției ecosistemelor specifice zonelor umede, cu posibila restrângere până la dispariție a acestora;
- modificări ale ecosistemelor acvatice de apă dulce generate de încălzirea apei;
- creșterea riscului de diminuare a biodiversității prin dispariția unor specii de floră și faună, datorită diminuării capacitaților de adaptare și supraviețuire, precum și a posibilităților de transformare în specii mai rezistente noilor condiții climatice.<sup>2</sup>

Sursa: <sup>2</sup> Raport privind starea mediului în România , ANPM

#### V.1.4. Modificarea habitetelor

Modul de utilizare al terenurilor s-a schimbat substanțial în ultimul secol. Schimbările au afectat suprafețele arealelor naturale și semi-naturale, crescând în acest mod gradul de fragmentare al arealelor naturale și semi-naturale .<sup>3</sup>

Sursa : <sup>3</sup>Ghid de elaborare a raportului anual privind starea mediului conform cerințelor SOER

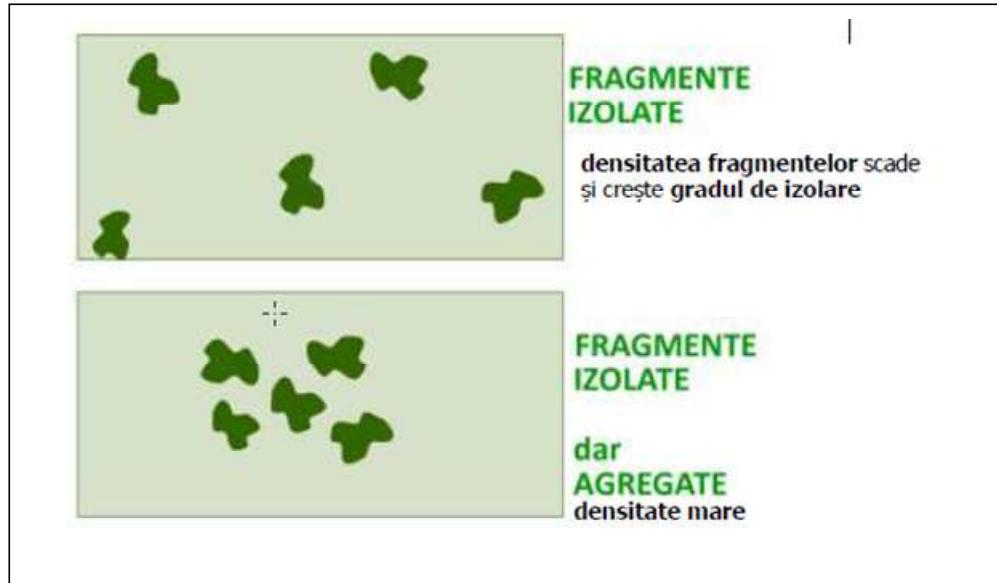
#### V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor

Fragmentarea habitatelor reprezintă procesul prin care o suprafață mare și continuă a unui habitat este divizată în două sau mai multe fragmente. Acest proces a devenit un subiect important de studiu pentru conservaționiști doarece contribuie la degradarea multor peisaje naturale și pentru că multe rezervații naturale au devenit fragmente izolate sau sunt amenințate de această transformare. Găsirea unei soluții la problemele create de fragmentarea habitatelor se bazează pe conștientizarea multiplelor procese care au loc și pe modul în care acestea pot fi separate astfel încât consecințele să fie mai bine atribuite în funcție de fiecare proces. În general, un model (ex. distribuția spațială a unei specii) este corelat cu alt model (ex. distribuția spațială a parcelelor de vegetație naturală), punându-se foarte puțin accentul pe procesele ecologice care leagă cele două modele. Dacă o populație mică dintr-o parcelă este pierdută, sursele de dispersie pot fi prea îndepărtate pentru a compensa extincția la nivel local. Conservarea speciei respective va depinde foarte mult de modul în care se gestionează și promovează conectivitatea habitatelor. Cand un habitat este distrus, fragmente ale acestuia pot ramâne izolate unul de altul. Marginile acestor habitate sunt supuse unor amenințări speciale, numite efecte de margine. Există trei cazuri în care efectul de margine se poate instala:

- a) suprafețele mici au margini relativ mai lungi decât suprafețele de mari dimensiuni;
- b) suprafețele care prezintă o formă mai puțin circulară prezintă margini de dimensiuni mai mari decât suprafețele circulare;
- c) suprafața interioară a unei regiuni mici sau noncirculare este mai mică comparativ cu a unei suprafețe mari circulare.

Cel mai adesea fragmentarea apare ca urmare a reducerii severe a suprafeței habitatului sau prin divizarea indusă de drumuri, căi ferate, canale, linii electrice, garduri, conducte de petrol, bariere de protecție împotriva incendiilor sau alte tipuri de obstacole, ce împiedică mișcarea liberă a speciilor. Oamenii se constituie în factorul generator al fragmentării unui habitat prin construirea unui drum în cadrul unui peisaj natural astfel disecându-l. Următorul pas este constituit de perforarea peisajului prin transformarea unor ecosisteme naturale în terenuri agricole. Prin extinderea terenurilor agricole, ecosistemele naturale devin izolate unele față de altele, generând astfel stadiul de fragmentare. Această transformare va face ca ecosistemele naturale să devină din ce în ce mai reduse ca întindere și mai îndepărtate rezultând degradarea acestora.

Gradul de izolare crește odată cu scăderea densității fragmentelor. Fragmentele mici sunt mai puternic influențate de matricea ce le înconjoară. În cazul unei agregări a fragmentelor gradul de izolare al acestora este mai redus (fig. 1.4.a.).



**Figura V.1.4.a Fragmentarea și agregarea (sursa: <http://www.eed.usv.ro>)**

Tipuri de fragmentare:

- fragmentarea geografică - o arie este divizată în mai multe fragmente intacte de mari dimensiuni (fig. 1.4.b).
- fragmentarea structurată - fragmentele rămase sunt foarte mici (chiar la scară individuală) și sunt înglobate într-o matrice heterogenă (fig. 1.4.c).

Fragmentarea geografică corespunde unui peisaj cu un tipar grosier, fiind asociat ecosistemului forestier, iar fragmentarea structurată corespunde unui peisaj cu un tipar fin, fiind întâlnit în situații diferite.

Fragmentarea are ca rezultat următoarele

- crește vulnerabilitatea pâlcurilor
- sporește perimetru (marginile) habitatelor și crește riscul prădătorismului
- reduce răspândirea speciilor specialize, favorizând cele generaliste.

Managementul peisajului implică estimarea valorii peisajului și găsirea unor criterii de evaluare a componentelor acestuia.



**Figura V.1.4.b** Fragmentare geografică (sursa: <http://www.eed.usv.ro>)



**Figura V.1.4.c** Fragmentare structurată (sursa: <http://www.eed.usv.ro>)



**Figura V.1.4.d** Fragmentarea și dispariția unor habitate - scenarii posibile (sursa: <http://www.eed.usv.ro>)

Intervențiile umane cu impact negativ asupra peisajului, în funcție de gravitate, sunt:

a) Distrugere - pierderi semnificative la nivelul tuturor componentelor peisajului (elementele culturale, biodiversitate și structura geomorfologică). Acestea sunt cauzate de dezvoltările urbanistice intensive inadecvate mediului și arhitecturii locale, schimbarea funcțiunii terenurilor, defrișări;

b) Degradare - transformări la nivelul componentelor care nu schimbă caracterul unitar. Acestea sunt cauzate de amenajarea spațiilor urbane cu specii alohtone, urbanism intensiv fără planificare strategică, acumulările de deșeuri;

c) Agresiuni - acțiuni punctuale cu impact major la nivelul tuturor componentelor. Acestea sunt cauzate de activitățile economice și turistice, precum cariere, balastiere, exploatare forestiere. Turismul necontrolat practicat intens creează impact negativ de intensitate prin deteriorarea și degradarea florei sălbatică, deranjarea speciilor de animale, campări și focuri deschise în locuri nepermise, aruncarea de deșeuri. De asemenea, extinderea intravilanului în interiorul ariilor naturale protejate sau în imediata vecinătate a acestora, generează mari presiuni asupra ariilor naturale protejate.<sup>4</sup>

Sursa: <sup>4</sup> Raport privind starea mediului în România , ANPM

#### V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale

Schimbarea cantitativă a terenurilor agricole, împădurite, naturale și seminaturale se realizează prin dezvoltare urbană .

Principalii factori determinanți în ocuparea terenurilor sunt grupați în procese ce rezultă din extinderea:

- locuințelor, serviciilor și spațiilor de recreere;
- zonelor industriale și comerciale;
- rețelelor de transport și infrastructurii;
- minelor, carierelor și depozitelor de deșeuri neamenajate;
- săntierelor de construcții <sup>5</sup>

Sursă bibliografică <sup>5</sup>: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators>

Acoperișurile verzi (cu vegetație) reprezintă una dintre cele mai inovative și eficiente soluții pentru redresarea mediului înconjurător. Vegetația de pe acoperiș captează dioxidul de carbon din atmosferă, microparticulele sau praful purtat de vânt, generează oxigen, oferind un aer mai curat, mai respirabil. În plus, se stimulează biodiversitatea, întrucât acestea reprezintă un important refugiu pentru microhabitante, care sunt de regulă deranjate de construirea de clădiri.

Acoperișul este alcătuit majoritar din plante rezistente la variații mari de temperatură, secetă sau ger, în special iarba grasă, gazon, flori și arbuști ornamentali, putând fi folosit ca un mic parc .

#### V.1.5. Exploatarea excesivă a resurselor naturale

##### V.1.5.1. Exploatarea forestieră

Recoltarea produselor lemnioase ale pădurii se organizează și se efectuează pe baze ecologice, astfel încât să se asigure menținerea integralității fondului forestier și conservarea pădurilor , limitarea tăierilor de masă lemnosă la nivelul posibilităților prevăzute în amenajamentele silvice, promovarea în cultură a speciilor autohtone valoroase , regenerarea pădurilor pe cale naturală , igienizarea acestora precum și valorificarea integrală și superioară a masei lemnioase.<sup>6</sup>

Sursa <sup>6</sup>: <http://vâlcea.rosilva.ro>

Suprafața de fond forestier parcursă cu tăieri în anul 2022 a fost de 8157 ha , din care :

- tăieri de regenerare în codru 859 ha ( 11 ha. sucesive, 801 ha. progresive, 47 ha. rase)
- tăieri de regenerare în crang 51 ha
- tăieri de conservare 209 ha
- tăieri de produse accidentale 1101 ha
- tăieri de igienă 3319 ha

- tăieri de îngrijire 2618 ha <sup>7</sup>

Volumul de masă lemnoasă recoltată a fost de 236.6 mii mc.<sup>7</sup>

Sursa <sup>7</sup>: Direcția Silvică Vâlcea

Conform Calendarului de împădurire de primăvară 15 martie-15 aprilie 2023 - s-au desfășurat activități de împădurire și completare a lipsurilor de puietii din plantații pe terenurile din fondul forestier administrat de Direcția Silvică Vâlcea .

Sursa : [https://valcea.rosilva.ro/articole/calendarul\\_actiunilor\\_luna\\_plantarii\\_arborilor\\_2023\\_\\_p\\_2065.htm](https://valcea.rosilva.ro/articole/calendarul_actiunilor_luna_plantarii_arborilor_2023__p_2065.htm)

Programul anual de regenerare al fondului forestier de stat administrat de Direcția Silvică Vâlcea se desfășoară în două campanii de împădurire , de primăvară și de toamnă . Suprafețele cele mai mari regenerate natural sunt în zonele de deal și munte . Regenerările naturale urmăresc ca noua generație de pădure să fie realizată din specii valoroase atât din punct de vedere al exercitării funcțiilor protective ale pădurii cât și ca potențial economic .<sup>8</sup>

Sursa<sup>8</sup> : Direcția Silvică Vâlcea

## V.2. Protecția naturii și biodiversitatea : programe și acțiuni întreprinse

### V.2.1. Rețeaua de arii protejate

În legislația românească, respectiv în *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatici*, cu modificările și completările ulterioare, ariile protejate sunt definite ca arii naturale protejate, indicându-se că valorile protejate/conservate sunt în principal cele naturale: "arie naturală protejată - zonă terestră / acvatică și/ sau subterană în care există specii de plante și animale sălbatici, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică ori culturală deosebită, care are un regim special de protecție și conservare stabilit conform prevederilor legale".

Prin Legea nr. 95/2016, administrarea rețelei de arii naturale protejate este asigurată de către Agenția Națională de ARII NATURALE PROTEJATE.

Conform prevederilor H.G. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, siturile de importanță comunitară (SCI), devin arii speciale de conservare (SAC). Suprafața ocupată de situri Natura 2000 (SAC + SPA) la nivelul județului Vâlcea este de 102.136,2 ha, reprezentând 17,8 % din suprafața județului. Suprafața ocupată de SAC (arie specială de conservare) la nivelul județului Vâlcea este de 92.457 ha reprezentând 16,1% din suprafața județului, ariile de protecție avifaunistică SPA (arii speciale de protecție avifaunistică) ocupă o suprafață de 57.739 ha, reprezentând 10.1% din suprafața județului.

Distribuția ariilor protejate pe regiuni biogeografice :

Din totalul de 102.136,2 ha, 82.461,4 ha sunt în regiunea biogeografică alpină, iar restul de 19.674,8 ha, sunt în regiunea biogeografică continentală ( Fig. V.2.1.1.)

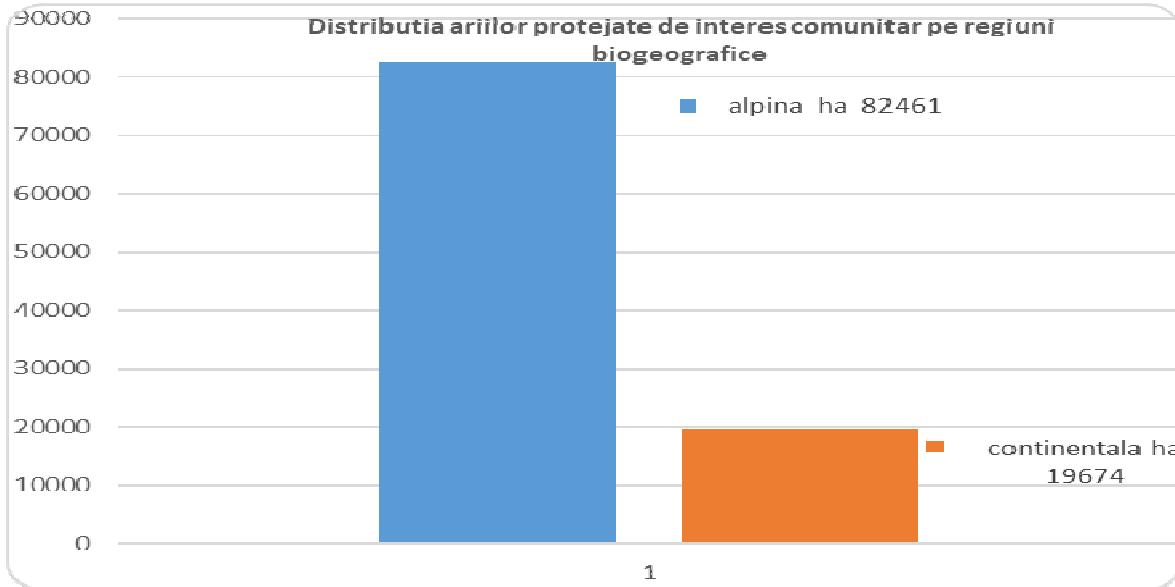


Fig. V.2.1.1 - Distribuția ariilor protejate de interes comunitar pe regiuni biogeografice

#### A. ARII PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DESEMNATE CONFORM DIRECTIVELOR HABITATE ȘI PĂSĂRI

Pe teritoriul județului Vâlcea, la nivelul habitatelor naturale nu au fost remarcate modificări semnificative față de perioada precedentă și se apreciază o stare de conservare favorabilă pentru habitatele terestre și acvatice. Se estimează că intervenția antropică nu a generat un impact major și nici alte cauze naturale nu au influențat negativ starea habitatelor naturale, acestea menținându-se în limite normale, atât ca integritate, cât și ca areal. Astfel, prin Ordinul nr. 1964/13 decembrie 2007 au fost declarate Siturile de Importanță Comunitară din județul Vâlcea ca parte integrantă a Rețelei Ecologice Natura 2000, după cum urmează:

**RO-SAC-0015 Buila Vânturarița** cu o suprafață de 4.490 ha, face parte din regiunea biogeografică alpină, cu un număr de 17 tipuri de habitate de interes comunitar, 5 specii de mamifere, 1 specie de amfibieni și 3 specii de floră; se suprapune în totalitate peste suprafața Parcului Național Buila - Vânturarița.

**RO-SAC-0046 Cozia** cu o suprafață de 16.720 ha, face parte din zona biogeografică alpină în care au fost inventariate 17 tipuri de habitate naturale, 6 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni și reptile, 3 specii de pești de interes comunitar, 7 specii de nevertebrate și 4 specii de floră; se suprapune în totalitate peste suprafața Parcului Național Cozia.

**RO-SAC-0085 Frumoasa** cu o suprafață de 137.113 ha (din care 19% județul Vâlcea), face parte din zona biogeografică alpină, în care au fost inventariate 4 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni și reptile, 3 specii de pești de interes comunitar, 11 specii de nevertebrate și 5 specii de floră.

**RO-SAC-0122 Munții Făgăraș** face parte din zona biogeografică alpină, cu o suprafață de 198.512 ha (din care 11% în județul Vâlcea), în care au fost inventariate 23 tipuri de habitate naturale de interes comunitar, 6 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile, 4 specii de pești, 13 specii de nevertebrate, 7 specii de plante.

**RO-SAC-0128 Nordul Gorjului de Est**, face parte din regiunea biogeografică alpină cu o suprafață a sitului de 49.114 ha (din care 4% în județul Vâlcea), este un sit interregional având ca regiuni administrative județul Gorj cu 96% și județul Vâlcea cu 4%, au fost inventariate un număr de 25 de tipuri de habitate protejate la nivel european, un număr de 11 specii de mamifere de interes comunitar, specii de amfibieni și reptile în număr de 2 specii, 2 specii de pești, 2 specii nevertebrate, 3 specii plante.

**RO-SAC-0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu**, face parte din regiunea biogeografică alpină și continentală, având o suprafață de 2.054 ha, sit interregional cu regiuni administrative în 2 județe - Sibiu 89% și Vâlcea 11%, sunt inventariate un număr de 8 specii de pești protejați la nivel european, 3 specii de nevertebrate.

**RO-SAC-0188 Parâng**, face parte din regiunea biogeografică alpină, având o suprafață de 29.907 ha sit interregional având regiuni administrative pe teritoriul a 3 județe - Vâlcea 33%, Hunedoara 36% și Gorj 31%, sunt inventariate un număr de 19 habitate de interes comunitar, 3 specii de mamifere, 1 specie de amfibieni, 1 specie de pește, 2 specii de nevertebrate, 1 specie de plante.

**RO-SAC-0239 Tânăra Mare-Latorița** face parte din regiunea biogeografică alpină, având o suprafață de 1.304 ha, este cuprins în totalitate în județul Vâlcea, sunt inventariate un număr de 10 habitate de interes comunitar.

Prin Ordinul nr. 2387/2011 au fost declarate Siturile de importanță comunitară din județul Vâlcea ca parte integrantă a Rețelei Ecologice Natura 2000, după cum urmează:

**RO-SAC-0354 Platforma Cotmeana**, situl, în suprafață de cca. 12.529 ha (din care 25% în județul Vâlcea), conține în linii mari fond forestier aflat în administrarea OS Cotmeana (DS Argeș) și OS Stoiceni (DS Vâlcea). Platforma apare ca un podiș aproape neted, destul de larg, cu o înclinare de la nord la sud, străbătut de văi divergente care se adâncesc de la nord la sud. Pădurile se află predominant pe versanți și mai puțin pe platouri și pe văi. Văile din cuprinsul sitului aparțin bazinelor râurilor Vedea, Argeș și Olt.

**RO-SAC-0296 Dealurile Drăgășaniului**, situl se situează pe teritoriul județului Vâlcea în proporție de 90% și pe cel al județului Olt pe restul de 10%, și se suprapune parțial peste teritoriul U.P.I, II, III și IV.

Suprafața sitului este de 7.625,78 ha, altitudinea minimă fiind de 140 m, cea maximă de 326 m, iar media de 246 m.

**RO-SAC-0168 Pădurea Sarului ( județele Olt și Vâlcea)** -situl, în suprafață de 6.793 ha (din care sub 1% este pe teritoriul județului Vâlcea).

S-au declarat la nivel național prin H.G. nr.1284/2007, ARIILE DE PROTECȚIE AVIFAUNISTICĂ CA PARTE INTEGRANTĂ A REȚELEI ECOLOGICE EUROPENE NATURA 2000, ÎN JUDEȚUL VÂLCEA FIIND DECLARATE UN NUMĂR DE 3 SPA:

**RO-SPA-0025 Cozia-Buila-Vânturarița**, având o suprafață de 21.769 ha, face parte din regiunea biogeografică alpină și continentală, sunt inventariate un număr de 16 specii de păsări protejate la nivel european.

**RO-SPA-0043 Frumoasa**, având o suprafață de 131.182 ha (din care 19% în județul Vâlcea), face parte din regiunea biogeografică alpină, sunt inventariate un număr de 11 specii de păsări protejate la nivel european

**RO-SPA-0106 Valea Oltului Inferior**, având o suprafață de 54.074 ha (din care 17,9% în județul Vâlcea), face parte din regiunea biogeografică continentală, sunt inventariate un număr de 13 specii de păsări protejate la nivel european.

**Aria de Protecție Specială Avifaunistică - Lacul Strejești**, instituită prin HG 2151/2004, având o suprafață de 2378 ha, aparținând județelor Olt și Vâlcea. Este inclusă în situl RO-SPA-0106 Valea Oltului Inferior, fiind în custodia S.C Compania de Servicii și Consultanță București

## B. ARII NATURALE PROTEJATE DESEMNLATE LA NIVEL NAȚIONAL

În prezent, în județul Vâlcea se află constituite, conform Anexelor nr. I-IV la Legea nr. 5/2000, privindprobarea Planului de amenajare a teritoriului național-Secțiunea a III-a - zone protejate, un număr de 29 de rezervații și monumente ale naturii, Parcul Național Cozia, cu o suprafață de 17.100 ha. La acestea se adaugă rezervația naturală Muzeul Trovanților în suprafață

de 1,1 ha instituită prin HG nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Potrivit H.G. nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, în județul Vâlcea s-a înființat și Parcul Național Buila-Vânturarița, în suprafață de 4,186 ha.

Se poate aprecia că pentru toate ariile naturale protejate au fost realizate condițiile care să le asigure realizarea regimului de protecție și conservare.

Parcuri naționale: 2 Parcuri Naționale cu suprafață de 21.286 ha

1. RONPA0010 Cozia (Parcul Național Cozia) - 17.100 ha

2. RONPA0848 Buila-Vânturarița (Parcul Național Buila-Vânturarița) - 4.186 ha

### **Rezervații naturale**

- Piramidele din Valea Stăncioiului - 12 ha
- Piramidele de la Slătioara - 10,50 ha
- Jnepenișul Stricatul - 15 ha
- Mlaștina Mosoroasa - 0,25 ha
- Pădurea Tisa Mare - 50 ha
- Pădurea Silea - 25 ha
- Pădurea Călinești - Brezoi - 200 ha
- Căldarea Gâlcescu - 200 ha
- Rezervația Miru - Bora - 25 ha
- Rezervația Ocnele Mari - 15 ha
- Rezervația Rădița - Mânzu - 10 ha
- Iezerul Latoriței - 10 ha
- Muntele Stogu - 10 ha
- Pădurea Latorița - 7,10 ha
- Rezervația Dealul Negru - Sterpu - 5 ha
- Rezervația Cristești - 3 ha
- Pădurea Valea Cheii - 1,5 ha
- Rezervația paleontologică Golești - 10 ha
- Rezervația Muzeul Trovanților - 1,1 ha

(Conform Anexa I-IV/2000 din Legea nr.5/2000 și HG nr. 1581/2005)

### **Monumente ale naturii ( speologice)**

- Avenul Piciorul Boului - 0,10 ha
- Peștera Valea Caprelor - 0,50 ha
- Peștera Munteanu - Murgoci - 1 ha
- Peștera Liliecilor - 1 ha
- Peștera Pagodelor -0,30 ha
- Peștera Rac - 0,20 ha
- Peștera Valea Bistrița - 0,25 ha
- Peștera cu Lac - 0,10 ha
- Peștera cu Perle - 0,50 ha

- Peștera Arnăuților - 0,40 ha
- Peștera Clopot - 0,10 ha

(Conform Anexa I-IV/2000 din Legea nr.5/2000 și HG nr. 1581/2005)

**C. ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES INTERNAȚIONAL**

În cazul județului Vâlcea nu au fost declarate, conform reglementărilor în vigoare, arii de interes internațional

## VI. PĂDURILE

### VI.1. Fondul forestier național: stare și consecințe

#### VI.1.1 Evoluția suprafeței fondului forestier

Pădurile sunt localizate în partea de nord a județului Vâlcea și sunt constituite în cea mai mare parte din păduri de foioase și răšinoase ce alcătuiesc fondul forestier al județului Vâlcea.

Conform datelor de la Direcția Silvică Vâlcea (sursa: pagina web <http://valcea.rosilva.ro>) în județul Vâlcea suprafața fondului forestier este de 265.490 ha.

Direcția Silvică Vâlcea gospodărește o suprafață de 132.482 ha fond forestier, care cuprinde pădure proprietate publică a statului și fond forestier proprietate privată a persoanelor fizice și juridice. (sursa: pagina web <http://valcea.rosilva.ro>)

Direcția Silvică Vâlcea administrează prin 9 ocoale silvice, iar pădurile administrate se întind altitudinal între 160 m - Ocolul silvic Bălcești și 1900 m (golul alpin) - Ocolul silvic Romani și Voineasa.

Din suprafața totală a fondului forestier, o mare parte este acoperită cu pădure, diferența constituind-o alte terenuri cu destinație silvică (pepiniere, drumuri, răchitării, terenuri destinate împăduririi). Pădurile au rol de protecție (grupa I funcțională, cca 76%), și rol de producție și protecție (grupa a-II-a funcțională, cca 24%). (fig. VI.1.1.1).

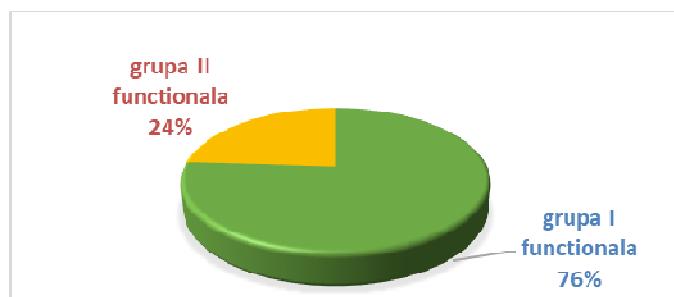


Figura VI.1.1.1 - Distribuția pădurilor pe tipuri funcționale

În principal, funcția economică a pădurii decurge din masa lemnosă exploatață și alte produse secundare ale pădurii (ciuperci comestibile, fructe de pădure, plante medicinale). Pădurea constituie ca genofond valoros, poate deveni un furnizor de material genetic și totodată se constituie ca habitat al speciilor de animale de interes cinegetic (urs, lup, râs, mistreț, cerb, căprioară).

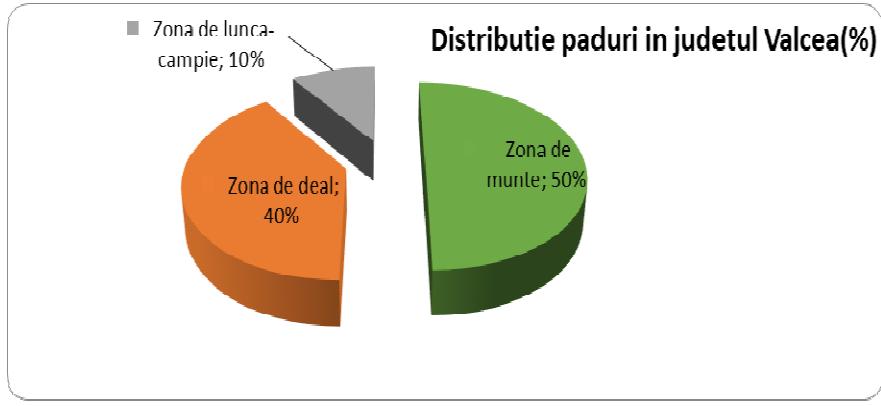
Suprafața împădurită în județul Vâlcea în anul 2022 de către DS Vâlcea a fost de 35 ha<sup>9</sup>. <sup>9</sup>Sursa : Direcția Silvică Vâlcea

#### VI.1.2. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief

În funcție de principalele forme de relief estimăm următoarea distribuție a pădurilor pentru județul Vâlcea : cca. 50 - 55% în zona de munte, 40 % în zona de deal și 5 - 10 % în zona de câmpie - luncă (conform tab. VI.1.2.1; fig VI.1.2.1)

Tab. VI.1.2.1

	Zona de munte	Zona de deal	Zona de luncă-câmpie
Distribuție păduri (%)	50%	40%	10%



**Figura VI.1.2.1 - Distribuția pădurilor după principalele forme de relief**

Sursa : RNP - Direcția Silvică Vâlcea

Diversitatea condițiilor fizico-geografice determină o mare varietate a învelișului vegetal din spațiul județului, unitățile de vegetație fiind dispuse în fâșii ce se succed, în linii generale de la S la N.

În cazul structurii pe specii, ponderea foioaselor este de 72% , restul de 28% fiind acoperit de răshinoase.



**Figura VI.1.2.2 - Structura pe specii a pădurilor**

Fagul este cea mai des întâlnită specie în pădurile proprietate publică a statului de pe raza de activitate a Direcției Silvice Vâlcea (35% ) , fiind prezent atât în arborete pure , cât și în amestec cu alte specii de foioase sau răshinoase. De asemenea molidul , dintre răshinoase (23% ) și cvercineele , dintre foioase (22%) au o pondere importantă în cadrul speciilor prezente în pădurile de stat . Mai sunt prezente : alte diverse tari (12% ) , diverse moi (2% ), brad ( 2% ) și alte răshinoase ( 4% ).<sup>10</sup>

Sursa <sup>10</sup> : <http://valcea.rosilva.ro>

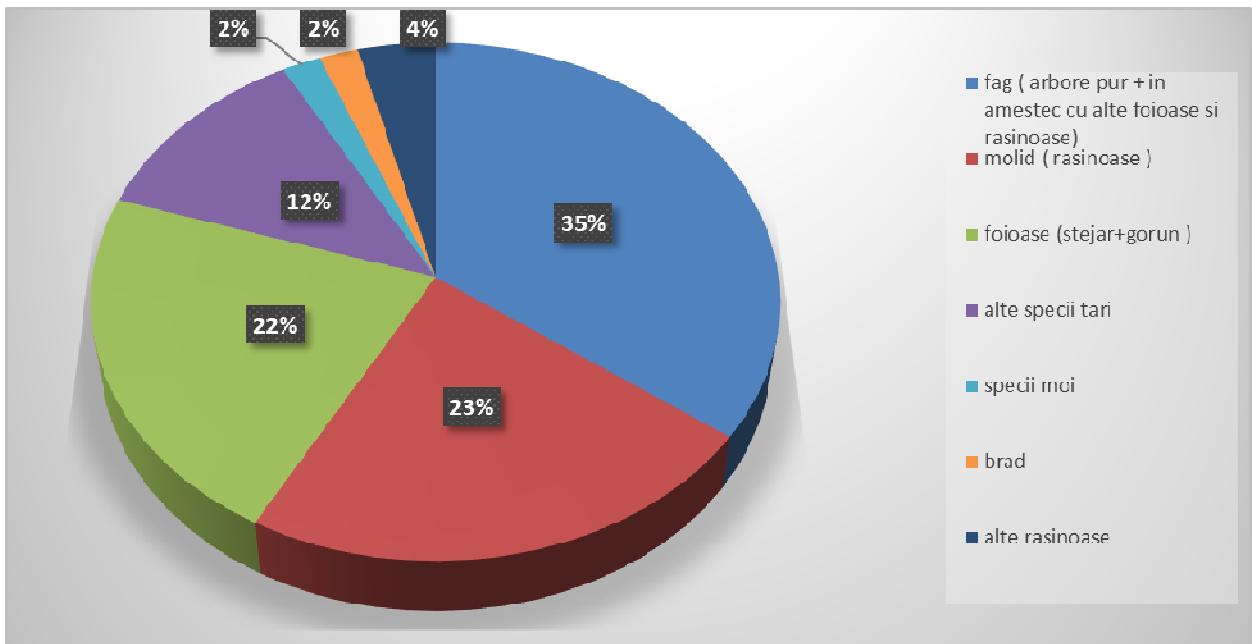


Figura VI.1.2.3- Speciile întâlnite în pădurile proprietate a statului de pe raza de activitate a Direcției Silvice Vâlcea

### **VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor**

Situația fitosanitară a pădurilor din județul Vâlcea este ținută sub observație de silvicultori vâlceni.

Direcția Silvică Vâlcea prezintă în materialul de mai jos, pentru anul 2023, suprafața arboretelor afectate de dăunători /suprafața pe care s-au făcut lucrări de combatere/ substanță folosită/ cantitate /concentrații .

Direcția Silvică Vâlcea administrează o suprafață de **94446** ha fond forestier proprietate publică a statului. Din aceasta, în cursul anului 2023 a fost afectată de dăunători o suprafață de **44404** ha (47%)..

Din această suprafață, pe care DIRECTIA SILVICĂ Vâlcea o administrează, **12950** ha (14%) o reprezintă arboretele de răshinoase. În anul 2023 suprafața arboretelor de răshinoase infestate de Ipidae a fost de **172** ha (1 %). Suprafața arboretelor de răshinoase infestate cu Ipidae și a celor afectate de doborâturi și rupturi produse de vânt/zăpadă în perioada anului 2023, în care urmează a se aplica măsuri de prevenire și combatere, este de **172** ha.

Lucrările de protecția pădurilor se efectuează pentru menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare în pepiniere, solarii, culturi tinere și în arboretele de foioase și răshinoase.

## **I.PEPINIÈRE ŞI SOLARII**

### **I.1.Dăunători biotici.**

#### **I.1.1. Insecte.**

##### **A. Amphimallon solstitiale:**

I. . - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2023 - 562 ari.

- intensitatea prognozată a infestării - slabă.

- suprafața pe care s-au efectuat lucrări de combatere - 562 ari.

- substanța care urmează a fi folosită - Trika Expert.

- cantitatea folosită - 15 kg/ha.

- eficiență - Bună.

II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 562 ari.

- intensitatea prognozată a infestării - slabă.

- suprafața pe care urmează a se efectua lucrări de combatere - 562 ari.

- substanță care urmează a fi folosită - Trika Expert.
- cantitatea folosită - 15 kg/ha.

**B. Melolontha melolontha:**

I. suprafață în anul 2023 - 614 ari.

- intensitatea infestării 101 ari - foarte slabă (16 %), 209 ari - mijlocie (34 %), 203 ari - puternică (33 %), 100 ari - foarte puternică (17 %).
- substanță care urmează a fi folosită - Trika Expert
- cantitatea folosită - 15 kg/ha.
- eficiență - Bună.

II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 614 ari.

**C. Gryllotalpa gryllotalpa:**

I. - suprafață infestată în anul 2023 - 6 ari.

- intensitatea infestării: slabă.
- suprafață pe care sau efectuat lucrări de combatere - 6 ari.
- substanță folosită - Mospilan 20 SP.
- cantitatea folosită - 30g/1kg porumb fieret/1ar.
- număr de intervenții: 6.
- eficiență - Bună.

II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024- 6 ari.

- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
- suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere 6 ari.
- substanță care urmează a fi folosită - Mospilan 20 SP.
- cantitatea folosită - 30g/1kg porumb fieret/1ar.
- cantitatea care urmează a fi folosită: 30g/1kg porumb fieret/1ar.
- număr de intervenții: 6.

**D. Saperda populnea:**

I. - suprafață infestată în anul 2023 -353 ari.

- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
- suprafață pe care s-au efectuat lucrări de combatere cu 353 ari.
- număr de intervenții necesare: două.
- substanță folosită - Mospilan 20 SP..
- cantitatea folosită - 600L solutie/ha cu aparatul Styhl
- concentrația soluție 0.04%.
- eficiență - Bună.

II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 353 ari.

- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
- suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere dacă va fi cazul 353 ari.
- număr de intervenții necesare: două.
- substanță care urmează a fi folosită - Mospilan 20 SP..
- cantitatea care urmează a fi folosită - 0,24kg/ha.
- concentrația soluție 0.04%.

**F. Melasoma populi:**

I. - suprafață infestată în anul 2023 - 353 ari.

- intensitatea prognozată a infestării: foarte slabă.
- suprafață pe care s-au efectuat lucrări de combatere - 353 ari.
- substanță folosită - Mospilan 20 SP..
- cantitatea folosită - 0,24kg/ha cu 600L solutie/ha cu aparatul Styhl
- concentrația soluție 0.04%.
- eficiență - Bună.

II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 353 ari.

- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
- suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere dacă va fi cazul 353 ari.
- substanță care urmează a fi folosită - Mospilan 20 SP..

- cantitatea care urmează a fi folosită - 0,24kg/ha cu 600L solutie/ha cu aparatul Styhl
- concentrația soluție 0.04%.

În pepinierele în care a fost prognozat atac puternic și foarte puternic de cărabuși nu se vor înființa culturi în cursul anului 2024, urmând a fi lăsate ca ogor negru, intervenindu-se prin lucrări mecanice de arare și frezare a solului.

În decursul timpului, pe toate suprafețele destinate obținerii puietilor folosiți pentru efectuarea lucrărilor de împădurire, pentru a se evita într-o primă fază utilizarea produșilor chimici la combaterea larvelor de *Melolontha* sp. și a coropișniței, s-au efectuat lucrări de combatere mecanice, prin efectuarea de arături în profunzime, operațiune urmată de strângerea manuală a larvelor și insectelor în stadiu de adult, cu distrugerea mecanică a acestora. De asemenea, suprafețele de pepiniere aflate în repaus, lăsate ca ogor negru, s-a procedat la strângerea resturilor vegetale de pe suprafața acestora și din apropierea lor, pentru a nu deveni sursă hrănă pentru dăunătorii menționați mai sus. Datorită faptului că această metodă alternativă de combatere a larvelor de *Melolontha* sp. și a coropișniței nu a dat rezultate bune, dăunătorii semnalându-se în continuare, precum și daune produse în rândul puietilor de către aceștia, s-a recurs ca ultimă alternativă ca efectuarea lucrărilor de combatere să se efectueze prin utilizarea de substanțe chimice, în vederea evitării pagubelor mari în rândul puietilor și obținerii de puietii apti pentru plantat.

Ca metodă alternativă de combatere non-chimică în pepiniera Ionești, la dăunătorul *Melasoma populi* s-a recurs la adunatul manual al insectei în stadiul de adult și larvă, iar la *Saperda populi* și *Chlorophanus viridis* s-a recurs la adunatul manual al insectei în stadiul de adult, dar această metodă s-a dovedit ineficientă, care necesită implicarea unui numeros personal, necesită un timp îndelungat, soldat cu intreruperea altor lucrări specifice activităților desfășurate în pepiniere și fără rezultate eficiente de combatere a dăunătorilor enumerați mai sus, motiv pentru care s-a utilizat ca metoda de combatere cea chimică, în vederea evitării pagubelor mari în rândul puietilor și obținerii de puietii apti pentru plantat.

### I.1.2. Paraziți vegetali.

#### A. *Fusarium* sp.:

- I. - suprafață infestată în anul 2023 - 206 ari.
  - intensitatea infestării 0 ari - slabă (0%), - 206 ari - mijlocie (96%),
  - suprafața pe care sau efectuat lucrări de combatere - 206ari.
  - număr de intervenții: șase pe 206 de ari.
  - substanță folosită - Champ 77 wg, Previcur Energy, pe 206 de ari.
  - cantitatea folosite: Champ 77 wg conc. 0.2%, Previcur Energy în con. 0.3% cu 600 l soluție /ha cu ap. Cifarelli .
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 106 ari.
  - suprafața pe care urmează a se efectua lucrări de combatere dacă va fi cazul- 106 ari.
  - substanțele care urmează a fi folosite Champ 77 wg, Previcur Energy Dithane Neotec 75 WG, pe 106 de ari.- număr de intervenții: două pe 6 ari și sapte pe 100 de ari.
  - cantitatele care urmează a fi folosite: Folpan 1,5kg/ha, concentrație de 0,3%, CHAMP 77WG 2 kg/ha, concentrația 0,3%, PREVICUR ENERGY 3L/ha, concentrația de 0,3%.

#### B. *Oidium* sp.:

- I. - suprafață infestată în anul 2023 - 152 ari.
  - intensitatea infestării: - mijlocie.
  - suprafața pe care sau efectuat lucrări de combatere - 152 ari.
  - număr de intervenții: patru.
  - substanță folosită - Microthiol Special
  - cantitatea folosită: 4 kg/ha Microthiol Special,
  - concentrația soluției: 0,4 % Microthiol Special
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 152 ari.
  - intensitatea prognozată a infestării: mijlocie.
  - suprafața pe care urmează a se efectua lucrări de combatere - 152 ari.

- număr de intervenții: patru.
- substanță care urmează a fi folosită Microthiol Special.
- cantitățile care urmează a fi folosite cu aparatul Cifarelli, microthiol special 4kg/ha, concentrație de 0,4% în 500 l apa.
- concentrația soluției 0,01% și 0,4%.

#### C. *Cocomyces hiemalis*:

- I. - suprafață infestată în anul 2023 - 115 ari.
- intensitatea infestării: - mijlocie.
  - suprafață pe care sau efectuat lucrări de combatere - 115 ari.
  - număr de intervenții: 1.
  - substanță folosită - CHAMP 77WG.
  - cantitatea folosită: 2 Kg/ha cu 1500 L solutie / ha cu aparatul Cifarelli
  - concentrația soluției: 0,2 %.
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024- 115 ari.
- intensitatea prognozată a infestării: mijlocie.
  - suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere - 115 ari.
  - număr de intervenții: 1.
    - substanță care urmează a fi folosită *Systhaneforte*
    - cantitatea care urmează a fi folosite: *0.3L/ha*

#### D. *Melampsora populina*:

- I. - suprafață infestată în anul 2023 - 353 ari.
- intensitatea infestării: - slabă.
  - suprafață pe care sau efectuat lucrări de combatere - 353 ari.
  - număr de intervenții: două.
  - substanță folosită - Folpan 80 wdg
  - cantitatea folosită: fungicid Folpan 80 wdg 0.15 % cu aparatul Cifarelli
  - concentrația soluției: 0,2%.
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024- 353 ari.
- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
  - suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere daca va fi cazul 353 ari.
  - număr de intervenții: două.
    - substanță care urmează a fi folosită *Folpan 80WDG 1,5 kg/ha*

Ca metodă alternativă non-chimică de combatere a paraziților vegetali, s-au creat suprafețe de probă în care s-a utilizat ca tratament zeama de urzică, însă fără rezultate deosebite, la puieții tratați observându-se doar ușoare stagnare a evoluției bolii, fără stoparea ei, motiv pentru care s-a recurs la aplicarea tratamentelor cu utilizarea de substanțe chimice, în vederea evitării pagubelor mari în rândul puieților și obținerii de puieți apti pentru plantat.

## II. CULTURI TINERE ȘI ARBORETE

### II.1. Dăunători biotici.

#### II.1.1. Insecte.

- În arboretele de foioase sunt prognozate a fi infestate cu omizi defoliatoare 20005 ha.
- Suprafața infestata de *Tortrix viridana* este de 19534 ha, gradul de infestare fiind foarte slab pe întreaga suprafață. Prognoza la *Tortrix viridana* a fost efectuată în stadiul de larvă .
- Pe ocoale silvice situația se prezintă în felul următor la *Tortrix viridana*:
- O.S. Băbeni suprafața de 7773 ha, toată încadrată la supraveghere.
  - O.S. Bălcești suprafața de 5934 ha, toată încadrată la supraveghere.

- O.S. Călimănești suprafața de 74 ha, toată încadrată la supraveghere.
- O.S. Drăgășani suprafața 2765 ha, toată încadrată la supraveghere.
- O.S. Horezu suprafața de 1162 ha, toată încadrată la supraveghere.
- O.S. Rm. Vâlcea suprafața de 530 ha, toată încadrată la supraveghere.
- O.S. Stoiceni suprafața de 1296 ha, toată încadrată la supraveghere.

În ceea ce privește *Geometridae*, suprafața infestata cu acest dăunător este de 15741 ha, gradul probabil de vătămare fiind foarte slab pe 12712 ha. Prognoza este efectuata în toamnă, în stadiul de pupă.

Pe ocoale silvice situația se prezintă în felul următor la Geometridae:

- O.S. Băbeni suprafața de 7773 ha, toată încadrată la supraveghere.
- O.S. Drăgășani suprafața 2765 ha, toată încadrată la supraveghere.
- O.S. Horezu suprafața de 1162 ha, toată încadrată la supraveghere.
- O.S. Rm. Vâlcea suprafața de 1012 ha, toată încadrată la supraveghere.

De asemenea a fost semnalată în arboretele de cvercine insecta sugătoare *Corythucha arcuata*, intensitatea infestărilor fiind de la foarte slabă la puternică.

#### A. *Ipidae*:

I. - suprafață infestată în anul 2023- 172 ha.

- intensitatea prognozată a infestării: 7 ha - foarte slabă (4%), 29 ha - slabă (17%), 136 ha mijlocie (67%).
- suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere - 172 ha.
- se vor amplasa 1648 arbori cursă clasici.
- se vor amplasa 378 de curse tip "barieră", amorsate cu feromoni Atratyp.
- eficiență - Bună.

II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 132 ha.

- suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere dacă este cazul 132 ha.
- se vor amplasa 1698 arbori cursă clasici.
- se vor amplasa 365 de curse tip "barieră", amorsate cu feromoni Atratyp.

Arborii cursă seria I au fost amplasati în funcție de etajul altitudinal, până la sfârșitul lunii martie sau până la sfârșitul lunii aprilie. Amplasarea curselor feromonale s-a realizat în jurul datelor de 15 aprilie pentru seria I și 15 iulie pentru seria a II a. Cojirea arborilor cursă s-a realizat în perioada 15 aprilie - 30 mai. Primele intrări în lemn s-au realizat la începutul lui aprilie.

Ca urmare a fenomenelor extreme manifestate în iarna anilor 2020-2021, pe raza ocoalelor silvice Romani și Voineasa, a rezultat un volum total de 8,3 mii metri cubi din doborâturi de vânt. Acest volum în mare parte a fost pus în valoare și autorizat spre exploatare.

Ca metodă de combatere non-chimică pentru combaterea Ipidelor, amplasarea arborilor cursă, corelat cu biologia și evoluția acestui dăunător, cu efectuarea cojirii arborilor cursă la timp, este o metodă de combatere destul de eficientă.

De asemenea, prin utilizarea de curse feromonale tip aripă (Cluj) amorsate cu feromoni Atratyp, se urmărește atragerea gândacilor punctual și capturarea lor în recipiente de plastic, gândacii capturați fiind distruși mecanic.

Se va urmări punerea în valoare și exploatarea urgentă a doborâturilor de vânt și rupturilor de zăpadă, a arborilor uscați, evitând-se în acest sens infestarea arborilor cu gândaci de scoarță. De aceea prin mărirea numărului de curse barieră la suprafața infestată se urmărește și combaterea ipidaelor prin capturarea unui număr mai mare de gândaci.

#### B.1 *Hylobius abietis* (scoarțe toxice):

I. - suprafață infestată în anul 2023 - 70 ha.

- intensitatea infestării: slabă.
- suprafață pe care sau efectuat lucrări de combatere - 70 ha .
- număr de intervenții: una.

- substanță folosită - Mospilan 20 SP.
  - cantitatea folosită: 0,06 kg/ha scoarțe toxice Mospilan 20 SP/ 20g /100 scoarțe toxice / 1L melasă
  - concentrația soluției: 2%.
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 70 ha.
- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
  - suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere dacă va fi cazul - 70ha.
  - număr de intervenții: una.
  - substanță care urmează a fi folosită Mospilan 20 SP.
  - cantitățile care urmează a fi folosite: 0,06 kg/ha scoarțe toxice Mospilan 20 SP/ 20g /100 scoarțe toxice / 1L melasă
  - concentrația soluției 2%.

#### **B.2 *Hylobius abietis* (tratat puietii de răshinoase):**

- I. - numărul de puietii tratați în 2023 -330 mii.
- intensitatea infestării: slabă.
  - suprafață pe care sau efectuat lucrări- 70ha .
  - număr de intervenții: una.
  - substanță folosită - Mospilan 20 SP.
  - cantitatea folosită: 0,2%/L apă/100 buc.
  - concentrația soluției: 0,2%.
  - eficiență - Bună.
- II. - numărul de puietii ce urmează a fi tratați în 2024 -330 mii.
- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
  - suprafață pe care urmează a se efectua lucrări- 75 ha.
  - număr de intervenții: una.
  - substanță care urmează a fi folosită Mospilan 20 SP.
  - cantitățile care urmează a fi folosite: 0,2%/L apă/100 buc.
  - concentrația soluției 0,2%.

Ca metodă alternativă non-chimică de combatere a dăunătorului *Hylobius abietis*, s-au creat suprafețe de probă în care s-au utilizat scoarțe netratate chimic, menite să atragă gândacii, recurgând la îndepărțarea și strângerea manuală a acestora de pe scoarțe, procedându-se la distrugerea mecanică a lor, însă fără rezultate deosebite, la puietii de răshinoase plantați în aceste suprafețe de probă sau observat în continuare atacuri puternice cu pagube însemnante produse în rândul puietilor, motiv pentru care s-a recurs la aplicarea tratamentelor de combatere cu utilizarea substanțelor chimice, în vederea evitării pagubelor mari în rândul puietilor plantați, obținere unei reușite mari a regenerării artificiale și a viitorului noului arboret.

De asemenea, tot pentru a evita efectuarea de tratamente chimice la acest dăunător și scăderea de la sine a populațiilor de *Hylobius abietis*, suprafață ce urmează a fi plantată se lasă două sezoane de vegetație neplantată, în acest timp descompunându-se resturile de material lemnos și scoarțe provenite de la arborelul ce a fost exploarat.

Prezența defoliatorului *Lymantria monacha* s-a semnalat pe suprafață de 11211 ha, dăunătorul fiind în stadiul de latență. Prezența a fost depistată prin utilizarea panourilor feromonale cu atralymon, utilizându-se 245 astfel de curse .

#### **C.2. *Melolontha melolontha* (tratat puietii de foioase):**

- I. - numărul de puietii tratați în 2023 -165 mii.
- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
  - suprafață cu lucrări de combatere - 30 ha.
  - număr de intervenții: una.
  - substanță folosită Mospilan 20 SP.
  - cantitățile folosite: 0,2%/L apă/100 buc.
  - concentrația soluției 0,2%.
  - eficiență - Bună.

- II. - numărul de puietă ce urmează a fi tratați în 2024 -138 mii.
- intensitatea prognozată a infestării: slabă.
  - suprafața pe care urmează a se efectua lucrări de combatere - 22,4 ha.
  - număr de intervenții: una.
  - substanța care urmează a fi folosită Mospilan 20 SP.
  - cantitățile care urmează a fi folosite: 0,2%/L apă/100 buc.
  - concentrația soluției 0,2%.

#### **D. Păduchele de San Jose:**

- I. - suprafață infestată în anul 2023- 5 ha.
- intensitatea infestării: foarte slabă.
  - suprafața pe care sau efectuat lucrări de combatere - 5 ha .
  - număr de intervenții: una.
  - substanță folosită - Mospilan 20 SP.
  - cantitatea folosită: 0,6kg/ha Mospilan 20 SP Ulei horticul 1,5%, cu 22,5/ L1500 L solutie/ha
  - concentrația soluției: 0,1%.
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 5 ha.
- intensitatea prognozată a infestării: foarte slabă.
  - suprafața pe care urmează a se efectua lucrări de combatere dacă va fi cazul -5 ha.
  - număr de intervenții: una.
  - substanța care urmează a fi folosită Mospilan 20 SP.
  - cantitățile care urmează a fi folosite: 0,6 kg/ha Mospilan 20 SP Ulei horticul 1,5%, cu 22,5/ L1500 L solutie/ha
  - concentrația soluției 0,1%.

#### **E. Furcipes sp.:**

- I. - suprafață infestată în anul 2023 - 5 ha.
- intensitatea infestării: foarte slabă.
  - suprafața pe care sau efectuat lucrări de combatere - 5 ha .
  - număr de intervenții: trei.
  - substanță folosită - Mospilan 20 SP.
  - cantitatea folosită: 0,6kg/ha.
  - concentrația soluției: 0,1%.
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 5 ha.
- suprafața pe care urmează a se efectua lucrări de combatere daca va fi cazul 5 ha.
  - număr de intervenții: trei.
  - substanța care urmează a fi folosită Mospilan 20 SP.
  - cantitățile care urmează a fi folosite: 0,6 kg/ha.
  - concentrația soluției 0,1%.

#### **E. Eriosoma lanigerum:**

- I. - suprafață infestată în anul 2023 - 10 ha.
- intensitatea infestării: foarte slabă.
  - suprafața pe care sau efectuat lucrări de combatere - 10 ha .
  - număr de intervenții: patru.
  - substanță folosită - Mospilan 20 SP.
  - cantitatea folosită: 0,6kg/ha.
  - concentrația soluției: 0,1%.
  - eficiență - Bună.
- II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024 - 10 ha.
- intensitatea prognozată a infestării: foarte slabă.
  - suprafața pe care urmează a se efectua lucrări de combatere - 10 ha.
  - număr de intervenții: patru.
  - substanța care urmează a fi folosită Mospilan 20 SP.

- cantitățile care urmează a fi folosite: 0,6 kg/ha.
- concentrația soluției 0,1%.

## **II.1.2. Paraziți vegetali.**

### **A. Oidium sp.:**

I. - suprafață infestată în anul 2023 - 668 ha.

- intensitatea infestării:- slabă

- suprafață pe care sau efectuat lucrări de combatere - 668 ha.

- număr de intervenții: una.

- substanță folosită - Microthiol Special.

- cantitatea folosită: 4 kg/ha Microthiol Special in concentratie de 0.4%, 500 L solutie/ ha cu aparatul de stropit KYORITZ sau STHILL

- concentrația soluției: 0,4 %.

- eficiență - Bună.

II. - suprafață prognozată a fi infestată în anul 2024- 317 ha.

- intensitatea prognozată a infestării:- slabă

- suprafață pe care urmează a se efectua lucrări de combatere daca va fi cazul 317 ha.

- număr de intervenții: minim una.

- substanță care urmează a fi folosită Microthiol Special.

- cantitățile care urmează a fi folosite: 4 kg/ha Microthiol Special in concentratie de 0.4%, 500 L solutie/ ha cu aparatul de stropit KYORITZ sau STHILL

- concentrația soluției 0,4%.

Pentru efectuarea lucrărilor de combatere a dăunătorilor se folosesc substanțe omologate în Romania și admise de *Standardul privind Certificarea Managementului Forestier FSC*.

Direcția Silvică Vâlcea, prin personalul său de specialitate, este preocupat și urmărește descoperirea și utilizarea metodelor alternative, non-chimice, de combatere a acelor dăunători care produc pagube speciilor de arbori de interes forestier.

De asemenea, personal silvic de teren urmărește ca prin activitățile sale să protejeze speciile de păsări insectivore, speciile de insecte carnivore și populațiile de furnici, care prin prezența lor în efective mari contribuie la eliminarea acelor dăunători care produc boli și pagube în rândul speciilor de arbori de interes forestier.”<sup>11</sup>

Sursa <sup>11</sup>: Material primit de la Directia Silvica Valcea -M E M O R I U J U S T I F I C A T I V privind efectuarea lucrărilor de protecție a pădurilor, întocmirea Statisticii dăunătorilor și dinamica focarelor active în pepiniere, culturi tinere și arborete, în anul 2023 și programele vătămărilor probabile produse de insectele defoliatoare, în anul 2023, precum și a lucrărilor propuse pentru anul 2024 etapa I-a , Fond Forestier de Stat

## **VI.1.4. Suprafețe cu păduri regenerante**

Pădurea este una din principalele resurse naturale regenerabile.

Prin regenerare se asigură continuitatea pădurilor . În pădurile administrate de către Direcția Silvică Vâlcea regenerarea se realizează pe cale naturală (în suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare) sau pe cale artificială (în suprafețe parcurse cu tăieri rase, substituiri și refaceri de arborete necorespunzătoare, terenuri degradate preluate în vederea ameliorării prin împădurire, etc.). Prin lucrările de împădurire sunt preîntâmpinate alunecările de teren, inundațiile, dezertificarea solului.

Situatia pentru județul Vâlcea pentru anul 2022 este prezentată conform materialului primit de la Direcția Silvică Vâlcea <sup>12</sup>:

Suprafata de padure regenerata = 279 ha. ( 244 ha regenerari naturale si 35 ha regenerari artificiale )

Situatia pe specii este urmatoarea :

- 63 ha qvercine
- 111 ha fag
- 7 ha frasin, paltin, cire
- 56 ha salcam

-lhatei

- 2 ha plop

- 7 ha alte specii foioase
- 20 ha molod
- 5 ha larice
- 7 ha brad <sup>12</sup>

#### **VI.1.5. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire**

În zona de sud a județului se simte deficitul de vegetație forestieră, existând terenuri inapte folosințelor agricole, care sunt pretabile pentru împăduriri, de aceea Direcția Silvică Vâlcea furnizează celor interesați puietii forestieri și asistență tehnică contra cost. Astfel suprafața de păduri din județ poate fi sporită atât prin ameliorarea terenurilor degradate, cât și prin efectuarea de împăduriri.

#### **VI.2. Amenintari și presiuni exercitate asupra padurilor**

##### **VI.2.1. Suprafețe de pădure parcuse cu tăieri**

RNP Romsilva urmează Planurile de management al pădurilor (amenajamente silvice), care se revizuiesc o dată la 10 ani și care se bazează pe principii durabile, cum ar fi conservarea biodiversității.

Volumul de lemn ce poate fi recoltat din păduri este cel prevăzut de amenajamentele silvice. Amenajamentele silvice se întocmesc pentru perioade de 10 ani, cu excepția pădurilor din specii rapid crescătoare (plop, salcie etc), la care amenajamentele silvice au valabilitate de numai 5 ani. Volumul de lemn ce poate fi recoltat anual (posibilitatea anuala) se calculează raportând volumul total de lemn prevăzut de amenajament a fi recoltat, la numărul de ani de valabilitate a amenajamentului respectiv.

Bibliografie:

[http://www.rosilva.ro/articole/volumul\\_de\\_lemn\\_ce\\_se\\_recolteaza\\_anual\\_din\\_paduri](http://www.rosilva.ro/articole/volumul_de_lemn_ce_se_recolteaza_anual_din_paduri)

##### **VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor**

###### **VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor**

Cauza principală a fragmentării ecosistemelor forestiere o reprezintă schimbarea radicală a formelor de proprietate asupra terenurilor forestiere. Astfel, de la proprietatea statului asupra întregului fond forestier, după anul 1990, prin aplicarea legilor fondului funciar, s-a ajuns la situația în care terenurile forestiere se găsesc în diverse forme de proprietate (publică a unităților teritorial-administrative, privată a persoanelor fizice, privată a persoanelor juridice). În aplicarea regimului silvic, deținătorii terenurilor forestiere au obligații și responsabilități specifice.

În ceea ce privește pădurile aflate în proprietatea privată a persoanelor fizice, trebuie menționat faptul că în prezent se estimează că sunt aproximativ 900.000 de proprietari în România. Dacă la acest număr se mai adaugă și faptul că un mare număr de proprietăți, aparent individuale, sunt în fapt, până la dezbaterea succesiunilor, mici proprietăți colective, se realizează o imagine de ansamblu asupra dificultăților majore întâmpinate de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură în procesul de elaborare a unor politici forestiere de gospodărire unitară a întregului fond forestier național dar și în ceea ce privește controlul respectării regimului silvic. Fragmentarea fondului forestier apare frecvent și în cazul construcției de locuințe izolate care necesită ulterior căi de acces și utilități.<sup>13</sup>

Sursa :<sup>13</sup> Raport anual privind starea mediului în România , ANPM

La nivelul județului Vâlcea pentru anul 2020 suprafața de teren acoperită cu pădure convertită în alte clase( alte terenuri ) este de 1805 ha.<sup>14</sup>

Sursa <sup>14</sup> : Direcția Silvică Vâlcea

##### **VI.2.3. Schimbările climatice**

Schimbările climatice prezintă amenințări asupra dezvoltării și productivității pădurilor precum creșterea frecvenței și severității secerelor din anotimpul de vară cu impact asupra speciilor de arbori sensibili la fenomenul de secetă. Efectele indirecte asupra productivității pădurilor sunt: modificări privind severitatea și frecvența focarelor de dăunători și boli, creșterea populației de insecte și mamifere dăunătoare și impactul speciilor invazive existente și noi

O amenințare majoră o constituie incendiile forestiere cauzate de temperaturile ridicate și/sau evenimentele meteorologice extreme (descărcări electrice, furtuni ), care pot provoca daune semnificative și pot pune în pericol vieți omenești .

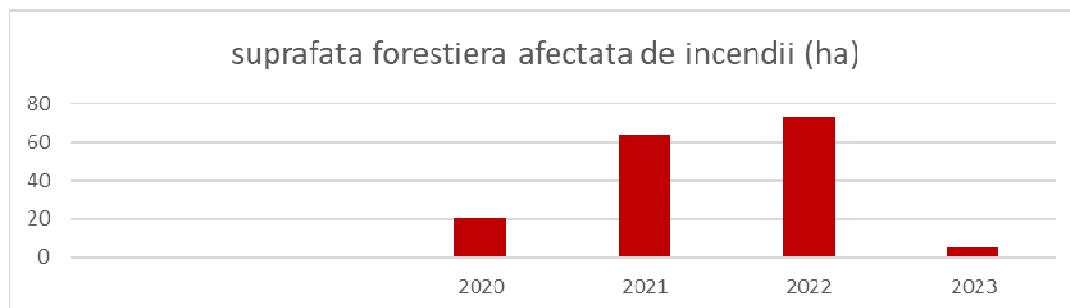
Fenomenele meteorologice extreme , cum ar fi valurile de căldură , au devenit tot mai frecvente și în județul VÂLCEA .

#### SITUATIA

incendiilor de pădure produse în perioada 2020-2023 în fondul forestier administrat de RNP-Romsilva DS Vâlcea <sup>15</sup>

	2020	2021	2022	2023
suprafata forestiera afectata de incendii (ha)	20.85	63.58	73.56	4.9

Tabelul nr. VI.2.3.1



Graficul nr. VI.2.3.1

Sursa <sup>15</sup> : Direcția Silvică Vâlcea

### VI .3. Tendinte, prognoze si actiuni privind gestionarea durabila a padurilor

În "Luna Plantării arborilor" din cadrul campaniei de împăduriri realizată sub egida Direcției Silvice Vâlcea se desfășoară acțiuni menite să trezească în conștiința populației dragostea față de pădure, să explice rolul pădurii în viața tuturor, deoarece felul în care privim și îngrijim pădurea influențează funcționarea întregului ecosistem.

Înaintea acțiunilor de plantare sunt activități ample de semănare în pepiniere și în solarii, apoi de scoatere a puieților și pregătirea acestora pentru plantat, acțiuni de repicare a puieților de răšinoase în pepiniere

Pentru ca apoi puieții plantați să se transforme în copaci și acțiunile de despădurire să fie contracarate eficient, este important să ai grija de ceea ce ai plantat. În primii șapte ani de viață pădurile au nevoie de îngrijire constantă. Pentru fiecare copac matur , a existat cel puțin un altul care nu a supraviețuit , răpus de secetă, păsunat, buruieni sau ger.Doar înțelegând de cât efort este nevoie pentru ca frumusețile naturii să se dezvolte , oamenii pot deveni mai responsabili cu pădurile și cu mediul în general.<sup>16</sup> Sursa <sup>16</sup>: Direcția Silvică Vâlcea.

## VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE

### VII.1 Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și programe VII.1.1. Generarea și gestionarea deșeurilor municipale

În conformitate cu prevederile Strategiei Naționale de Gestiona de Deșeurile municipale sunt reprezentate de totalitatea deșeurilor menajere și similare acestora generate în mediul urban și rural din gospodării, instituții, unități comerciale și de la operatori economici, deșeuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, la care se adaugă și deșeuri din construcții și demolări rezultate din amenajări interioare ale locuințelor colectate de operatorii de salubritate".

Deșeurile municipale generate cuprind atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau selectiv), cât și deșeurile generate și necollectate. Deșeurile generate și necollectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este conectată la serviciile de salubrizare.

Potrivit prevederilor legislative în vigoare, toți operatorii de salubritate și ceilalți operatori economici autorizați pentru colectarea anumitor tipuri de deșeuri de la populație, precum și operatorii instalațiilor de tratare a deșeurilor raportează anual datele privind gestionarea deșeurilor Agentiei pentru Protecția Mediului Vâlcea, în baza unor chestionare stabilite la nivel național.

În anul 2022, cantitatea de deșeuri municipale colectată prin intermediul operatorilor de salubritate a fost de 71664,7 t. Din cantitatea totală de deșeuri colectată de operatorii de salubritate, 93,16 % este reprezentată de deșeurile menajere și asimilabile.

Tabel 7.1.1 Deșeuri colectate de municipalități în anul 2022

Deșeuri colectate	Cantitate colectată - tone	Procent %
deșeuri menajere și asimilabile	66764,15	93,16
deșeuri din servicii municipale	4754,55	6,64
deșeuri din construcții/demolări	146	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>71664,7</b>	<b>100</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea și agenții economici

În anul 2022, populația la nivelul județului a fost de 341629 locuitori din care în mediul urban 153394 și în mediul rural 188235 locuitori. Populația deservită de serviciul de salubritate a fost de 274772 locuitori, adică 80.43 %, din care în mediul urban: 134627 (87.76 %) și în mediul rural: 140145 (74.45 %).

Pentru județul Vâlcea, în anul 2022 colectarea deșeurilor municipale încă nu este generalizată, dar comparativ cu anul 2021 suntem într-un trend ascendent. Situația comparativă este prezentată în Tabelul 7.1.2

Tabel 7.1.2 Situație privind populația deservită de serviciul de salubritate raportată la număr total de populație din județul Vâlcea

județul Vâlcea	total populație rezidentă	populație rezidentă urban	populație rezidentă rural	total populație deservită de serviciul de salubritate	populația urbană deservită	populația rurală deservită	% deservit total	% deservit urban	% deservit rural
anul 2021	345914	153509	192405	230056	132219	97837	66.51	86.13	50.85
anul 2022	341629	153394	188235	274772	134627	140145	80.43	87.76	74.75

Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea

B. Alte date și informații specifice.  
Pentru evaluarea eficienței gestionării deșeurilor

Tabel 7.1.3 Deșeuri municipale gestionate în perioada 2018 - 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%)	52,78	49,4	61,62	66,51	80.43
- Mediu urban	79,3	74,98	80,47	86,13	87.76
- Mediu rural	31,33	28,62	46,15	50,85	74.75
Numărul de depozite municipale conforme în operare	1	1	1	1	1
Numărul stațiilor de transfer și /sau sortare existente	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5

Gestionarea deșeurilor municipale presupune colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea acestora, inclusiv monitorizarea depozitelor de deșeuri după închidere.

În România, și implicit în județul Vâlcea, responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale, care, prin mijloace proprii sau prin concesionarea serviciului de salubrizare către un operator autorizat, trebuie să asigure colectarea (inclusiv colectarea separată), transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea finală a acestor deșeuri.

Eliminarea deșeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare, întrucât până în prezent, în România nu au fost puse în funcțiune instalații pentru incinerarea deșeurilor municipale.

În anul 2022, depozitarea deșeurilor municipale generate în județul Vâlcea s-a realizat la depozitul conform de la Fețeni (deșeurile reziduale colectate din municipiul Râmnicu Vâlcea și rezultate în urma operației de sortare) și în afara județului Vâlcea, la depozitele cu care SC URBAN SA, SC BRAI CATA SRL și SC BCA VIO SERVICE SRL au avut contracte încheiate.

La 31.12.2022, în depozitul ecologic de deșeuri de la Fețeni cantitatea totală depozitată este 167915,55 t, gradul de umplere fiind de 18,57 %.

În paralel, deșeurile municipale au fost tratate în stațiile de transfer, stația de sortare și în stația de compost, existente. În anul 2022, deseurile au fost tratate în 2 stații de transfer (Brezoi și Bălcești), Stația de sortare a SC NEW RECYCLING SRL Brașov - punct de lucru Rm. Vâlcea, str. Intrarea Constructorilor (care deservește operatorul de salubritate SC ROMPREST ENERGY SRL) și Stația de compost operată de Direcția Administrării Domeniului Public din cadrul Primăriei Rm. Vâlcea.

În județul Vâlcea se află în curs de implementare proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea” (SMID Vâlcea), finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007 - 2013 și fazat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

La sfârșitul anului 2023 au fost finalizate lucrările de construire, fiind semnate procesele verbale de recepție la terminarea lucrărilor nr. 23811, 23812/12.12.2023 pentru Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Roști („Construirea unei facilități centrale de gestionare a deșeurilor - Stație de sortare, Depozit conform de deșeuri și Stație tratare mecanică și biologică”)

Operarea va fi delegată de către ADI Salubrizare - documentația de delegare fiind elaborată și aflată în analiză pentru eventuale corectări, după care va fi supusă spre aprobarea consiliilor locale ale celor 90 uat-uri membre și Consiliului județean, apoi aprobării în Adunarea Generală a ADI Salubrizare și, ulterior, publicată în SICAP.

Sursa: Consiliul județean Vâlcea

În cadrul proiectului SMID, având în vedere faptul că sistemul de gestionare a deșeurilor depinde în mare măsură de gestionarea zonală a deșeurilor, județul Vâlcea a fost structurat în trei zone principale de gestionare:

I. **zona centru - nord** acoperă 34 de localități (municipiul Râmnicu Vâlcea, 6 orașe și 27 comune) și este deservită de stația de transfer de la Brezoi, stația de compost de la Râureni, stațiile de sortare de la Brezoi și Râureni și depozitul de la Fețeni.

II. **zona centru - est** acoperă 17 comune și este deservită de stațiile de transfer de la Galicea și Ionești, urmând a fi deservită și de CMID Roști;

**III. zona centru - vest** acoperă 38 de localități (municipiul Drăgășani, 3 orașe și 34 comune) și este deservită de stațiile de transfer de la Bălcești și Fârtătești, stația de pretratare de la Drăgășani, urmând a fi deservită și de CMID Roești.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților, care își pot realiza aceste atribuții fie direct (prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale), fie indirect (prin delegarea acestei responsabilități pe bază de contract, către firme specializate și autorizate pentru desfășurarea serviciilor de salubritate). Operatorii autorizați să presteze serviciul public de salubrizare pe raza județului Vâlcea sunt SC ROMPREST ENERGY SRL București - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC Piețe Prest SRL Rm. Vâlcea, SC URBAN SA București - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC BRAI CATA București - punct de lucru Rm. Vâlcea și SC BCA VIO SERVICE SA Drobeta Tr. Severin - punct de lucru Drăgășani.

Colectarea deșeurilor menajere și similare în județul Vâlcea se realizează, în cea mai mare parte, în amestec. În mediul urban, în zonele de blocuri cu regim redus de înălțime, deșeurile se colectează în puncte de colectare dotate cu containere de 1,1 mc, iar în zona de blocuri cu regim mare de înălțime, deșeurile se colectează prin sistemul din "poartă în poartă", în pubele de 240 litri. În zonele cu locuințe individuale (mediul urban și mediul rural), sistemul implementat de colectare a deșeurilor este din "poartă în poartă" în pubele de 120 litri.

Sistemul de colectare a fost realizat prin implementarea proiectelor finanțate în cadrul programelor de finanțare de preaderare ISPA și PHARE, în perioada 2006 - 2010, prin intermediul cărora au fost, de asemenea, achiziționate recipienți și mașini pentru colectarea și transportul deșeurilor. Cu toate acestea, luând în considerare perioada de implementare a proiectelor finanțate prin programele ISPA și PHARE, o mare parte din echipamentele achiziționate pentru colectarea deșeurilor prezintă un grad de uzură ridicat, nemaiputând fi utilizate.

Infrastructura de colectare a deșeurilor a fost completată și dezvoltată prin implementarea proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea" (SMID Vâlcea)", finanțat prin POS Mediu 2007 - 2013 și mai apoi fazat, primind finanțare prin programul POIM, 2014 - 2020.

În general, echipamentele de colectare a deșeurilor în amestec (recipienți și mașini) aparțin operatorilor de salubrizare, nefiind bunuri de retur. Odată cu atribuirea contractului, prin achiziție publică, a unui nou operator, acesta va asigura propriile echipamente.

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Activitatea de colectare separată a deșeurilor municipale se realizează, prin intermediul punctelor de colectare amenajate, atât în mediul urban cât și rural, și dotate cu containere pentru fracții de deșuri reziduale și fracții de deșuri reciclabile: hârtie/carton, plastic/metal și sticlă.

Punctele de colectare separată a deșeurilor municipale din județul Vâlcea s-au realizat prin implementarea proiectelor de gestionare a deșeurilor finanțate prin Programele ISPA, PHARE. Infrastructura pentru colectarea deșeurilor a fost completată prin implementarea proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea" (SMID Vâlcea)", finanțat prin POS Mediu 2007 - 2013 și apoi fazat prin POIM 2014 - 2020, prin care s-au achiziționat diferite categorii de recipienți pentru colectarea separată a deșeurilor, inclusiv pentru colectarea fluxurilor speciale din deșeurile municipale (deșuri periculoase municipale și deșuri voluminoase).

Amenajarea punctelor de colectare separată este realizată de fiecare UAT, iar dotarea acestora este asigurată cu recipienți standardizați pentru fiecare fracție de deșuri, achiziționați prin proiectele implementate sau puse la dispoziție de operatorii de salubrizare.

Schema de colectare a deșeurilor municipale propusă prin implementarea proiectului SMID Vâlcea prevede:

□ pentru deșeuri menajere:

colectarea deșeurilor reziduale din mediul urban, zona de blocuri, prin intermediul punctelor de colectare amenajate și dotate cu pubele de 240 l și containere de 1.100 l. În zona caselor individuale, atât din mediul urban, cât și din cel rural, colectarea acestora se realizează direct din fața proprietății în pubele de 120 l, (sistemul din "poartă în poartă").

colectarea deșeurilor reciclabile, atât din mediul urban, cât și din cel rural, prin aport voluntar pe trei fracții: hârtie/carton, plastic/metale și sticlă în containere de 1,1 mc pentru deșuri din hârtie/carton, plastic/metal și containere de 1,5 mc pentru deșuri din sticlă. În zona de case, din mediul urban și rural, colectarea deșeurilor din plastic/metal și hârtie/carton se realizează prin sistemul din "poartă în poartă", în saci puși la dispoziție de operatorii de salubrizare.

□ pentru deșeuri similare:

colectarea deșeurilor reziduale de la agenții economici cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari respectă sistemul de colectare separată implementat pentru populație, iar cei cu sediul/punctul de lucru în locații individuale, atât din mediul urban cât și rural, colectează deșeurile reziduale separat, în recipientele deținute sau puse la dispoziție de operator.

Colectarea deșeurilor reciclabile, de la agenții economici cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari respectă sistemul de colectare separate implementat pentru populație, iar cei cu sediul/punctul de lucru în locații individuale, atât din mediul urban cât și rural, colectează deșeurile reciclabile separat, în recipientele deținute sau puse la dispoziție de operator, în principal pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și, acolo unde este cazul și lemn.

Pentru colectarea deșeurilor reziduale au fost achiziționate 14.623 pubele, din care 4.853 pubele de 240 l pentru mediul urban, zona de blocuri și case individuale și 6.001 pubele de 120 l pentru cel rural. Pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton și sticlă au fost achiziționate 3.281 containere de 1,1 mc și 488 containere de 1,5 mc pentru deșeurile de plastic/metal.

Prin implementarea proiectului SMID Vâlcea, au fost realizate 1.517 puncte de colectare, din care 465 puncte de colectare în mediul urban și 1.052 puncte de colectare în mediul rural. Fiecare punct de colectare fiind dotat cu containere pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile și reziduale.

Deșeurile voluminoase, respectiv deșeurile solide de dimensiuni mari (ex: mobilier, obiecte casnice, deșeuri vegetale, lemnoase etc.), deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE) și deșeurile periculoase municipale sunt colectate la cerere sau periodic, în cadrul campaniilor de colectare specifice, organizate de către operatorul de colectare. De asemenea, pot fi transportate de către populație la unul din centrele de colectare voluntară amenajate pe amplasamentele stațiilor de transfer de la Brezoi, Fărtașești, Drăgășani, Galicea și Bălcești sau la punctele de colectare amenajate la stația de compostare de la Râureni și la depozitul de deșuci de la Fețeni. Prin intermediul proiectului SMID Vâlcea au fost achiziționate 9 containere cu capacitatea de 6 mc pentru colectarea deșeurilor periculoase și 7 containere cu capacitatea de 15 mc pentru deșeuri voluminoase.

Deșeurile stradale și cele din parcuri și grădini se colectează, doar de pe raza municipiului Râmnicu Vâlcea, de către operatorul de salubrizare: SC Piețe Prest SRL.

### VII.1.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale

“Deșeuri industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice (cu excepția industriei extractive), 2018-2022”.

Cantitățile generate și gestionate de principalii agenți economici din județul Vâlcea sunt raportate în format electronic în aplicația SIM.

“Deșeuri industriale periculoase generate pe principalele activități economice (cu excepția industriei extractive), 2018-2022”.

Cantitățile generate și gestionate de principalii agenți economici din județul Vâlcea sunt raportate în format electronic în aplicația SIM.

#### Depozite industriale nepericuloase și periculoase, 2018 - 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Depozite de deșeuri industriale nepericuloase, din care:	2	2	2	2	1
- conforme	1	1	1	1	1
Depozite de deșeuri industriale periculoase, din care:	0	0	0	0	0
- conforme	0	0	0	0	0

#### Depozitele de deșeuri periculoase și nepericuloase ale SC CHIMCOMPLEX SA Borzești - Sucursala Râmnicu Vâlcea

##### A) Depozit de deșeuri periculoase

Depozitul de deșeuri periculoase a fost închis cu respectarea măsurilor impuse prin acordul de mediu nr. 1/04.11.2019.

Lucrările de închidere a depozitului de deșeuri periculoase scos din funcțiune prin HG nr. 349/2005, s-au desfășurat pe o suprafață de teren de 7,88 ha și conform legislației, au fost:

- Remodelarea suprafeței depozitului astfel ca pantele taluzurilor să nu depășească înclinarea de 1:3, platformele superioare ale depozitului să aibă o înclinare minimă de 5 % și în același timp să se realizeze un strat portant pentru acoperirea finală a depozitului.
- Completarea ecranului de etanșare existent prin amplasarea unui strat de geocompozit cu bentonită, acoperit cu o geomembrană din PEHD, care fac legătura cu stratul de impermeabilizare ce se va realiza pe suprafața depozitului.
- Acoperirea finală depozit care cuprinde sistemul de impermeabilizare:
  - Strat de geocompozit cu bentonită;
  - Impermeabilizare cu geomembrană din PEHD;
  - Geotextil pentru protecția membranei;
  - Strat drenant din pietriș;
  - Geotextil permeabil de separație;
  - Strat de pământ argilos;
  - Strat de sol vegetal;
  - Înierbare;
  - Sanț de gardă pe contur, pentru prelucrarea apelor pluviale de pe suprafața depozitului, cu descărcare în bazinul de liniștire situat în partea de nord-vest a incintei. Pe traseul sănțurilor de contur, în zona de intersecție cu drumurile de servitute, s-au prevăzut 3 podoane tubulare Dn 600 mm, care asigură scurgerea debitului de calcul a sănțurilor de gardă;
  - Drum pe conturul depozitului, care va asigura accesul în perioada de monitorizare post închidere;
  - Puțuri de hidroobservație pentru monitorizarea apelor subterane, după finalizarea lucrărilor de închidere;
  - Monitorizarea post - închidere pe o perioadă de 30 de ani.

**B) Depozitul de deșeuri nepericuloase închis**

Depozitul de deșeuri nepericuloase (vechi) a fost închis cu respectarea măsurilor impuse prin decizia etapei de încadrare nr. 234/20.05.2019.

**C) Depozitul de deșeuri nepericuloase (nou)**

În anul 2010 a fost realizat un depozit de deșeuri nepericuloase, proiect întocmit de S.C. IPROMIN S.A. în iunie 2008;

- Capacitatea de depozitare conform proiect: 470.000 de tone;
- Suprafața totală ocupată de depozit: 4 ha;
- Durata de funcționare a depozitului 5 ani (la funcționarea instalațiilor Electroliza cu Membrane și Propenoxid la capacitate maximă);

În conformitate cu definirea clasei depozitului prevăzut prin proiect, se vor accepta la depozitare numai deșeuri nepericuloase și anume deșeuri din unele instalații tehnologice a CHIMCOMPLEX Borzești - Sucursala Rm. Vâlcea:

- Deșeuri de la calcinarea varului (10 13 04);
- Deșeuri de la instalația de stingere var (06 02 99);
- Șlam de la purificare saramură brută (06 02 99);
- Cruste, praf PVC (07 01 99);
- Nämoluri provenite de la curățire desnisipatoare și omogenizatoare stație Epurare biologică (19 08 12);
- Nämoluri provenite de la curățirea omogenizatoare stație de control final și Stații locale de epurare ape uzate (19 08 14);
- Nämoluri de la turnurile de răcire (19 09 02);
- Nämol de la curățirea decantoarelor (19.08.12);
- Deșeuri materiale izolante (17 06 04);
- Pământ și pietre fără conținut de substanțe periculoase (17 05 04) - se vor folosi doar ca material de acoperire, construcția de drumuri;
- Amestecuri de deșeuri din construcții și demolari (17 09 04).

Nu sunt admise la depozitare deșeuri lichide, explozive, corozive, oxidante, inflamabile, spitalicești periculoase, anvelope uzate întregi.

Deșeurile descărcate vor fi nivilate și compactate cu utilaje adecvate imediat după depozitare, urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 0,8 - 0,9 t/mc; Proiectarea a fost realizată

conform cerințelor directivei, a fost asigurată de SC IPROMIN SA București, iar lucrările au fost executate de SC ECOMED SA. Lucrările au constat în:

- impermeabilizarea bazei depozitului și a digului;
- realizarea unui dig perimetral întregii suprafețe;
- realizarea unei rețele de conducte de drenaj situată peste bariera de impermeabilizare;
- executarea unei rigole formată din două tronsoane, unul pe latura estică a depozitului, altul pe latura sud-estică, ambele debușând în canalul deschis existent paralel cu latura de nord-vest a depozitului.

Lucrarea a fost executată în baza autorizației de construire nr. 1028/29074 din 29.09.09 și aparține Secției Utilități - Depozitul deșeuri nepericuloase.

Deschiderea depozitului de deșeuri nepericuloase s-a facut conform Directivei Nr. 1999/31/CE privind „Depozitarea deșeurilor nepericuloase”.

Proiectarea a fost asigurată de SC IPROMIN SA conform cerințelor directivei, iar lucrările de C+M au fost realizate de SC ECOMED SA.

Lucrările de deschidere depozit deșeuri nepericuloase au constat în:

- Impermeabilizarea bazei depozitului și a digului perimetral;
- Realizarea digului perimetral;
- Execuția rigolei de colectare a apelor drenate și de șiroire;

Digul perimetral a fost necesar pentru realizarea unui punct de sprijin pentru deșul depus.

În anul 2022, au fost depozitate 38394,49 t deșeuri nepericuloase generate din activitatea societății.

#### **Depozitul de zgură și cenușă al SC CET GOVORA SA**

Societatea deține AIM nr. 1/23.08.2019 emisă pentru pentru funcționarea IMA 3 și pentru depozitul de zgură și cenușă, în care se specifică că hidroamestecul de apă cu cenușă este pompat prin conducte de oțel supraterane până la depozit, unde amestecul este deversat în noile iazuri de decantare etanșe. Partea solidă care se decantează, se preia auto și se depune în grinda de consolidare a depozitului.

Depozitul de zgură și cenușă este amplasat pe malul stâng al Oltului la aproximativ 5 km de incinta CET Govora SA, are o suprafață de cca 60 de ha și este situat pe teritoriul administrativ al localității Budești-Galicea.

Activitatea de închidere și consolidare a depozitului are 3 etape pentru consolidarea compartimentelor, aflate în desfășurare, urmate de etapa a patra, închiderea depozitului la cota cosolidărilor, pentru fiecare compartiment în parte.

În anul 2022, cantitatea de cenușă generată și eliminată la depozitul de zgură și cenușă a fost de 322767,4 t.

#### **Incinerarea deșeurilor periculoase.**

SC CHIMCOMPLEX SA Borzești - Sucursala Râmnicu Vâlcea, deține 2 incineratoare pentru incinerarea deșeurilor proprii:

- Incinerator de tip KREBS cu capacitatea proiectată: 18000 t/an
- Incinerator de tip VICHEM cu capacitatea: 30000 t/an

Cele două instalații de incinerare reziduuri prezintă tehnologie de incinerare de ultimă generație (tehnologie franceză). Se pot incinera produse organo-clorurate cu un număr cuprins între 1-6 atomi de clor în moleculă, iar în urma incinerării nu rezultă cenușă.

În anul 2022, au fost incinerate 4683,06 t deșeuri.

#### **VII.1.3. Fluxuri speciale de deșeuri**

##### **VII.1.3.1. Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)**

Nu pot fi prezentate la nivel de județ cantitățile de EEE puse pe piață, deoarece APM Vâlcea nu dispune de astfel de informații. Raportările sunt făcute de producători, la nivel național, care au sediul social într-un județ, dar EEE pe care le pun pe piață sunt distribuite de cele mai multe ori în toată țara.

În tabelul de mai jos prezentăm cantitățile de DEEE colectate la nivel județean, de operatorii economici autorizați în acest scop. Precizăm că valorile nu reprezintă neapărat și distribuția județeană a generării DEEE, ținând cont de faptul că sunt cazuri în care DEEE generate într-un județ sunt transportate (implicit raportate) la un punct de colectare din alt județ.

Județ	Cantitate DEEE colectată (tone)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Vâlcea	21,391	29,26	32,068	46,848	Fara date de la ANPM

Distributia pe județe a cantităților de DEEE tratate nu este reprezentativă, tinând cont de faptul ca DEEE colectate într-un județ ajung la tratare în alt județ. În plus, o parte din DEEE colectate în România sunt transportate în afara țării în vederea tratării.

Operatorii economici autorizați pentru activitatea de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice de la populație și agenți economici și care au colectat și raportat cantități pentru anul 2022 sunt: SC URBAN SA București - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC ROMPREST ENERGY SRL București - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC BRAI CATA SRL București - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC REMAT VÂLCEA SA, SC NIC METNEF SRL Rm. Vâlcea, SC MUSTATA CONSTRUCT SRL Rm. Vâlcea, SC INTERCOMEX SRL Ploiești - punct de lucru Rm. Vâlcea, str. Stolniceni nr. 9, SC ECOVIL SMART SRL com. Budesti, sat Barza, SC EDW ECO RECYCLING SRL Rm. Vâlcea, SC REMAT VLRO SRL Bujoreni.

Datele de raportare pentru anul 2022, sunt în curs de finalizare și validare la ANPM, în cadrul aplicației SIM.

#### VII.1.3.2. Deșeuri de ambalaje

Nu pot fi prezentate la nivel de județ cantitățile de ambalaje puse pe piață, deoarece APM Vâlcea nu dispune de astfel de informații. Raportările sunt făcute de producători, care au sediul social într-un județ, dar ambalajele pe care le pun pe piață sunt distribuite de cele mai multe ori în toată țara.

Nu pot fi extrase cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate, pe fiecare județ, încrucișând bazele de date sunt doar la nivel național.

Operatorii economici autorizați din județul Vâlcea care au colectat deșeuri de ambalaje și care au raportat în Aplicatia SIM - domeniul Deseuri - subdomeniul Ambalaje în anul 2022 sunt: SC BIAPLAST SRL Rm. Vâlcea, SC CIMPRA SRL Bălcești, SC ECOVIL SMART SRL Budești, SC EDW ECO RECYCLING SRL Rm. Vâlcea, SC FEROMEX ECO SRL Mihăești, SC FOX CLEAN SRL Rm. Vâlcea, SC GO GREEN RECYCLING SRL Călimănești, SC KIMAVIL SRL Rm. Vâlcea, SC MARCOD CONSTRUCT SRL Rm. Vâlcea, SC MCC Productie și Servicii SRL Călimănești, SC METALFER COM SRL Rm. Valcea, SC Mustață Construct SRL București - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC NEW METROLEX SRL RM. Vâlcea - punct de lucru Galicea, SC NEW RECYCLING SRL Brașov - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC NIC METNEF SRL Rm. Vâlcea, SC PLASTIC RECICLARE GRUP SRL București - punct de lucru Drăgoești, SC PLASTIFLEX SRL Rm. Valcea, SC PREDCONSULT SRL Prundeni - punct de lucru Dragasani, SC Recold Collecting SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru Bunesti, SC REMAT VÂLCEA SA, SC REMAT VLRO SRL Rm. Vâlcea, SC Romprest Service SA București - Punct de lucru Bujoreni, SC SMART DAP RECOM SRL București - punct de lucru Budești, SC TARPETIS RECICLARE SRL Horezu, SC TOP ZONE SRL București - punct de lucru Rm. Vâlcea, SC UNITED WORLD RECYCLING SRL Rm. Vâlcea, SC VEROATHERM SRL Rm. Vâlcea, SC VILDANI SRL Rm. Vâlcea, SC VIOPLASTCHIM SRL Rm. Vâlcea, SC VIP GID SRL Rm. Vâlcea.

Dintre aceștia următorii desfășoară și activitatea de reciclare a deșeurilor de ambalaje:

- SC BIAPLAST SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: comuna Mihăești, sat Stupărei;
- SC CIMPRA SRL, Bălcești - punct de lucru: Bălcești, str. Târgul Vechi nr. 14;
- SC FLOVIMAR PLAST SRL - cu sediu social și punct de lucru: com. Drăgoești, str. Izvorului nr. 19;
- SC FORMAR PROD SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: com. Bujoreni nr. 109;
- SC FOX CLEAN SRL cu sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Copăcelu nr. 115;

- SC JACK & TIGER RECYCLEANING SRL București - punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Uzinei și Intrarea Constructorilor nr. 8;
- SC MCC PROducțIE ȘI SERVICII SRL cu sediu social și punct de lucru: Călimănești, str. Al. Vlahuță nr 86;
- SC MUSTAȚĂ CONSTRUCT SRL București - punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Timiș nr. 51 A, punct Platforma Bujoreni;
- SC PLASTIC RECICLARE GRUP SRL București - punct de lucru: com. Drăgoești, str. Izvorului nr. 19;
- SC VEROThERM SRL cu sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Uzinei nr.18 (reciclator de deșeuri de polistiren expandat);
- SC VIOPLASTCHIM SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: Rm. Vâlcea str. Stolniceni nr. 17 (incinta COMAT).

În județul Vâlcea există un operator economic autorizat pentru valorificarea energetică a deșeurilor de ambalaje în centrala termică proprie cu recuperare de energie: SC KLASS COATING SRL Băbeni.

Cantitățile de ambalaje introduse pe piață raportate de operatorii economici la nivelul județului nu sunt reprezentative, deoarece operatorii economici raportează datele în județul în care au înregistrat sediul social.

Sesiunea de raportare a datelor pentru anul 2022, a fost închisă, însă datele finale nu au fost validate.

Cantitățile de ambalaje introduse pe piață (tone), pe tipuri de material, 2016 - 2020					
Tip	2016	2017	2018	2019	2020
<b>materiale</b>	<b>tone</b>	<b>tone</b>	<b>tone</b>	<b>tone</b>	<b>tone</b>
sticla	210027	237590	272123	367086	408308.812
plastic	348794	360463	391376	481857	480646.063
hartie/carton	427434	437955	482540	641073	682521.936
metal	64006	67476	77913	95980	95564.743
lemn	299876	305316	343156	424450	574659.385
altele	31	10	0	550	472.380
<b>TOTAL</b>	<b>1350168</b>	<b>1408810</b>	<b>1567108</b>	<b>2010996</b>	<b>2242173.319</b>

Distribuția pe județe a cantităților de deșeuri de ambalaje tratate nu este reprezentativă, tinând cont de faptul ca deșeurile colectate într-un județ pot ajunge la tratare în alt județ. În plus, o parte din deșeurile de ambalaje colectate în România sunt transportate în afara țării în vederea valorificării (reciclării/valorificării energetice)

Totodată, operatorii economici care au predat responsabilitatea organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului (OIREP), nu au obligație de raportare, raportările fiind realizate de către acestea la ANPM.

Cantitățile de deșeuri de ambalaje raportate ca reciclate/valorificate într-un județ, nu sunt nici ele reprezentative deoarece aceste deșeuri de ambalaje sunt generate și în alte județe în care nu există reciclatori de astfel de deșeuri.

Prezentăm mai jos, situația la nivel național.

#### Cantitățile de ambalaje introduse pe piață (tone), pe tipuri de material, 2016 - 2020

Cantitățile de deșeuri de ambalaje valorificate, pe tipuri de material, 2016 - 2020										
Tip materi ale	2016		2017		2018		2019		2020	
	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%
sticla	134646	64.10	149608	63.00	166377	61.14	157619	42.94	174225.544	42.67

<b>plastic</b>	173972	49.90	186375	51.70	178551	45.62	176667	36.66	177634.887	36.96
<b>hârtie/carton</b>	398322	93.20	407495	93.00	441594	91.51	447449	69.80	441788.888	64.73
<b>metal</b>	39767	62.10	40723	60.40	45723	58.68	47648	49.64	48849.413	51.12
<b>lemn</b>	94465	31.50	101642	33.30	108030	31.48	119655	28.19	110010.8	19.14
<b>altele</b>	12	38.70	3	30.00	0	0.00	242	44.00	201.805	42.72
<b>TOTAL</b>	841184	62.30	885846	62.90	940275	60.00	949280	47.20	952711.337	42.49

<b>Cantitățile de deșeuri de ambalaje reciclate, pe tipuri de material, 2016 - 2020</b>										
<b>Tip materiale</b>	<b>2016</b>		<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>2020</b>	
	tone	%								
<b>sticla</b>	134646	64.10	149608	63.00	166377	61.14	157619	42.94	174225.544	42.67
<b>plastic</b>	162351	46.50	171603	47.60	168270	42.99	149867	31.10	144437.124	30.05
<b>hârtie/carton</b>	395378	92.50	396947	90.60	429037	88.91	437703	68.28	431324.289	63.20
<b>metal</b>	39767	62.10	40723	60.40	45723	58.68	47648	49.64	48849.413	51.12
<b>lemn</b>	82891	27.60	91739	30.00	97420	28.39	105069	24.75	95119.362	16.55
<b>altele</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>TOTAL</b>	815033	60.37	850620	60.40	906827	57.87	897906	44.65	893955.732	39.87

### VII.1.3.3. Vehicule scoase din uz (VSU)

Agenții economici autorizați pentru colectarea și tratarea VSU înregistrați în baza de date valabilă la 31 decembrie 2022 și care raporează date în Aplicatia SIM - domeniul Deșeuri - subdomeniul VSU sunt :

- SC ALBIPREST SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: com. Bujoreni, sat Lunca, Punct Sub Coastă pe DN 7/E, km. 182+525 stânga;
- SC BATCIFCOM SRL Călimănești - punct de lucru: Călimănești, DN7km 199+690 - fără activitate de dezmembrare vehicule cu ultima înmatriculare în România.;
- SC BYTURYX SRL, punct de lucru Comuna Mihăești, sat Negreni, nr. 199;
- SC COCO SERVAUTO SRL Rm. Vâlcea -punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Stolniceni nr. 60, punct La Marmeladă;
- SC DEZMEMBRĂRI TICĂ SRL Cernișoara - punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Râureni, nr. 71;
- SC DEZMEMBRĂRI VÂLCEA SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: com. Budești, sat Racovița, punct Poligon;
- SC DEZMO SRL Pietrari - punct de lucru: Căzănești nr. 160, punct Vanger;
- SC DEZ PIESE 93 SRL Nic. Bălcescu - punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Stolniceni DN 64, nr.197;
- SC DUCU PREST SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: str. Stolniceni nr. 14;
- SC ECOPOLO METAL GRUP SRL - punct de lucru sat Milostea, comuna Slătioara;
- ENACHE ANDREI CĂTĂLIN ÎNTreprindere INDIVIDUALĂ Rm. Vâlcea - punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Stolniceni nr. 1;
- ENACHE GH. DANIEL ÎNTreprindere INDIVIDUALĂ Băbeni - punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Râureni nr. 71 A;
- SC FLAMICOM IMPEX SRL - sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Barajului nr.10;
- LICĂ ALEXANDRU - ÎNTreprindere INDIVIDUALĂ Călimănești - punct de lucru: Călimănești, str. Calea lui Traian nr. 2C - fără activitate de dezmembrare vehicule cu ultima înmatriculare în România;

- SC MKY EXPRES LOGISTIC SRL Bujoreni - punct de lucru: com. Bujoreni, sat Bujoreni, str. Prietenie nr. 26;
- SC NIC METNEF SRL - sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Depozitelor nr. 15;
- SC PACO AUTO DEZ SRL - sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Râureni, nr. 77;
- SC POLAR SRL - sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Râureni, nr. 80;
- SC PRETEXT SRL - sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Bâlcuiului nr. 82 A - fără activitate de dezmembrare vehicule cu ultima înmatriculare în România;
- SC PROBAUTO SRL - sediu social și punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Timiș nr. 11;
- SC REMAT VÂLCEA SA - sediu social și punct de lucru: comuna Bujoreni nr. 109;
- SC REMAT VLRO SRL Voineasa - punct de lucru: com. Bujoreni, str. Abatorului nr. 11;
- SC SAGEMSERV SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: com. Mihăești, sat Bârsești;
- SC TOP AUTO DEZ CMG SRL Rm. Vâlcea - punct de lucru: com. Vlădești, sat Vlădești nr. 452;
- SC TOP ZONE SRL București - punct de lucru: Rm. Vâlcea, str. Stolniceni nr. 5;
- SC UTILAJE AGRICOLE VL SRL Pietrari - punct de lucru: com. Mihăești, sat Stupărei, nr. 372;
- SC VICO STAR SRL - sediul social: Rm. Vâlcea, str. Barajului nr. 38 și puncte de lucru: Rm. Vâlcea, str. Barajului nr. 38 și nr. 38 A.

Datele privind vehiculele scoase din uz sunt prelucrate la nivel național, încărcă situația la nivel județean nu este relevantă.

Pentru anul 2021, încă nu s-a finalizat validarea datelor și, ca urmare, nu există date disponibile.

Raportarea datelor pentru anul 2022 este în desfășurare în Aplicația SIM.

Mai jos, prezentăm monitorizarea cantității totale de materiale reutilizate, reciclate, valorificate (în tone), în ultimii ani (ultimul an cu datele validate este 2020), la nivel național:

#### **Monitorizarea cantității totale de materiale reutilizate, reciclate, valorificate (în tone)**

	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020
	Total						
Vehicule scoase din uz (W) numar	42138	41886	46572	49830	67344	84621	79360
Vehicule scoase din uz (W1) tone	38137	38851	44637	48428	66319	86126	83782
Reutilizare tone	1335	1283	1493	1606	2540	4988	4515
Reciclare tone	30728	31794	36501	39575	53996	68225	66990
Valorificare tone	32413	33988	39623	43245	58599	74603	72188
Reutilizare+Reciclare (X1) tone	32063	33077	37994	41181	56536	73213	71505
Reutilizare+Valorificare (X2) tone	33748	35271	41116	44851	61139	79591	76703
Obiectiv de reutilizare și reciclare (X1/W1) %	84.1	85.1	85.1	85.04	85.25	85.1	85.35
Obiectiv de reutilizare și valorificare (X2/W1) %	88.5	90.8	92.1	92.61	92.19	92.41	91.55

Referitor la programul Rabla, precizăm ca numărul de VSU colectate variază de la an la an, urmare a aplicării acestui program.

#### **VII.1.4. Impacturi și presiuni privind deșeurile**

În județul Vâlcea nu mai există depozite de deșeuri neconforme, depozitul SC SACOMET SA Horezu, situat în comuna Măldărești, sat Ciupa, și-a sistat activitatea de depozitare la data de 16 iulie 2017.

An	2018	2019	2020	2021	2022
Număr depozite de deșeuri neconforme	0	0	0	0	0

Implementarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor va genera schimbări semnificative ale practicilor curente de gestionare a deșeurilor.

În ceea ce privește deșeurile menajere și cele asimilate cu acestea din comerț, industrie și instituții, se pot aprecia următoarele aspecte:

- amenajarea Stațiilor de transfer pentru zonele populate situate la distanță mare de depozit va contribui la optimizarea costurilor de transport
- extinderea colectării deșeurilor în zona rurală va conduce la reabilitarea terenurilor afectate de depozitarea necontrolată a deșeurilor și va ridica standardul serviciilor în zona rurală
- noi reglementări și cerințe cu privire la colectare, sortare, valorificare și eliminare pentru diferite categorii de deșeuri vor conduce la schimbarea obiceiurilor de colectare a deșeurilor în fiecare gospodărie înparte, necesitând implicarea populației
- implicarea activă a prestatorilor de servicii va conduce la ameliorarea standardelor serviciului de salubrizare prin creșterea responsabilității angajaților, dar și la echilibrarea costurilor cu tarifele încasate sau taxele percepute.

În ceea ce privește pre-colectarea diferențiată, punctele de colectare și activitățile de reciclare a deșeurilor de ambalaje ori a celor biodegradabile, s-ar putea sublinia următoarele aspecte:

- sortarea la generator în noi containere speciale și transport separat pentru hârtie/sticlă/metale/plastic/deșeuri de ambalaj va conduce la schimbarea obiceiurilor de colectare a deșeurilor în fiecare gospodărie, aceasta realizându-se numai prin implicarea și conștientizarea populației. Se va schimba aspectul estetic al localităților întrucât containerele respectă un cod al culorilor.
- centrele pentru sortarea deșeurilor de ambalaje și alte deșeuri reciclabile din deșeurile municipale crează noi locuri de muncă și schimbă destinația unor fluxuri de deșeuri
- încurajarea compostării deșeurilor vegetale în propria gospodărie în zonele rurale precum și în centrele de compostare va conduce la creșterea cantităților de compost folosite în agricultură
- amenajarea de noi puncte de colectare sau colectarea separată a deșeurilor voluminoase facilitează populației eliminarea acestora fără să fie depozitate necontrolat
- utilizarea unor instrumente economice pentru încurajarea reutilizării/reciclării materialelor provenite din deșeuri poate determina creșterea cantităților colectate.

În ceea ce privește fluxurile speciale de deșeuri, referitor la punctele de colectare, centrele de tratare (tocare, măruntire) sau sistemele de preluare de către distribuitori vor fi întâlnite următoarele aspecte:

- deșeurile din construcții și demolări (cărămizi, beton, tencuieri, țigle, lemn) vor fi sortate și prelucrate în vederea valorificării, rămânând ca fracțiile nevalorificabile să fie eliminate controlat
- deșeurile menajere periculoase precum bateriile și acumulatorii uzati, deșeurile de echipamente electrice și electronice și vehiculele scoase din uz vor fi colectate sau predate la schimb distribuitorilor facilitând astfel populației eliminarea acestor tipuri de deșeuri; pentru a se putea atinge țintele de recuperare și reciclare agenții economici vor fi încurajați să investească în instalații nepoluante de tratare/reciclare a deșeurilor periculoase, a materialelor rezultate de la vehiculele scoase din uz prin dezmembrare; se vor introduce noi taxe sau se vor utiliza alte instrumente economice, de exemplu utilizarea sistemului preluării acestor deșeuri de către distribuitori la vânzarea unui produs nou din aceeași categorie (sistemul buy-back).

#### VII.1.5. Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor

Tendința indicatorului de generare a deșeurilor municipale - kg/loc/zi, prognoza pentru anii 2020 - 2025

Mediu de rezidenta	Prognoza 2020 - 2025					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Indice de generare, (kg/locuitor x zi)						
URBAN	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

RURAL	0,40	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
-------	------	------	------	------	------	------

Sursa: PJGD pentru județul Vâlcea, 2019-2025.

Tendința numărului de depozite municipale conforme în operare, pe ultimii cinci ani

An	2018	2019	2020	2021	2022
Număr depozite de deșeuri conforme	1	1	1	1	1

Sursa: APM Vâlcea

Tendința numărului stațiilor de transfer și/sau sortare existente, pe ultimii cinci ani

An	2018	2019	2020	2021	2022
Numărul stațiilor de transfer și/sau sortare existente	4/2	5/5	5/5	4/5	4/4

Sursa: APM Vâlcea

Proiecția cantităților de deșeuri municipale (tone/an) la nivelul județului Vâlcea, în perioada 2020-2040

Categorii de deșeuri municipale	2020	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	62016	57881	55268	52773	50391
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	28652	27369	25623	23977	22903
Deșeuri din grădini și parcuri	1834	1752	1674	1598	1527
Deșeuri din piețe	183	175	167	160	153
Deșeuri stradale	7338	7008	6694	6394	6107
Total deșeuri municipale generate	100023	94186	89426	84903	81080

Sursa: PJGD pentru județul Vâlcea, 2019-2025

Proiecția cantităților de deșeuri municipale (tone/an) la nivelul județului Vâlcea, în mediul urban, în perioada 2020-2040

Categorii de deșeuri municipale	2020	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	34077	32619	31223	29888	28609
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	18174	17397	16132	14944	14304
Deșeuri din grădini și parcuri	1136	1087	1041	996	954
Deșeuri din piețe	114	109	104	100	95
Deșeuri stradale	4544	4349	4163	3985	3814
Total deșeuri municipale generate	58045	55561	52664	49912	47777

Sursa: PJGD pentru județul Vâlcea, 2019-2025

Proiecția cantităților de deșeuri municipale (tone/an) la nivelul județului Vâlcea, în mediul rural, în perioada 2020-2040

Categorii de deșeuri municipale	2020	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	27939	25262	24044	22885	21782
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	10477	9972	9491	9034	8598
Deșeuri din grădini și parcuri	698	665	633	602	573

Deșeuri din piețe	70	66	63	60	57
Deșeuri stradale	2794	2659	2531	2409	2293
Total deșeuri municipale generate	41978	38625	36763	34990	33304

Sursa: PJGD pentru județul Vâlcea, 2019-2025

## VIII. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

Pentru prima dată în istoria omenirii, în orașe trăiesc mai mulți oameni decât în zonele rurale, Europa fiind unul din cele mai urbanizate continente. Extinderea urbană reconturează peisajele și afectează calitatea vieții oamenilor și mediul mai mult ca niciodată. Planificarea și gestionarea urbană au ajuns pe prima pagină a agendei politice, transportul și locuințele fiind provocări cruciale. Dezvoltarea orașelor este determinată de factori externi precum schimbările demografice, nevoia de mobilitate, globalizarea și schimbările climatice.

Tendința actuală către nouu, abordările privind densitatea redusă în dezvoltarea urbană determină un consum crescut de energie, resurse, transporturi și terenuri crescând astfel emisiile de gaze cu efect de seră și poluarea atmosferică și poluarea fonică la niveluri care deseori depășesc limitele legale sau limitele pentru protecția populației.

### *VIII.1.1. Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății*

#### **VIII.1.1.1. Depășiri ale concentrației medii anuale de PM10, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și O<sub>3</sub> în anumite aglomerări urbane**

Cod indicator Romania: RO 04

Cod indicator AEM : CSI 04

Denumire: Depășirea valorilor limită privind calitatea aerului în zonele urbane

Definiție: Indicatorul reprezintă procentul populației urbane potențial expusă la concentrații de poluanți în arerul înconjurător ce depășesc valoarea limită/valoarea țintă (în cazul ozonului) stabilită pentru protecția sănătății umane.

Indicatorul se focusează pe poluanții cei mai relevanți în ceea ce privește efectul asupra sănătății și concentrațiile lor în mediul urban: particule în suspensie PM<sub>10</sub> (particule cu diametrul de 10 microni sau mai puțin) și PM<sub>2,5</sub> (particule cu diametrul de 2.5 microni sau mai puțin); ozon (O<sub>3</sub>); dioxid de azot (NO<sub>2</sub>) și dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Populația urbană considerată de indicatorul RO 04 este reprezentată de numărul total de persoane care trăiesc în orașele cu cel puțin o stație de monitorizare a calității aerului.

Din datele obținute prin monitorizarea calității aerului în județul Vâlcea la stațiile din RNMCA prezentate la capitolul I, rezultă că în anul 2022, populația din municipiul Vâlcea (unde sunt amplasare stațiile VL1 și VL2 ) nu a fost expusă la concentrații de poluanți atmosferici mai mari decât valorile limită/valorile țintă pentru protecția sănătății umane, reglementate de Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare.

Conform Ordinului nr. 2202 din 11 decembrie 2020 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevazute în anexa nr.2 la Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, municipiul Râmnicu Vâlcea și restul teritoriului aparținând județului Vâlcea a fost încadrat, la toti poluanții reglementați de lege, în regimul de gestionare II, nivelurile tuturor poluanților fiind mai mici decât valorile - limită/valorile- țintă prevăzute de Legea 104/2011 cu modificările și completările ulterioare.

### *VIII.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții*

Poluarea fonică reprezintă expunerea oamenilor, animalelor la sunete de nivele deranjante,stresante sau dăunătoare. Din nefericire, zgomotele nu afectează doar auzul, ci întreaga sănătate fizică și psihică. Cum știm însă că zgomotul la care ne expunem este periculos? Simplul gest natural de a ne acoperi urechile atunci când simțim un zgomot neplăcut este un semnal. Dacă sunetele puternice sunt deranjante sau chiar supăratăore, urechile noastre ne spun că aceste sunete ar putea cauza distrugeri. Astfel acționează sistemul de avertizare al corpului. Fiecare persoană are un anumit nivel de toleranță la zgomot influențat de factori precum vârsta, starea de sănătate sau chiar temperamentul.

Efecte ale poluării zgomotului:

- frustrare, deviere comportamentală, probleme psihologice legate de stres, dificultăți în comunicare, deregлarea somnului și a relaxării
- impact asupra generațiilor viitoare

- probleme social -culturale, economice și estetice (izolare socială, cartiere rău famate, deteriorarea clădirilor).

### Zgomotul și problemele de sănătate

- Interferența cu comunicarea poate duce la un numar mare de probleme ca și dificultăți ale auzului, lipsa de concentrare, nesiguranță, lipsa de încredere proprie, frustrare, neîntelgere, scăderea capacitatii de muncă, agresiune, probleme în relațiile dintre oameni, reacții comportamentale legate de stres;
- Probleme ale urechii interne
- Probleme ale auzului(Tinnitus)
- Dereglaři ale somnului, care pot fi considerate o boală și au efecte negative în ceea ce privește eficiența la locul de muncă, felul în care ne simțim, procesul de învățare, imunitatea sistemului, abilitatea de a conduce.
- Dereglaři cronice ale somnului pot contribui la boli cardiovasculare, nevroze, frica, agresivitate, astfel la peste 45 dB este perturbat somnul, peste 55 dB este perturbată comunicarea, peste 65 dB există risc asupra sănătății, expunerea la un sunet mai puternic de 85 dB pentru mult timp poate cauza surzenie pe timp îndelungat
- Schimbări în comportamentul social, include inchiderea ferestrelor, neutilizarea balcoanelor, televizoarelor etc.
- Impactul economic al zgomotului ar fi: folosirea medicamentelor, procesul de abandonare a imobilelor din zonele centrale, deprecierea valorii proprietăților.

Principalele surse de poluare fonică în județul Vâlcea care afectează viața oamenilor sunt: zgomotul rezultat din traficul rutier, feroviar, zgomotul și vibrațiile provocate de lucrările de construcții, de terasamente și fundații, reparații de drumuri.

#### VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori

Cauză majoră a poluării atmosferice și a problemelor de zgomot o reprezintă creșterea traficului motorizat care determină și reducerea spațiului verde și a zonei de liniște din centrele orașelor. Aceasta îi determină pe oameni să se mute de la oraș în suburbii și la țară. Noile zone urbane de densitate scăzută duc la utilizarea pe scară mai largă a mijloacelor de transport individuale, care accentuează problemele existente. Disconfortul acustic este accentuat în principal în zonele adiacente arterelor de circulație rutieră cu trafic intens și în vecinătatea unor activități economico-sociale reprezentând surse de zgomot.

O aglomerare urbană se definește ca fiind o concentrare urbană formată de un oraș de talie mare și zona limitrofă care gravitează spre acesta, incluzând alte orașe, dar și sate care manifestă o mare dependență.

În vederea evaluării globale a expunerii la zgomot dintr-o zonă dată, cauzată de surse diferite de zgomot, sau pentru a stabili previziuni generale pentru o astfel de zonă se întocmesc hărți strategice de zgomot. Harta strategică de zgomot este întocmită pentru o perioadă de referință stabilită, care înfățuesează imisia provenită de la diferite surse de zgomot specifice pentru o zonă, utilizând intervale de valori de 5 dB(A) ale unui indicator de zgomot și reprezentarea acestora cu ajutorul culorilor stabili previziuni generale pentru o astfel de zonă se întocmesc hărți strategice de zgomot.

Elaborarea hărților strategice de zgomot, se face pentru:

- aglomerările cu mai mult de 100.000 de locuitori;
- drumurile principale cu trafic mai mare de 3.000.000 de treceri de vehicule/an;
- căile ferate principale cu un trafic mai mare de 30.000 de treceri de trenuri/an;
- aeroporturile civile mari (cu trafic peste 50.000 de mișcări/an) și aeroporturile civile urbane, porturile aflate în interiorul aglomerărilor cu mai mult de 100.000 de locuitori.

Cartarea strategică de zgomot se realizează prin intermediul metodelor interimare de calcul recomandate în Directiva 2002/49/CE:

a) pentru zgomotul industrial: SR ISO 9613-2: "Acustică - Atenuarea sunetului propagat în aer liber, partea a doua: Metodă generală de calcul";

b) pentru zgomotul produs de aeronave: ECAC.CEAC Doc. 29 "Raport privind metoda

standard de calcul al contururilor de zgomot în jurul aeroporturilor civile" - 1997;

- c) pentru zgomotul produs de traficul rutier: metoda națională franceză de calcul;
- d) pentru zgomotul produs de traficul feroviar: metoda națională olandeză.

Pentru aglomerarea Râmnicu Vâlcea s-au realizat hărți de zgomot, în conformitate cu Legea nr.121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient cu modificările și completările în vigoare.

S-a pus accent pe zgomotul emis de:

- traficul rutier
- traficul feroviar
- amplasamentele industriale care desfășoară activități în conformitate cu anexa nr.1 la Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, pentru fiecare sursă de zgomot s-a luat în considerare cei doi indicatori de zgomot recomandați de Ordinul nr.2328/2021 privind aprobarea valorilor limită pentru indicatoarei  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ .

Indicatorul de zgomot pentru zi\_seară\_noapte sau  $L_{seară}$ ,  $L_{noapte}$  este asociat disconfortului general, iar  $L_{noapte}$  este determinat pentru totalul perioadelor de noapte dintr-un an fiind asociat tulburărilor de somn între orele 23:00-7:00.

Avantajele realizării hărților de zgomot sunt dezvoltarea de noi zone rezidențiale, stabilirea de zone liniștite, gestionarea și managementul traficului. Pe baza datelor și informațiilor cuprinse în hărțile strategice de zgomot, din analiza disconfortului produs de zgomot în funcție de numărul populației urbane, rezultă ca principala sursă de poluare pentru aglomerarea municipiului Râmnicu Vâlcea este traficul rutier.

*Tabelul VIII.1.2.1.1. Estimarea numărului de persoane expuse la zgomotul produs de traficul rutier*

Distribuția locuitorilor, în relație cu nivelurile pe fațadă

Numărul persoanelor expuse la zgomot ( $L_{noapte}$ ): 45476

Numărul persoanelor expuse la zgomot ( $L_{zsn}$ ): 40822

Nivel dB	Nr.locuitori ( $L_{zsn}$ )	Nivel dB	Nr. locuitori ( $L_{noapte}$ )	Total (zsn)	Total (noapte)
		45≤50	22578		45476
		50≤55	16147		22898
55≤60	21439	55≤60	6412	40822	6751
60≤65	14244	60≤65	335	19383	339
65≤70	5017	65≤70	4	5139	4
70≤75	121	≥70	0	122	0
≥75	1			1	

*Sursa: Harta strategică de zgomot a traficului rutier în Municipiul Râmnicu Vâlcea*

*Tabelul VIII.1.2.1.2. Estimarea numărului de locuințe expuse la zgomotul produs de traficul rutier*

Numărul locuințelor expuse la zgomot( $L_{noapte}$ ): 18594

Numărul locuințelor expuse la zgomot( $L_{zsn}$ ): 16683

Nivel dB	Nr. locuitori ( $L_{zsn}$ )	Nivel dB	Nr. locuitori ( $L_{noapte}$ )	Total (zsn)	Total (noapte)
		45≤50	9257		18594
		50≤55	6579		9337
55≤60	8782	55≤60	2613	16683	2758
60≤65	5803	60≤65	143	7901	145
65≤70	2043	65≤70	2	2098	2
70≤75	54	≥70	0	55	0

$\geq 75$	1			1
-----------	---	--	--	---

Sursa: Harta strategică de zgomot a traficului rutier în Municipiul Râmnicu Vâlcea

**Tabelul VIII.1.2.1.3. Estimarea numărului de clădiri sensibile expuse la zgomotul produs de traficul rutier**

Numărul clădirilor sensibile expuse la zgomot (Lnoapte): 94

Din care:      unități de învățământ: 74  
                  unități sanitare: 20

Numărul clădirilor sensibile expuse la zgomot (Lzsn): 90

Din care:      unități de învățământ : 72  
                  unități sanitare: 18

$L_{zsn}$	Școli și grădinițe	Spitale	$L_{noapte}$	Școli și grădinițe	Spitale
			45-50 dB	27	8
			50-60 dB	27	10
55-60 dB	28	7	55-60 dB	19	1
60-65 dB	29	9	60-65 dB	1	1
65-75 dB	14	2	65-70 dB	0	0
70-75 dB	1	0	70 dB <	0	0
75 dB <	0	0			

Sursa: Harta strategică de zgomot a traficului rutier în Municipiul Râmnicu Vâlcea

**Tabelul VIII.1.2.1.4. Estimarea numărului de persoane expuse la zgomotul produs de traficul rutier (valori rotunjite la sute)**

$L_{(dB)}$	Persoane (sute)
$L_{(zsn)}$ cuprins între 55-59 dB	214
$L_{(zsn)}$ cuprins între 60-64 dB	142
$L_{(zsn)}$ cuprins între 65-69 dB	50
$L_{(zsn)}$ cuprins între 70-74 dB	1
$L_{(zsn)}$ mai mari de 75 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins între 45-49 dB	226
$L_{(n)}$ cuprins între 50-54 dB	161
$L_{(n)}$ cuprins între 55-59 dB	64
$L_{(n)}$ cuprins între 60-64 dB	3
$L_{(n)}$ cuprins între 65-69 dB	0
$L_{(n)}$ mai mari de 70 dB	0

Sursa: Harta strategică de zgomot a traficului rutier în Municipiul Râmnicu Vâlcea

**Tabelul VIII.1.2.1.5 - Estimarea numărului de persoane expuse la zgomotul produs de traficul rutier - sursa majoră drum principal DN 67 (valori rotunjite la sute)**

$L_{(dB)}$	Persoane (sute)
$L_{(zsn)}$ cuprins între 55-59 dB	5
$L_{(zsn)}$ cuprins între 60-64 dB	3
$L_{(zsn)}$ cuprins între 65-69 dB	0
$L_{(zsn)}$ cuprins între 70-74 dB	0
$L_{(zsn)}$ mai mari de 75 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins între 45-49 dB	5
$L_{(n)}$ cuprins între 50-54 dB	3
$L_{(n)}$ cuprins între 55-59 dB	1

$L_{(n)}$ cuprins intre 60-64 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins intre 65-69 dB	0
$L_{(n)}$ mai mari de 70 dB	0

Sursa: Harta strategică de zgomot a traficului rutier în Municipiul Râmnicu Vâlcea

Tabelul VIII.1.2.1.6 - Estimarea numărului de persoane expuse la zgomotul produs de traficul rutier - sursa majoră drum principal DN 7 (valori rotunjite la sute)

$L_{(dB)}$	Persoane (sute)
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 55-59 dB	6
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 60-64 dB	7
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 65-69 dB	4
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 70-74 dB	1
$L_{(zsn)}$ mai mari de 75 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins intre 45-49 dB	8
$L_{(n)}$ cuprins intre 50-54 dB	7
$L_{(n)}$ cuprins intre 55-59 dB	4
$L_{(n)}$ cuprins intre 60-64 dB	1
$L_{(n)}$ cuprins intre 65-69 dB	0
$L_{(n)}$ mai mari de 70 dB	0

Sursa: Harta strategică de zgomot a traficului rutier în Municipiul Râmnicu Vâlcea

Tabelul VIII.1.2.1.6 - Estimarea numărului de persoane expuse la zgomotul produs de zonele industriale (valori rotunjite la sute)

$L_{(dB)}$	Persoane (sute)
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 55-59 dB	0
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 60-64 dB	0
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 65-69 dB	0
$L_{(zsn)}$ cuprins intre 70-74 dB	0
$L_{(zsn)}$ mai mari de 75 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins intre 45-49 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins intre 50-54 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins intre 55-59 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins intre 60-64 dB	0
$L_{(n)}$ cuprins intre 65-69 dB	0
$L_{(n)}$ mai mari de 70 dB	0

Astfel, se poate afirma că principala sursă de zgomot din aglomerarea Râmnicu Vâlcea este traficul rutier.

### VIII.1.3.Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății

La nivelul județului se înregistrează și sunt monitorizate de către DSP Valcea 80 Zone de Aprovizionare cu apă potabilă, care aprovizionează un număr total de consumatori din județ de 291.260, reprezentând 85,17% din populația rezidentă a județului.

Se utilizează 11 surse de suprafață: Lac de acumulare Bradisor pe rau Lotru, Parau Ramești, Parau Oltet, Parau Rapuroasa, Parau Comanca, Parau Otasau, Parau Valea Satului Parau Oltet, Parau Cheia, Parau Luncavat, Parau Recea, Parau Manaileasa, potabilizate în stații de tratare a apei, utilizând decantare, filtrare cu coagulare și dezinfecție finală și 69 surse subterane (foraje), utilizând dezinfecție.

Volumul de apă distribuit în medie zilnic este de 48288mc/zi apă potabilă.

Monitorizarea calității apei potabile s-a realizat de către DSP Valcea în cadrul monitorizării de audit și de către fiecare operator de apă potabilă în cadrul monitorizării operaționale (în laboratoarele proprii sau contract cu laboratoare inscrise în la Ministerul Sanatății în Registrul Național al laboratoarelor care efectuează controlul oficial al calității apei potabile).

In anul 2023 au fost efectuate un numar total de analize de 32.025 parametrii microbiologici, chimici si indicatori de potabilitate, din care:

**Nr. total de analize neconforme/parametru; % din numărul total de analize efectuate/parametru**

- 1 / turbiditate; 0,037% din 2650 analize efectuate
- 5/ b. coliforme; 0, 19% din 2660 analize efectuate
- 6/ E.coli; 0, 19% din 3217 analize efectuate
- 6 / Enterococci intestinali; 0, 19% din 3217 analize efectuate
- 8 / clor residual liber; 0,25% din 3217 analize efectuate

Informatii privind neconformitatile:

1 Zona de aprovizionare cu apa potabila afectata: TOMSANI

- Sursa de apă: profunzime
- Nr. total consumatori afectati: 2641 - Parametrul neconform:  
b. coliforme ( 48 probe recoltate/lproba neconforma) turbiditate (47 probe recoltate/ 1 proba neconforma)
- Perioada neconformarii parametrului: 18.01.2023-25.01.2023
- Cauza depășirii CMA/localizare: deficiente in tratare
- Măsurile/acțiunile întreprinse pentru remediere: stabilirea, adaptarea sau îmbunătățirea traării
- Calendarul remedierilor: 18.01.2023 - 25.01.2023
- Informarea consumatorilor: afisaj sediu operator de apa

2. Zona de aprovizionare cu apa potabila afectata: BARBATESTI

- Sursa de apă: suprafață
- Nr. total consumatori afectați: 1300 - Parametrul neconform:  
E.coli (11 probe recoltate/ 4 probe neconforme) enterococci intestinali (11 probe recoltate/ 4 probe neconforme) clor residual liber (11 probe recoltate/ 4 probe neconforme) - Perioada neconformarii parametrului: 10.05.2023-12.12.2023
- Cauza depășirii CMA/localizare : deficien!e în tratare
- Măsurile/ac!iunile întreprinse pentru remediere: notificare și instruc!iuni către consumatori, recomandarea de fierbere a apei pentru a fi folosită în scop potabil; stabilirea, adaptarea sau îmbunătâ!irea tratării;
- Caiendarul remedierilor: 15.05.2023-12.12.2023
- Informarea consumatorilor: afisaj sediu operator de apa și site Administra!ie Publică Locală

3. Zona de aprovizionare cu apa potabila afectata: MILCOIU SAT CIUTESTI

- Sursa de apă: profunzime
- Nr. total consumatori afectați: 108 - Parametrul neconform:  
bacterii coliforme ( 6 probe recoltate/ 4 probe neconforme) clor rezidual liber ( 13 probe recoltate/ 2 probe neconforme)
- Perioada neconformarii parametrului: 19.09.2023 – 4.10.2023
- Cauza depășirii CMA/localizare: deficien!e în tratare
- Măsurile/ac!iunile întreprinse pentru remediere: stabilirea, adaptarea sau îmbunătâfirea tratării; - Calendarul remedierilor: 25.09.2023 – 04.10.2023
- Informarea consumatorilor: afisaj sediu operator de apa și site Administratie Publica Locală

4. Zona de aprovizionare cu apa potabila afectata: BERISLÂVEȘTI SAT RÂDÂCINEȘTI

- Sursa de apă: profunzime
- Nr. total consumatori afecta!i: 420 - Parametrul neconform:  
E. coli ( 15 probe recoltate/ 2 probe neconforme) enterococi intestinali ( 15 probe recoltate/ 2 probe neconforme) bacterii coliforme (10 probe recoltate/ 2 probe neconforme) clor rezidual liber ( 15 probe recoltate/ 2 probe neconforme)
- Perioada neconformarii parametrului: 04.09.2023 – 26.09.2023
- Cauza depășirii CMA/localizare : deficien!e în tratare
- Măsurile/ac!iunile întreprinse pentru remediere: stabilirea, adaptarea sau îmbunătâ!irea tratării;
- Calendarul remedierilor: 04.09.2023 – 26.09.2023
- Informarea consumatorilor: afisaj sediu operator de apa

In judetul Valcea nu functioneaza in baza autorizatiei sanitare de functionare niciun sistem cu derogare de la valorile de potabilitate ale parametrilor indicatori de potabilitate.

In anul 2023 a fost monitorizata si calitatea apei furnizate spre consum populației prin fântâni publice:

- Numărul instalăriilor publice tip fântână publică din județ: 873 funcționale, din 1487 în evidență, din care 614 neutilizate
- Nr. izvoarelor captate pe domeniul public din județ: 117 funcționale, din 134 în evidență, din care 17 neutilizate
- Numărul instalăriilor publice tip fântână publică monitorizate de DSP: 43
- Numărul izvoarelor captate pe domeniul public monitorizate de DSP: 35
- Numărul instalăriilor publice tip fântână publică supuse interdicției de folosire pentru populație: 34 (inscripționare apă nepotabilă)
- Numărul izvoarelor captate pe domeniul public cu interdicție de folosire pentru populație: 20 (inscripționare apă nepotabilă)
- Măsuri de protecție luate de către DSP/autoritatea publică locală pentru populația consumatoare :

#### Măsuri DSP:

- informare autorități publice locale privind calitatea apei, riscuri asupra stării de sănătate a consumatorilor
- recomandări sanitare privind modalitatea de asanare și dezinfecție a fântânilor
- recomandări privind necesitatea repetării probelor de laborator în vederea verificării eficienței dezinfecției apei
- recomandări privind necesitatea inscripționării apă potabilă/nepotabilă după finalizarea operațiunilor de asanare și dezinfecție

#### Măsuri Autoritate Publică Locală (comunicate către DSP):

-efectuare asanare și dezinfecție a fântânilor

-inscripționare apă potabilă/nepotabilă

-repetarea probelor de laborator (într-un număr redus de cazuri).

Starea de sănătate în legătură cu calitatea apei potabile furnizată prin instalări publice centrale sau surse individuale publice sau particulare:

Nu s-au înregistrat și raportat cazuri de methemoglobinemie acută la copii sub 1 an alimentați artificial, prin consumul de apă de fântână.

Nu s-au înregistrat epidemii hidrice.

2.Calitatea apelor de imbaiere: în județul Valcea nu sunt amenajate, înregistrate și funcționale zone naturale de imbaiere, astăzi cum sunt definite în legislația națională. Se utilizează de un număr restrâns de utilizatori, ocazional cursurile rauri sau parauri din județ, pe propria răspundere a utilizatorilor.

### VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții

#### VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane -

### VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții

#### VIII.1.5.1. Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară

Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții (Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară). În anul 2023 nu au fost înregistrate decese cauzate de canicula în județul Valcea.

În raportările primite de DSP Valcea pentru anul 2023 de la DJ de Statistică Valcea, Compartiment Epidemiologie din cadrul DSP și spitalele din județ, nu sunt raportate cazuri pentru codurile de deces X 30-expunere la căldura excesivă sau X32- expunere la soare. În consecință rata de mortalitate în aglomerări urbane este „0”.

Cercetările științifice confirmă faptul că încălzirea globală este un rezultat direct sau indirect al activităților umane (arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor, transporturile aeriene etc.), care determină schimbarea compoziției atmosferei globale și care se adaugă la variabilitatea naturală a climei, observate pe o perioadă de timp comparabilă. Prin

creșterea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă, efectul de seră se intensifică, iar transportul de energie și umiditate în sistem se perturbă, fapt care determină dezechilibre la nivelul sistemului climatic.

Impactul schimbărilor climatice se reflectă în: creșterea temperaturii medii cu variații semnificative la nivel regional, diminuarea resurselor de apă pentru populație, reducerea volumului calotelor glaciare și creșterea nivelului oceanelor, modificarea ciclului hidrologic, sporirea suprafețelor aride, modificări în desfășurarea anotimpurilor, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor climatice extreme, reducerea biodiversității etc.

Raportul SOER 2015<sup>30</sup> arată că, combustibilii fosili domină sistemul energetic european, reprezentând peste trei pătrimi din consumul de energie al AEM-33 (33 state care raportează date la Agenția de Mediu Europeană) în 2011 și aproape 80% din emisiile de gaze cu efect de seră.

Reducerea dependenței Europei de combustibilii fosili - prin reducerea consumului de energie și trecerea la surse alternative de energie - este esențială pentru atingerea obiectivelor UE în domeniul climei pentru 2050. Combustibilii fosili sunt responsabili pentru majoritatea emisiilor de poluanți, cum ar fi oxizii de sulf (SOx), oxizii de azot (NOx) și particulele în suspensie.

Răspunzând acestor preocupări, UE s-a angajat ca până în 2020 să își reducă consumul energetic cu 20% comparativ cu proiecțiile aferente opțiunii de continuarea practicilor curente. De asemenea, UE își propune ca până în 2020 energia din surse regenerabile să reprezinte o proporție de 20% din consumul final de energie, cu o pondere de minimum 10 % în sectorul transporturilor. Noile ținte generale pentru 2030 - reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 40% față de nivelurile din 1990, creșterea ponderii energiei din surse regenerabile până la 27 % din consumul final de energie, precum și reducerea consumului de energie cu cel puțin 27% comparativ cu alternativa continuării practicilor curente. Privind în perspectivă, analiza planurilor naționale de acțiune vizând eficiența energetică indică faptul că implementarea deplină și asigurarea aplicării politicilor naționale privind eficiența energetică ar permite UE să își atingă ținta pentru 2020.

Raportul SOER 2015 mai arată că schimbarea și intensificarea utilizării terenurilor amenință serviciile ecosistemice ale solului și determină pierderea biodiversității.

Utilizarea terenurilor, este un factor major care influențează distribuția și funcționarea ecosistemelor. Degradarea, fragmentarea și utilizarea nesustenabilă a terenurilor periclitează furnizarea mai multor servicii ecosistemice esențiale, amenințând biodiversitatea și sporind vulnerabilitatea Europei la schimbările climatice și calamități naturale. Peste 25 % din teritoriul UE este afectat de eroziunea solului de către ape, ceea ce compromite funcțiile solului și calitatea apelor dulci. Contaminarea și impermeabilizarea solului sunt și ele probleme persistente. Urbanizarea este o tendință dominantă în schimbarea utilizării terenurilor în Europa, iar în combinație cu abandonarea terenurilor și intensificarea producției agricole duce la un declin al habitatelor naturale și semi-naturale. Urbanizarea înseamnă și că acele habitate naturale sau semi-naturale care rămân devin din ce în ce mai fragmentate de zone construite și infrastructuri de transport. 30 % din teritoriul UE este extrem de fragmentat, afectând conectivitatea și sănătatea ecosistemelor. Ocuparea terenurilor este o schimbare pe termen lung, greu sau costisitor de inversat. Există o varietate de angajamente privind utilizarea terenurilor, atât la nivel internațional, cât și la nivel național. Concluziile RIO+20 (Conferința Națiunilor Unite privind Dezvoltarea Durabilă de la Rio de Janeiro, Brazilia, din 20-22 iunie 2012) fac apel la o lume neutră din punct de vedere al degradării terenurilor, în timp ce UE și-a stabilit drept obiectiv „zero ocupări nete de terenuri” până în 2050. Politica UE prevede, de asemenea, stabilirea de ținte pentru utilizarea durabilă a terenurilor și a solului. Limitarea ocupării terenurilor este deja și un obiectiv important al politicii privind terenurile la nivel național și subnațional.

Administrațiile publice locale din localitățile urbane ale județului Vâlcea derulează și ele acțiuni/activități pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice. Prezentăm în continuare câteva dintre proiectele, planurile, strategiile unora dintre localitățile urbane din județ, care se adresează atât îmbunătățirii calității vieții în localitățile urbane, cât și atenuării efectelor schimbărilor climatice.

În anul 2023, Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea a avut ca obiectiv general implicarea administrativă a factorilor de decizie în soluționarea problemelor de mediu și ca obiectiv specific

<sup>30</sup> Mediul european – Starea și perspectiva 2015, EEA, site <http://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/mediul-european-2013-starea-si>

îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață și reducerea poluării atmosferice datorată surselor mobile (trafic rutier).

Astfel s-au implementat următoarele proiecte:

- alinierea parcului auto ETA la cerințele dezvoltării durabile având ca obiectiv reducerea emisiilor atmosferice provenite din transportul în comun;
- reabilitarea termică a blocurilor de locuință în municipiul Râmnicu Vâlcea având ca tinta scaderea gazelor cu efet de sera
- Reabilitare iluminat public în Municipiul Râmnicu Vâlcea, inclusiv realizarea unei canalizații subterane noi aferente rețelelor electrice și de telecomunicații având ca tinta scaderea gazelor cu efet de sera, în curs de implementare;
- Construirea unei artere de legătură între bd-ul N. Bălcescu și bd-ul Tineretului spre nord de la intersecția acestuia cu strada Gib Mihăescu, inclusiv rampele aferente
- amenajare parc Ostroveni, amenajare parc Ștefan cel Mare și Sfânt, reabilitare și modernizare liceu Tehnologic „General Magheru”, stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Râmnicu Vâlcea, modernizarea stațiilor de îmbarcare/debarcare, echiparea mijloacelor de transport în comun și dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în municipiul Râmnicu Vâlcea.
- Reabilitarea infrastructurii rutiere.

#### *Schimbări în regimul climatic: creșteri ale temperaturilor, modificări ale temperaturilor*

Tabelul VIII.1.5.1.1. Temperatura medie anuală ( $^{\circ}\text{C}$ ) din intervalul 2018-2023 la stațiile meteo din județul Vâlcea (sursa: Adm. Naț. de Meteorologie)

Stație meteorologică/An	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Drăgășani	12,3	13,3	13,1	20,1	-	13,7
Obârșia Lotrului	4,6	-	4,6	3,8	4,2	5,1
Râmnicu Vâlcea	12,1	12,7	12,6	11,7	12,4	13,0
Voineasa	8,8	8,9	8,7	8,1	8,6	9,2

#### *Modificări ale modulelor de precipitații*

Tabelul VIII.1.5.1.2. Cantitatea anuală de precipitații (mm) din intervalul 2018-2022 de la stațiile meteorologice din județul Vâlcea (sursa: Adm. Naț. de Meteorologie)

Stație meteorologică/An	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Drăgășani	891,8	616,8	603,4	699,6	644,6	721,6
Obârșia Lotrului	-	-	-	-	-	-
Râmnicu Vâlcea	929,7	706,3	614,0	694,2	683,9	779,8
Voineasa	-	-	-	-	-	-

Notă: „-“ Nu există date meteorologice disponibile

Tabelul VIII.1.5.1.3. Numărul de zile caniculare (temperatura maximă  $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ) din intervalul 2018-2023 de la stațiile meteorologice Drăgășani, Obârșia Lotrului, Râmnicu Vâlcea și Voineasa

Stație meteorologică/An	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Drăgășani	0	3	5	13	12	12
Obârșia Lotrului	0	0	0	0	0	0
Râmnicu Vâlcea	0	0	5	8	10	7
Voineasa	0	0	0	0	0	0

#### *Schimbări Climatice*

Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația Drăgășani, pe intervalul 1966 - 2023 este de creștere (aproximativ  $0,038^{\circ}\text{C}$  pe an). Pe același interval, tendința liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor este de  $0,255 \text{ mm pe an}$ . Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația Râmnicu-Vâlcea, pe intervalul 1966- 2023 este de creștere (aproximativ  $0,040^{\circ}\text{C}$  pe an). Pe același interval, tendința liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor

este de 0,070 mm pe an. Tendența liniară a temperaturii medii anuale pentru stația Voineasa, pe intervalul 1966- 2023 este de creștere (aproximativ  $0,029^{\circ}\text{C}$  pe an). Pe intervalul 1966-2009, tendența liniară este de scădere a sumei anuale a precipitațiilor fiind de 2,762 mm pe an. Pe perioada 2010-2023 nu s-au putut calcula sumele anuale ale precipitațiilor pentru stația Voineasa din cauza lipsurilor existente în baza de date.

Experimente numerice realizate cu un ansamblu de 10 modele climatice regionale (extrase din arhiva EURO-CORDEX) sugerează că în orizontul temporal 2021 - 2050, creșterea temperaturii medii anuale în județul Vâlcea ar putea fi de la aproximativ  $1,19^{\circ}\text{C}$  ( $1,30^{\circ}\text{C}$ ) până la  $1,30^{\circ}\text{C}$  ( $1,45^{\circ}\text{C}$ ), comparativ cu media multianuală a intervalui de referință 1971 - 2000, în condițiile secenariului moderat (cu concentrații mari) RCP 4.5 (RCP 8.5) (Figura VIII 1.5.1.7.).

Numărul de zile caniculare, estimate în condițiile scenariilor viitoare pentru 2021-2050, comparativ cu 1971-2000, tinde să crească în condițiile ambelor scenarii, cu până la o valoare medie de 6 zile, în regiuni din sudul și sud-estul județului Vâlcea (Figura VIII 1.5.1.8).

În cazul sumei anuale a precipitațiilor, estimările realizate folosind rezultatele experimentelor numerice cu același ansamblu de 10 modele climatice regionale sugerează, pentru județul Vâlcea, o creștere relativ mică a cantității de precipitații, ușor mai mare în cazul scenariului cu concentrații mai mari de gaze cu efect de seră RCP 8.5 (între 1 % și 5,5 %), în perioada 2021-2050, comparativ cu intervalul de referință 1971-2000 (Figura 9). În cazul scenariului cu concentrații moderate RCP 4.5, creșterea este de la aproximativ 0,5 % până la 4,5 % (Figura VIII 1.5.1.9). În anotimpul cald (iunie-august), tendințele cantităților sezoniere de precipitații pentru 2021-2050 sunt, în general, de ușoară scădere (până la aproximativ 6 %), față de intervalul de referință 1971-2000, pentru ambele scenarii climatice analizate (Figura VIII 1.5.1.10).

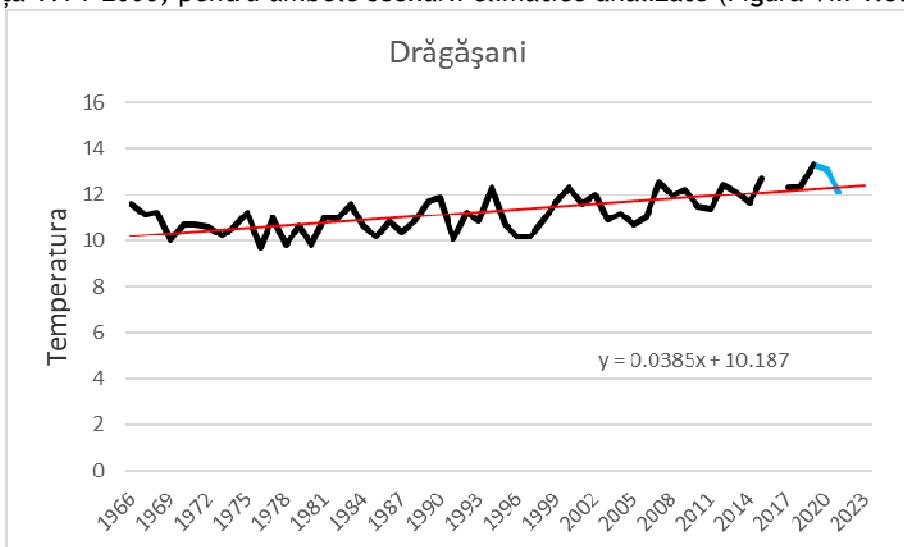


Figura VIII 1.5.1.1. Evoluția temperaturii medii anuale (în  $^{\circ}\text{C}$ ) și tendința la stația meteorologică Drăgășani, în intervalul 1966-2023.

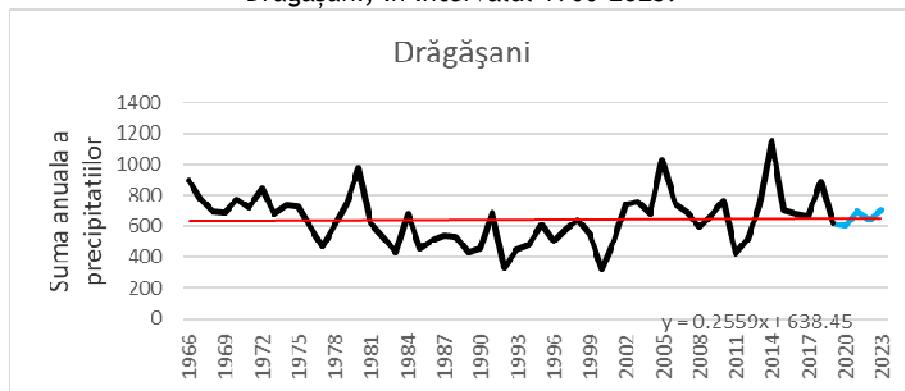


Figura VIII 1.5.1.2. Evoluția sumei anuale a precipitațiilor (în mm) și tendința la stația meteorologică Drăgășani, în intervalul 1966-2023.

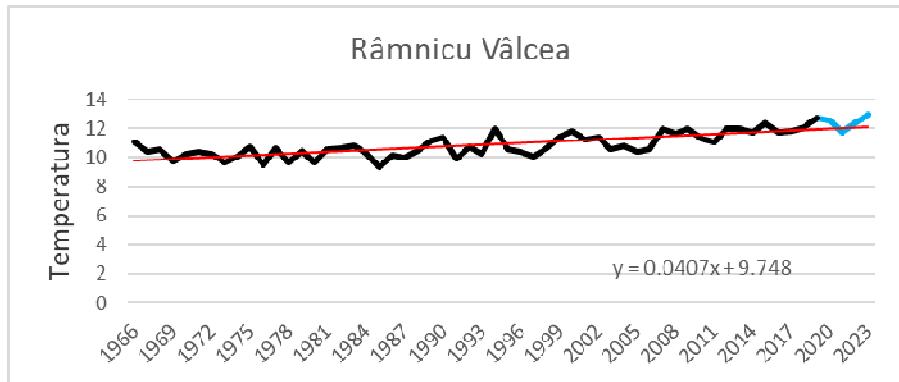


Figura VIII 1.5.1.3. Evoluția temperaturii medii anuale (în °C) și tendința la stația meteorologică Râmnicu-Vâlcea, în intervalul 1966-2023.

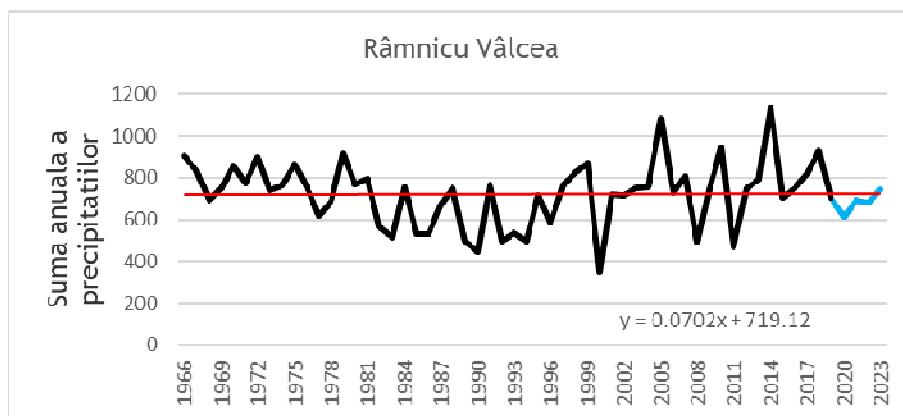


Figura VIII 1.5.1.4. Evoluția sumei anuale a precipitațiilor (în mm) și tendința la stația meteorologică Râmnicu-Vâlcea, în intervalul 1966-2023.

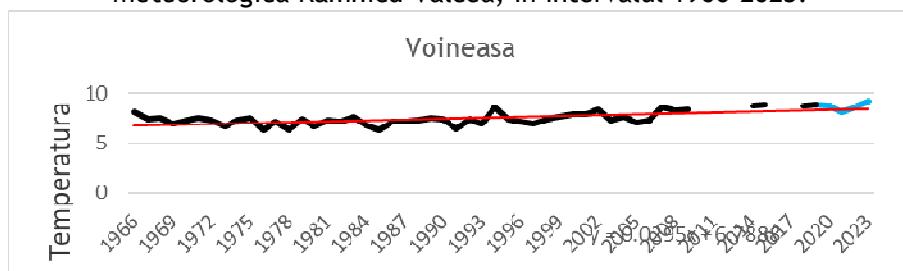


Figura VIII 1.5.1.5. Evoluția temperaturii medii anuale (în °C) și tendința la stația meteorologică Voineasa, în intervalul 1966-2023.

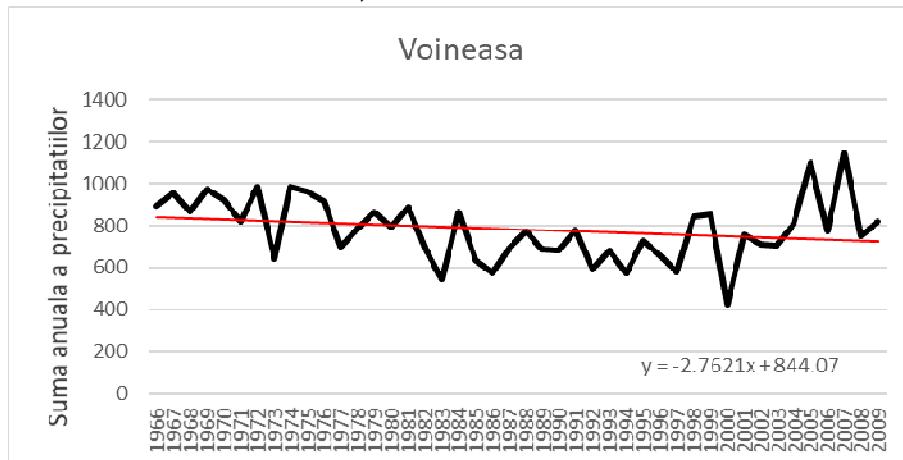


Figura VIII 1.5.1.6. Evoluția sumei anuale a precipitațiilor (în mm) și tendința la stația meteorologică Voineasa, în intervalul 1966-2009.

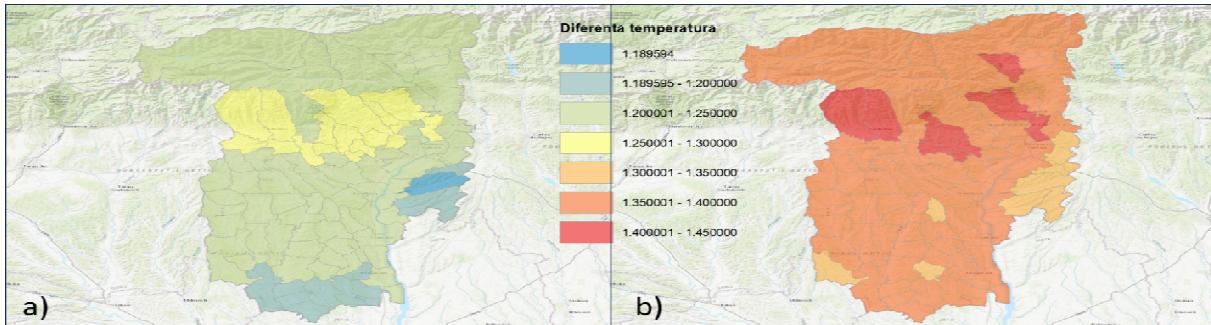


Figura VIII 1.5.1.7. Schimbarea în valorile medii ale temperaturii medii anuale a aerului pentru județul Vâlcea, calculată ca medie a rezultatelor unui ansamblu de 10 modele climatice regionale pentru intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000 (în °C), în condițiile scenariului moderat RCP 4.5 (a) și a celui cu concentrații ridicate RCP 8.5 (b). Liniile fine ilustrează unitățile administrativ-teritoriale, până la nivelul cărora s-au calculat valorile variabilelor climatice.

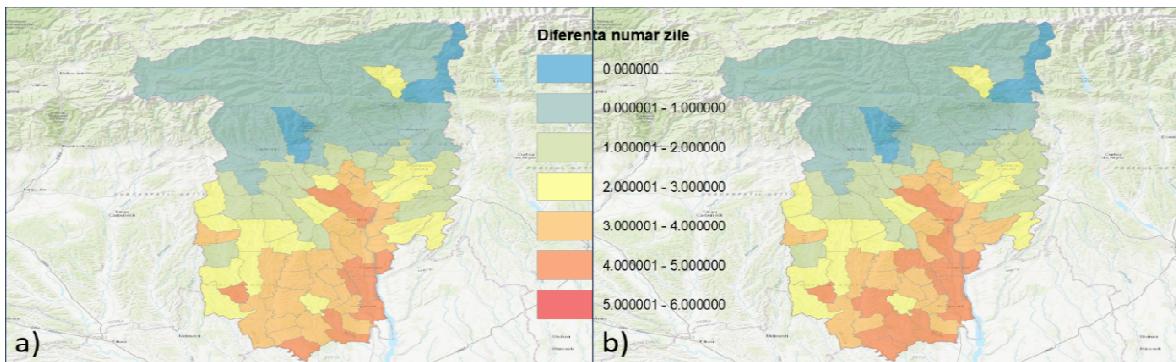


Figura VIII 1.5.1.8. Schimbarea în valorile medii ale numărului de zile caniculare (cu temperatura maximă mai mare de 35 °C) pentru județul Vâlcea, calculată ca medie a rezultatelor unui ansamblu de 10 modele climatice regionale pentru intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000 (în °C), în condițiile scenariului moderat RCP 4.5 (a) și a celui cu concentrații ridicate RCP 8.5 (b). Liniile fine ilustrează unitățile administrativ-teritoriale, până la nivelul cărora s-au calculat valorile variabilelor climatice.

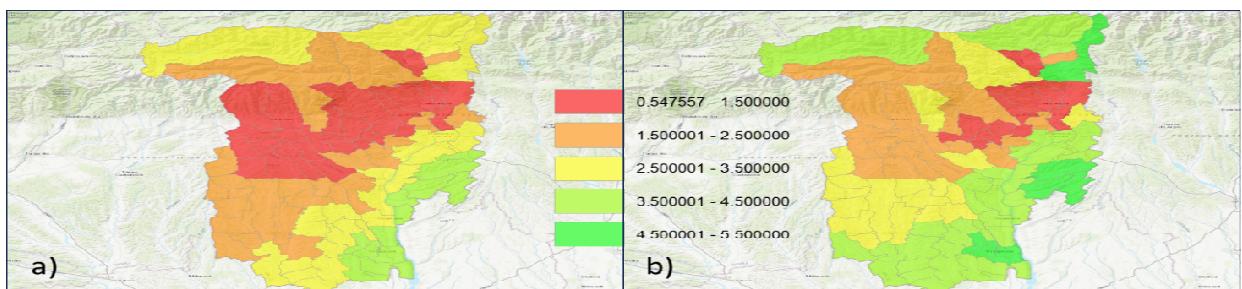


Figura VIII 1.5.1.9. Schimbarea în valorile medii ale cantității anuale de precipitații pentru județul Vâlcea, calculată ca medie a rezultatelor unui ansamblu de 10 modele climatice regionale pentru intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000 (în %), în condițiile scenariului moderat RCP 4.5 (a) și a celui cu concentrații ridicate RCP 8.5 (b). Liniile fine ilustrează unitățile administrativ-teritoriale, până la nivelul cărora s-au calculat valorile variabilelor climatice.

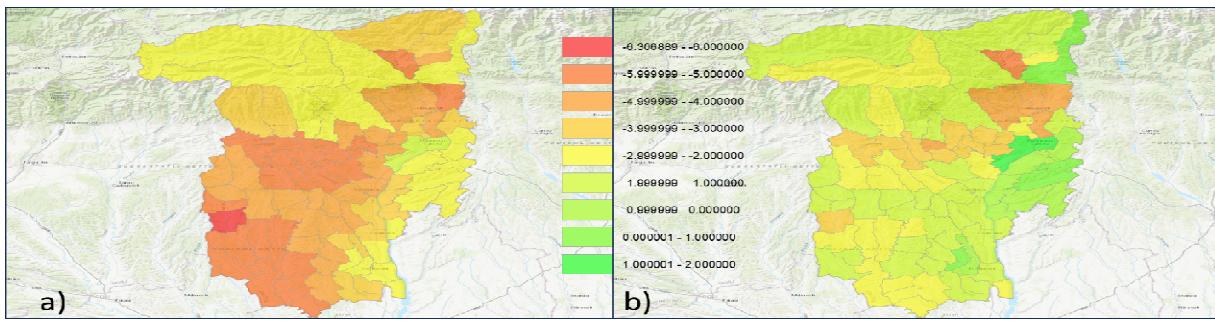


Figura VIII 1.5.1.10. Schimbarea în valorile medii ale cantității de precipitații de vară pentru județul Vâlcea, calculată ca medie a rezultatelor unui ansamblu de 10 modele climatice regionale pentru intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000 (în %), în condițiile scenariului moderat RCP 4.5 (a) și a celui cu concentrații ridicate RCP 8.5 (b).

Liniile fine ilustrează unitățile administrativ-teritoriale, până la nivelul cărora s-au calculat valorile variabilelor climatice.

#### VIII.1.5.2. Impactul schimbărilor climatice asupra sănătății umane

Cod indicator Romania: RO60

Cod indicator AEM: CLIM36

Denumire: Temperaturile extreme și sănătatea

**DEFINITIE:** Acest indicator este definit prin rata mortalității anuale la nivel național cauzată de temperaturile extreme din perioada de vară

Schimbarea vremii poate avea un impact direct și indirect asupra sănătății umane. Evoluția cazurilor de îmbolnăviri ce să ar putea datora creșterii temperaturilor este prezentată în tabelul VIII.1.5.2.1. (bolii infecțioase), în tabelul VIII.1.5.2.2. rata de incidență a bolilor neinfecțioase și în tabelul VIII.1.5.2.3. numărul de cazuri noi de boli neinfecțioase.

Tabel VIII.1.5.2.1. Evoluția cazurilor de îmbolnăviri cu encefalită și boala Lyme în județul Vâlcea (sursa: Direcția de Sănătate Publică Vâlcea )

Boala	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Encefalită virală, nespecificată (A 86)	1	0	0	0	0	0
Boala Lyme (69.2)	3	0	0	0	2	3

Analiza distribuției cazurilor confirmate și probabile privind boala Lyme, după luna debutului, evidențiază un număr mai mare de cazuri în perioada caldă a anului 2018, 2022, 2023 și „o” cazuri pentru encefalita virală nespecificată în perioada 2019-2023 la nivel județean.

Tabelul VIII.1.5.2.2. Rata de incidență a bolilor neinfecțioase în județul Vâlcea, perioada 2018-2023 (nr. cazuri noi/100 000 locuitori)(sursa: Direcția de Sănătate Publică Vâlcea )

An	Boli ap. respirator	Boli ap. circulator	Boli hipertensi ve	Diabet zaharat	Tulburări mintale și de comportament	Boli cerebro-vasculare	Tumori maligne	TBC
2018	22346	5537	939	278	329	313	273	36
2019	24857	4974	829	295	427	425	268	34
2020	16591	3811	888	324	280	296	280	31
2021	19198	5106	1205	601	421	396	258	22
2022	24001	5456	1026	936	326	400	281	28
2023	21897	5976	1005	595	353	283	302	34

Tabelul VIII.1.5.2.3. Numărul de cazuri noi de boli neinfectioase - în perioada 2018-2023, pe categorii de boli, conform CIM 10, (sursa: Direcția de Sănătate Publică Vâlcea )

An	Boli ap. respirator	Boli ap. circulator	Boli hipertensi ve	Diabet zaharat	Tulburări mintale, de comportament	Boli cerebro-vasculare	Tumori maligne	TBC
2018	89367	22145	3754	1111	1317	1251	1093	145
2019	98917	19794	3299	1172	1701	1692	1066	137
2020	65640	15080	3512	1280	1107	1172	1107	122
2021	75534	20091	4742	2363	1656	1559	1017	85
2022	92997	21141	3976	3625	1263	1551	1089	108
2023	84845	23157	3896	2304	1368	1095	1170	132

#### VIII.1.5.3. Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul la inundații

Cod indicator Romania: RO61

Cod indicator AEM: CLIM46

Denumire: Inundațiile și sănătatea

**DEFINITIE:** Acest indicator este definit ca numărul de persoane afectate de inundații raportat la numărul de locuitori. „Persoanele afectate”, astfel cum sunt definite în EM-DAT sunt persoanele care au nevoie de asistență imediată în timpul unei perioade de urgență, inclusiv persoanele strămutate sau evacuate. Unitatea de măsură este reprezentată de numărul de persoane afectate de inundații (decedate, rănite, evacuate, cu locuințe distruse, cazuri de îmbolnăviri datorită consumului de apă comtaminată la un milion de locuitori.

Schimbările climatice pot crește intensitatea și frecvența evenimentelor meteorologice extreme, precum precipitații abundente și furtuni. Inundațiile cauzate de către aceste evenimente pot afecta imediat populația (de exemplu, prin încă și leziuni), dar și după un timp îndelungat de la producerea evenimentului (de exemplu, prin distrugerea locuințelor, întreruperea serviciilor esențiale și pierderi financiare) și în special prin stresul la care sunt supuse victimele inundației.

Anul de referință	Număr intervenții la inundații efectuate de ISU	Număr decolmătări efectuate de ISU	Total intervenții	Număr decolmătări executate pe plan tehnic de către S.G.A
2018	2	0	2	29
2019	27	0	27	40
2020	19	0	19	26
2021	49	0	49	23
2022	16	0	16	16
2023	88	1	89	35

Tabelul VIII.1.5.3.1. Numărul intervențiilor la inundații/decolmătări în județul Vâlcea, în perioada 2018 - 2023 (sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență Vâlcea și S.G.A. Vâlcea)

#### VIII.1.5.2. Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul la inundații

**Indicator CLIM 46. Inundațiile și Sănătatea RO 61**

În ultimele decenii, ca urmare a schimbărilor climatice și a intervențiilor antropice asupra mediului înconjurător s-au înregistrat intensificări ale fenomenelor de inundații.

În sprijinul Statelor Membre afectate de inundații, Uniunea Europeană a elaborat Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, cunoscută sub denumirea generică de Directiva Inundații 2007/60/CE.

Directiva Inundații, are ca **obiectiv general** stabilirea unui cadru pentru evaluarea și managementul riscului la inundații în scopul reducerii consecințelor negative asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și ale activităților economice.

Directiva asigură coordonarea acțiunilor din cadrul unui bazin/district hidrografic pentru implementarea a 3 etape principale, acesta fiind un proces ciclic cu repetabilitate la 6 ani. Fiecare ciclu cuprinde 3 etape, respectiv Evaluarea preliminară a riscului la inundații - etapa 1, Realizarea hărților de hazard și de risc la inundații - etapa 2, Realizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații - etapa 3. Ciclul I de implementare a fost finalizat în 22 martie 2016.

Informațiile prezentate în acest capitol sunt rezultate în urma procesului de implementare al Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, ciclul II.

Implementarea ciclului II al Directivei Inundații implică completarea, îmbunătățirea și revizuirea datelor și informațiilor obținute în ciclul I, în conformitate cu evaluările realizate la nivelul Comisiei Europene pentru toate Statele Membre.

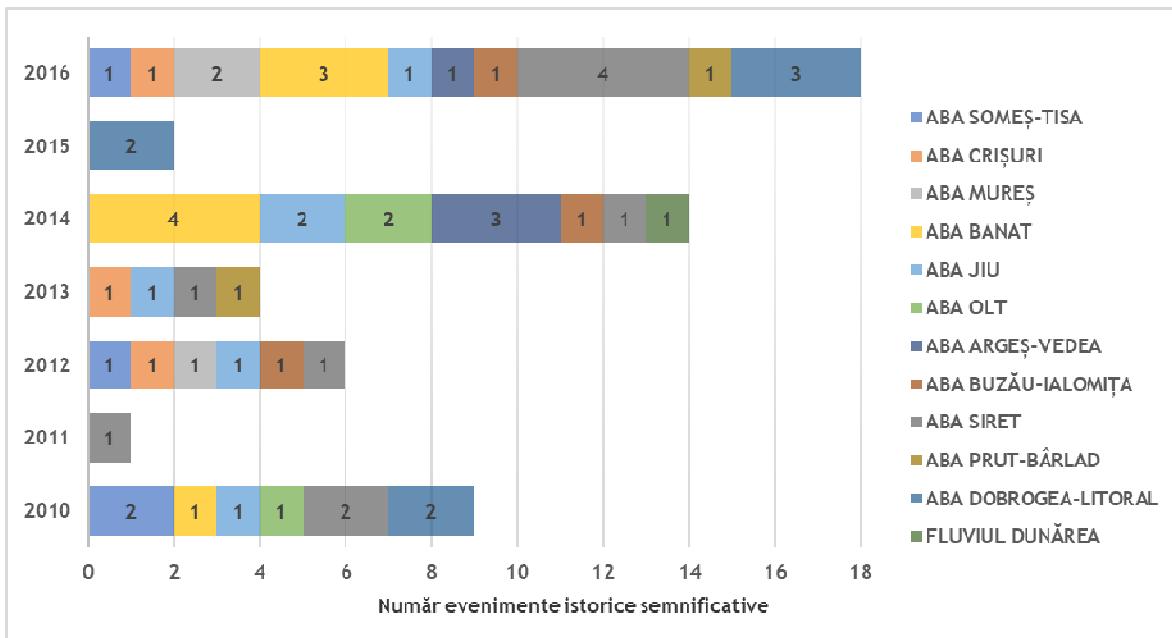
Evaluarea preliminară a riscului la inundații presupune identificarea inundațiilor istorice semnificative care au avut consecințe semnificative asupra a patru categorii de consecințe: sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice, dar și delimitarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații - A.P.S.F.R. (Areas with Potential Significant Flood Risk).

Inundațiile istorice semnificative au fost selectate în urma aplicării unor criterii hidrologice și a unor criterii privind efectele negative ale inundației asupra celor patru categorii de consecințe menționate anterior.

Spre deosebire de ciclul I, când au fost analizate inundațiile istorice petrecute într-o perioadă mult mai îndepărtată (1970-2010) față de momentul prezent, pentru care nu au fost deținute informații foarte detaliate în legătură cu consecințele negative produse de acestea, în ciclul II informațiile referitoare la pagubele produse în perioada analizată, respectiv 2010 - 2016, sunt mult mai bine documentate. Acest fapt a permis o analiză mai amănunțită cu privire la consecințele negative semnificative produse de inundațiile istorice.

Astfel, în ciclul II, ulterior aplicării criteriilor hidrologice și criteriilor privind efectele negative ale inundației, s-a realizat o analiză la un grad de detaliu mai mare, urmărindu-se localitățile și sectoarele / tronsoanele de râu / afluenții afectați de evenimentul semnificativ național / regional considerat.

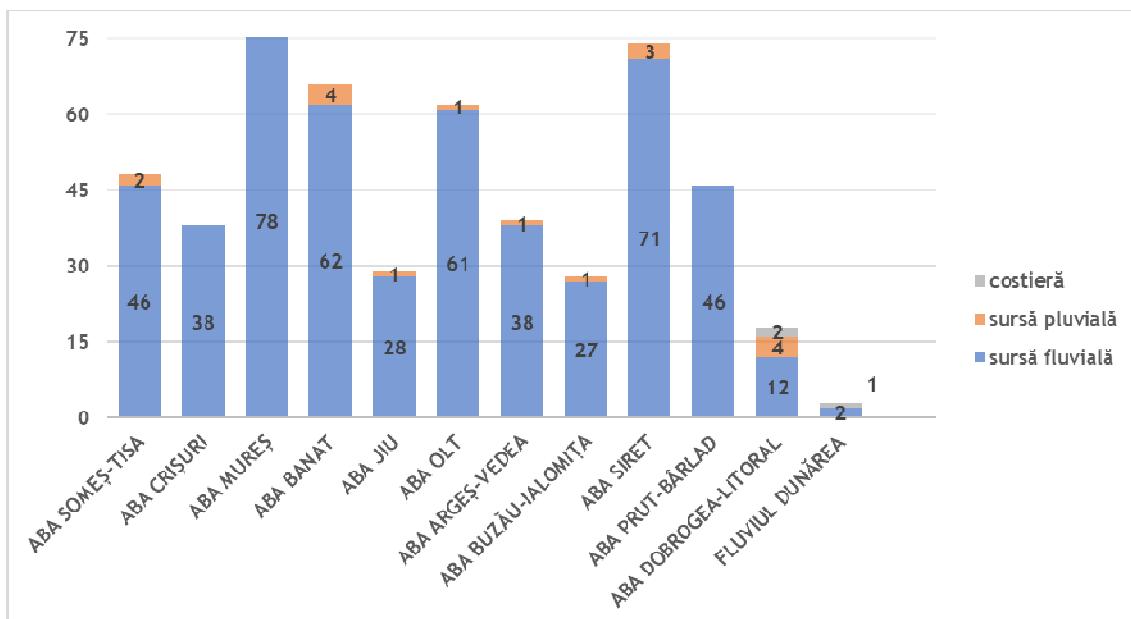
Pentru perioada 2010 - 2016 la nivelul celor 11 Administrații Bazinale de Apă și Fluviul Dunărea au fost desemnate 54 evenimente istorice semnificative de inundații prezentate în figura IX.1.5.2.1.



*Figura IX.1.5.2.1 Evenimente istorice semnificative de inundații la nivel de Administrație Bazinală de Apă și Fluvial Dunărea pentru perioada 2010 - 2016*

Pe baza metodologiei de desemnare a zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații, în ciclul II de implementare al Directivei Inundații 2007/60/CE au fost stabilite zone noi cu risc potențial semnificativ la inundații. La nivelul anului 2019 au fost raportate Comisiei Europene 529 zone cu risc potențial semnificativ la inundații stabilite la nivel național, din care 509 din sursă fluvială, 17 din sursă pluvială și 3 inundații costiere (prezentate în figura 22). În octombrie 2022 au fost raportate Comisiei Europene hărțile de hazard și hărțile de risc la inundații pentru cele 529 zone cu risc potențial semnificativ la inundații:

(<https://harticiclus.inundatii.ro/map@45.9891990,23.4491860,7z> ).



*Figura IX.1.5.2.2 Zone cu risc potențial semnificativ la inundații la nivel de Administrație Bazinală de Apă și Fluvial Dunărea pentru perioada 2010 - 2016*

Ciclul al II-lea de implementare a Directivei Inundații 2007/60/CE s-a încheiat cu etapa a 3-a, respectiv cu Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații actualizate pentru cele 11 Administrații Bazinale de Apă și fluviul Dunărea, raportate la Comisia Europeană în luna septembrie 2023 și aprobată prin HG 886/2023 (<https://inundatii.ro/resurse/>). Aceste planuri propun măsuri concrete la nivelul zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru protejarea populației și a bunurilor și necesită implicarea mai multor instituții, autorități locale, județene, bazinale, mai mulți „actori”, dintre care, cel mai important este chiar populația. Planurile de Management al Riscului la Inundații sprijină procesul decizional și contribuie la creșterea gradului de conștientizare și înțelegere a riscului la inundații, în special în zonele cu risc potențial semnificativ la inundații. După implementarea măsurilor propuse se va reduce riscul de producere de astfel de evenimente nedorite.

În cursul anului 2023 au fost afectate de inundații un număr de 178 localități urbane (Tabelul nr. IX.1.5.2.1), a doua cea mai mare valoare înregistrată în ultimii cinci ani și din perioada 2011-2023.

Cele mai multe localități urbane au fost afectate în județul Suceava 32 localități, urmează apoi județul Vâlcea cu 19 localități, județul Maramureș cu 16 localități urbane, județul Alba cu 14 localități urbane. În județele Prahova și Buzău avem 7 localități urbane afectate, iar la Bistrița-Năsăud, Caraș-Severin și Gorj avem 6 localități urbane afectate, în județul Bacău și Botoșani sunt 5 localități urbane afectate, iar cu 4 localități urbane afectate sunt județele: Dâmbovița, Galați și Hunedoara. În județul Iași au fost afectate 3 localități urbane iar în județele Harghita și Timiș au fost afectate două localități urbane. În județele Alba, Argeș, Brașov, Covasna, Dolj, Ialomița, Ilfov, Mureș, Neamț, Sălaj, și Vrancea a fost afectată o localitate urbană. În județele Arad, Cluj, Constanța, Mehedinți, Olt, Satu Mare, Sibiu, Teleorman, Tulcea și Vaslui nu au fost afectate localități urbane. În județele Braila, Călărași și Giurgiu, nu s-au înregistrat evenimente hidrometeorologice periculoase.

Tabelul nr. IX.1.5.2.1 *Perioadele și descrierea sumară a cauzelor inundațiilor produse în anul 2023 și localitățile afectate*

Nr. crt.	JUDEȚUL (localități afectate)	PERIOADA (fenomenul produs)
1	<u>ALBA</u> <u>152 localități</u> Alba Iulia, Blaj, Câmpeni (Câmpeni, Borlești, Certege, Coasta Vâscului, Dealul Capsei, Fața Abrudului, Valea Bistrii, Valea Caselor), Cugir, Ocna Mureș, Teiuș, Zlatna (Trâmpoaiele), Albac (Albac, Bărăști, Cionești, Dealul Lămășoi, Fața, Rusești), Arieșeni (Dealul Bajului, Fața Cristesei), Avram Iancu (Avram Iancu, Dolești, Helerești, Joiei, Pătrutești, Pușelești, Soicești, Valea Maciului, Vidrișoara), Bistra (Bistra, Aronești, Bărlești, Cretești, Drâmbureni, Dealul Muntelui, Gănești, Gârde, Hodilești, Hudricăști, Lipaia, Lunca Largă, Lunca Merilor, Mihăiești, Nămaș, Novăcești, Poiană, Poiu, Rătitiș, Runcuri, Trișorești, Tărănești, Vârșii Mari, Vârșii Mici, Vârșii-Rontu), Ciugud (Drâmbăr, Hăpria, Teleac), Fărău (Șilea), Galda de	<u>17-31.01.2023</u> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți comune: Poiana Vadului, Sălcia, Horea, Arieșeni, Bistra, -revârsare râu Arieș, <u>21.02-02.03.2023</u> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți comuna Sohodol -alunecare teren sat Bistra, comuna Bistra <u>30.05-12.07.2023</u> -ploi abundante, scurgeri de pe versanți -depășirea capacitatei de transport al albiei: râu Ighiș, Valea Bucerdea, valea Telna, pr. Pianu, Valea Leii, valea Hăpria, pr. Șăscani, pr. Lodroman, r. Ampoi, Valea Caselor, pr. Albac, Valea Lămășoaia, Valea Ocoliș, Valea Craca, Valea Arada, Valea Geogel, Valea Bucurului, Valea Dobrii, Valea Dobrii, Valea Bistrișorii <u>21-31.07.2023</u> -ploi abundante, scurgeri de pe versanți -viitură rapidă: Valea Poșaga, Valea Incești, Valea Tonii, Valea Reci

	<p>Jos, Gârda de Sus (Gârda de Sus, Biharia, Gârda Seacă, Huzărești, Șnide), Horea (Horea, Baba, Butești, Dărlești, Fericet, Mătișești, Teiu), Ighiu (Ighiu, Bucerdea Vinoasă, Ighiel, Șard, Telna) Livezile, Lupșa (Lupșa, Hădărău, Mănăstire, Mușca, Valea Lupșii), Meteș (Meteș, Poiana Ampoiului, Presaca Ampoiului, Văleni), Mogoș (Mogoș, Bârlești, Bocești, Bogdănești, Cristești, Negrești), Ocoliș, Pianu (Pianu de Sus, Strungari), Poiana Vadului (Poiana Vadului, Costești, Duduieni, Făgetu de Jos, Făgetu de Sus, Hănașești, Lupăiești, Morcănești, Stănești), Ponor (Dupa Deal, Geogel, Valea Bucurului), Poșaga (Poșaga de Jos, Incești), Râmeț (Brădești, Cotorăști, Florești, Olteni, Valea Inzelului, Valea Poieni, Valea Uzei), Sălcia de Jos (Sălcia de Jos, Dealul Caselor, Dumești, Sălcia de Sus), Săsciori (Tonea), Sântimbru (Totoi), Sohodol (Sohodol, Băzești, Bilănești, Hoanca, Poiana, Surdești), Stremț (Fața Pietrii), Vadu Moților (Bodești, Burzești, Dealul Frumos, Necșești, Poduri-Bricești, Tomuțești, Vâltori), Valea Lungă (Lodroman), Vidra (Bobărești, Drăgoiești-Lunca, Lunca Bisericii, Lunca de Jos, Goiești, Oidești, Vălcăneasa, Vărtănești), Vințu de Jos (Vințu de Jos, Gura Cuțului, Valea Vințului, Vurpăr)</p>	<p>-vijelie: sat Hoanca comuna Sohodol; <b><u>24-30.08.2023</u></b></p> <p>- ploi abundente, surgeri de pe versanți, -viitoră rapidă: pr. Valea Lupșii, pr. Valea Caselor, <b><u>01.12.2023</u></b></p> <p>- ploi abundente, surgeri de pe versanți, -- activare torrenti comunele: Poiana Vadului, Gârda de Sus, Bistra, Avram Iancu,</p> <p>-revărsare: râu Arieș, râu Arieșu Mic, pr. Neagra, pr. Măgura, pr. Stănești, pr. Valea Poienii, pr. Ghizghit, pr. Straja, pr. Gârda Seacă, pr. Scortărița, pr. Valea Dobra, pr. Valea Frumoasei, pr. Valea Lipăii, pr. Valea Petresei, pr. Valea Zlatinei, pr. Valea Vidrișoara</p>
2	<p style="text-align: center;"><b>ARAD</b> <b><u>36 localități</u></b></p> <p>Ineu, Săvărșin (Săvărșin, Căproara, Temeșești, Toc), Almaș, Brazii (Brazii, Buceava-Șoimuș, Iacobini, Mădrigești) Chisindia (Chisindia, Păiușeni), Conop, Dezna, Dieci (Crocna), Gurahonț, Hălmagiu (Bănești, Bodești, Cristești, Tisa, Țermure), Petriș (Petriș, Corbești, Ilteu, Roșia Nouă), Șicula, Șilindia (Iercoșeni), Tăut (Minisel, Nadăș), Ususău, Vărădia de Mureș (Vărădia de Mureș, Baia, Julița, Lupești, Nicolae Bălcescu, Stejar)</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>19-25.01.2023</u></b></p> <p>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, -viitoră rapidă cu depășirea capacitatei de transport a albiei pr. Bisericii și Valea Mare</p> <p>-creșteri de nivale și debite cu depășirea cotelor de apărare Crișul Alb</p> <p style="text-align: center;"><b><u>20-27.02.2023</u></b></p> <p>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie</p> <p>-depășirea capacitatei de transport a albiei</p> <p style="text-align: center;"><b><u>02-08.03.2023</u></b></p> <p>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, -variații de nivel ale râului Mureș</p> <p>-ape interne</p> <p style="text-align: center;"><b><u>22.05.2023</u></b></p> <p>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie</p> <p>-depășirea capacitatei de transport a albiei pr. Arăneș</p> <p style="text-align: center;"><b><u>29.05.2023</u></b></p> <p>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie</p> <p>-depășirea capacitatei de transport a albiei: pr Minisel</p> <p style="text-align: center;"><b><u>01.06.2023</u></b></p> <p>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie</p> <p>-niveluri crescute râu Mureș</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-revărsarea Valea Mare curs necadastrat <b><u>25.06.2023</u></b></li> <li>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie</li> <li>-o victimă în sat Buceava-Șoimuș comuna Brazii</li> <li>-viituri rapidă cu revărsare vale Șoimuș, vale Sighișoara, vale Zeldiș, <b><u>05.07.2023</u></b></li> <li>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie <b><u>21.07.2023</u></b></li> <li>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie <b><u>24.08.2023</u></b></li> <li>-ploi torențiale, surgeri de pe versanți, torenți și pâraie</li> </ul>
3	<b><u>ARGES</u></b> <b><u>67 localități</u></b> Curtea de Argeș, Albești de Argeș (Albeștii Pământeni, Albeștii Ungureni, Brătești, Dobrotu), Albeștii de Muscel (Albești, Cândești), Aninoasa (Valea Siliștii), Babana (Ciobănești), Brăduleț (Brăduleț, Brădetu), Cepari (Ceparii Pământeni, Cărpeniș, Ceparii Ungureni, Morărești, Șendrulești, Urliești, Valea Măgurii, Zamfirești), Cicănești (Cicănești, Urechești), Ciofrângeni (Ciofrângeni, Lacurile, Schitu Matei), Corbeni (Corbeni, Berindești, Bucșenești, Oeștii Pământeni, Oeștii Ungureni, Poinărei, Rotunda, Tulburea), Davidești (Conțești), Hârtiești, Mălureni, Mihăești (Drăghici), Poienarii de Muscel (Jugur), Sălătrucu, Stâlpeni (Stâlpeni, Livezeni, Rădești), Șuici (Șuici, Păulenii), Tigveni (Tigveni, Băilești, Bălteni, Bârseștii de Jos, Bârseștii de Sus, Blaj, Vlădești), Titești (Valea Mănăstirii), Valea Danului (Valea Danului, Bănicestii Bolculești, Borobănești, Vernești), Valea Mare Pravăt (Gura Pravăt), Vedea (Bădicei, Blejani, Bondoci, Fata, Frătici, Lungani, Mogoșești, Prodani, Rătoi, Vata, Vetișoara)	<p><b><u>02-05 și 16-18.04.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, surgeri de pe versanți</li> <li>-viituri rapide pe: r. Argeșel, r. Vâlsan, pr. Strigoiu, pr. Valea Pietroasa , pr. Valea Șolea, pr. Drăghici, pr. Valea Mănăstirii</li> <li>-alunecare teren: sat Brădetu, comuna Brăduleț; cătun Șoptana, sat Mălureni, comuna Mălureni;</li> <li>-activare torenți: sat Hârtiești <b><u>10-19 și 24-29.06.2023</u></b></li> <li>-precipitații abundente, surgeri de pe versanți</li> <li>-viituri rapide pe: r. Argeșel, r. Topolog, pr. Valea de Câmp, pr. Slănic, pr. Cicănești, pr. Urechești, pr. Valea Rotunda, pr. Valea Cacovei, pr. Valea Calului, pr. Valea Bratului, pr. Valea Danului, pr. Valea Mateești, pr. Valea Ceparilor, pr. Valea Cărpeniș, pr. Valea Podeni, pr. Valea Vârsei</li> <li>-alunecare teren: sat Urechești comuna Cicănești; sat Borobănești , comuna Valea Danului; sat Șuici, comuna Șuici; sat Băleni, comuna Ticveni;</li> <li>-incapacitatea de preluare a apei de către rigolele stradale: municipiul Curtea de Argeș, <b><u>01-15.07.2023</u></b></li> <li>-precipitații abundente, surgeri de pe versanți</li> <li>-viituri rapide pe: r. Topolog, pr. Valea Schitului, canal Valea Cigoi-Valea Viei, canal Bănică, canal Dusca, canal Pluta, canal Ciuta,</li> <li>-eroziune de mal: canal Valea Cigoi-Valea Viei.;</li> <li>-colmatare: canal Valea Cigoi-Valea Viei</li> </ul>
4	<b><u>BACĂU</u></b> <b><u>105 localități</u></b> Agaș (Goiasa), Asău (Apa Asău, Păltiniș), Ardeoani (Ardeoani, Leontinești), Brusturoasa (Brusturoasa, Buruienii de Sus, Camenca, Cuchiniș, Hângănești), Buhoci (Buhoci, Bijghir, Buhocel, Coteni), Colonești (Valea Mare), Dămienesti (Dămieniști, Călugăreni), Dofteana (Dofteana, Cucuietă, Haghia, Larga, Seaca, Ștefan Vodă), Filipești (Filipești, Cârligi, Galbeni), Filipeni (Filipeni, Bălaia, Brad, Mărăști, Slobozia), Ghimes Făget (Ghimeș), Izvorul Berheciului (Obîrșia, Pădureni), Mărgineni (Luncani), Motoșeni (Chetreni, Cociu, Fântânele,	<p><b><u>04-08.04.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații , cedarea apei din stratul de zăpadă, surgeri de pe versanți</li> <li>-depășirea capacitatei de transport a albiei <b><u>15-25.06. 2023</u></b></li> <li>-căderi de precipitații cu caracter torențial, surgeri de pe versanți</li> <li>-depășirea capacitatei de transport a rigolelor <b><u>05-21.07. 2023</u></b></li> <li>-căderi de precipitații cu caracter torențial, surgeri de pe versanți</li> <li>-creșteri de nivale și debite: pr. Corbului, pr Ursului, pr. Toneni, pr Cobuz-Lungu, pr Horoia Mică, pr Cesăreni, pr Bisericii, pr. Păliștaneni, pr. Ciugheș, pr. Iliaia, pr. Apahaus, pr Ardeleni, pr Popoiu, pr Ciocanului, pr. Aldămăș, pr Straminoasa, pr Valea Gâștei, pr Vișan,</li> </ul>

	Fundătura, Poiana, Praja, Şendreşti ), Negri (Negri, Poiana, Ursoaia), Orbeni (Orbeni, Scurta), Palanca ( Palanca, Ciugheş, Popoiu), Parava (Parava, Drăguşani, Rădoaia, Teiuş), Pârgăreşti (Pârgăreşti, Bahna, Nicoreşti, Pârâul Boghii, Satu Nou), Răcăciuni (Răcăciuni, Ciucani, Gâşteni), Răchitoasa (Răchitoasa, Barcana, Bucşa, Buda, Burdusaci, Dănilă, Deleni, Dumbrava, Fărcaşa, Fundătura Răchitoasă, Haghiac, Magazia, Moviliţa, Oprîşesti, Putini, Tochilia), Sascut (Sascut, Conteşti, Pânceşti, Schineni), Săuceşti ( Săuceşti, Siretu), Solonţ (Solonţ, Sărata), Stânişoşti (Belciuneasa, Crăieşti, Slobozia), Tătărăşti (Tătărăşti, Cornii de Jos, Cornii de Sus, Drăgeşti, Gherdana, Giurgeni, Ungureni), Ungureni (Ungureni, Bărtăşeşti, Bibireşti, Boteşti, Viforeni), Urecheşti (Urecheşti, Cornătel), Valea Seacă (Valea Seacă, Cucova)	<b>06.08. 2023</b> -căderi de precipitații cu caracter torențial, scurgeri de pe versanți  <b>29-30.08. 2023</b> -căderi de precipitații cu caracter torențial, scurgeri de pe versanți
5	<b>BIHOR</b> <b>19 localități</b> Abram (Dijir), Aştileu (Călătea), Aușeu (Groși), Bulz (Munteni), Dobreşti (Dobreşti, Luncasprie, Hidişel, Topa de Sus), Lugaşu de Sus, Pietroasa (Pietroasa, Chişcău), Pomezeu (Coşdeni, Lacu Sărăt), Roşia, Sâmbăta (Sâmbăta, Rotareşti, Ogeşti), Şoimi (Urviş de Beiuş), Vadu Crişului	<b>20-21.02.2023</b> -ploi abundente, scurgeri de pe versanți, <b>25-27.02.2023</b> -ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți,  <b>30-31.08.2023</b> -ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți, <b>30.11-02.12.2023</b> -ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți -revârsare: Crişul Repede, pr. Valea Gepiş <b>13-15.12.2023</b> -ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți -revârsare: Valea Topa, Valea Hidiş, Valea Huta
6	<b>BISTRITA-NĂSAUD</b> <b>97 localități</b> Bistrița, Năsăud, Beclean Sângeorz-Băi (Sângeorz-Băi, Cormaia), Bistrița Bârgăului (Bistrița Bârgăului, Colibița), Braniștea (Cireșoaia), Budacu de Jos (Buduș, Jelna, Monariu), Căianu Mic (Căianu Mic, Căianu Mare, Ciceu Poieni, Dobric), Cetate (Satu Nou), Chiochiș (Apatiu, Sâncicoară), Ciceu Giurgești (Dumbrăveni), Coșbuc, Dumitra , Dumitrița (Budacu de Sus), Feldru, Galații Bistriței (Galații Bistriței, Albești Bistriței, Dipșa), Ilva Mare (Ilva Mare, Ivăneasa), Ilva Mică, Leșu (Leșu, Lunca Leșului), Livezile (Cușma), Lunca Ilvei, Josenii Bârgăului, Maieru (Maieru, Anieș), Măgura Ilvei, Mărișelu (Bârla, Domnești), Monor (Gledin), Negrileşti (Negrileşti, Purcărete), Nimigea (Mintiu), Nușeni (Nușeni, Beudiu, Feleac, Malin, Vița),	<b>05-13 și 18-22.01.2023</b> -ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți, activare torenți <b>25-26.01.2023</b> -ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți, -cedarea apei din stratul de zăpadă <b>18-20.02.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, -cedarea apei din stratul de zăpadă -activare torenți: -depășirea capacitatei de transport a albiei <b>25-28.02.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, -activare torenți -revârsare: r. Dipșa, pr. Dumbravei, -variații de debite și niveluri ale cursurilor de apă -alunecare teren: comuna Șanț, comuna Dumitra, <b>08-10.03.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, -cedarea apei din stratul de zăpadă -alunecare de teren: comuna Romuli <b>01-07.04.2023</b>

	<p>Parva, Poiana Ilvei, Prundu Bârgăului (Susenii Bârgăului), Rebra, Rebrisoara (Rebrisoara, Gersa I), Rodna (Rodna, Valea Vinului), Romuli (Romuli, Dealul Ștefăniței), Runcu Salvei, Sânmihaiu de Câmpie (Brăteni, Stupini), Spermezeu (Spermezeu, Dobricel, Lunca Borlesei, Hălmășau, Sita, Sesuri Spermezeu Vale), Șanț (Şanț, Valea Mare), Șieu (Șieu, Posmuș), Șieuț (Ruștior, Sebiș), Târlășua (Târlășua, Agriș, Agrișel, Borleasa, Lunca Sătească, Molișet, Răcăteșu, Șendroaia), Teaca (Teaca, Archiud, Ocnîța, Pintic), Telciu (Telciu, Bichighiu, Fiad, Telcișor), Tiha Bârgăului (Tiha Bârgăului, Mureșenii Bârgăului, Piatra Fântânele, Tureac), Uriu (Uriu, Ilișua), Urmeniș (Fânațe), Zagra (Perișor)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-alunecare teren: sat Jelna, comuna Budacu de Jos,</li> <li>-revârsare curs apă: Archiud, Ocnîța, Lechința,</li> <li>-băltire: comuna Teaca, comuna Lechința</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>17.04.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, alunecare teren sat Cireșoaia, comuna Braniște</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>25-26.04.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-cedarea apei din stratul de zăpadă</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>08.-12.06.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți în comunele: Romuli, Bistrița Bârgăului, Leșu</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>17-22.06.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți comunele: Bistrița Bârgăului, Tiha Bârgăului, Târlășua sat Borleasa, Căianu Mic, Spermezeu; sat Cormaia, oraș Sângeorz-Băi</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>27.06.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți: în satul Fânațe, comuna Urmeniș</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>02.07.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-variații de debite și niveluri pr. Valea Cânciului</li> <li>-revârsare: pr Valea Cânciului,</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>06-07.07.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare: r. Valea Cânciului</li> <li>-activare torenți în comunele: Bistrița Bârgăului, Ciceu Giurgești</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>13.07.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-vijelie care a afectat stația hidrometrică Beclen</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>25-26.07.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>20.08.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare și revârsare torenți comuna Rodna</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>29-30.08.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare și revârsare torenți în comunele: Parva, Rebra, Romuli și Târlășua</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>24.09.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>14-16.11.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-cedarea apei din stratul de zăpadă</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>30.11-03.12.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare și revârsare torenți în comunele: Parva, Leșu</li> <li>-cedarea apei din stratul de zăpadă</li> <li>-băltire</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>13-14.12.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare și revârsare torenți în comunele: Telciu</li> <li>-revârsare râu Sălăuța</li> <li>-cedarea apei din stratul de zăpadă</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>24-26.12.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ploi abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-cedarea apei din stratul de zăpadă</li> </ul>
--	--	--

	<b>BOTOSANI</b> <u>32 localități</u> Dărăban , Flămânci (Chitoveni, Poiana, Prisacani), Ștefănești (Stânca), Bălușeni (Bălușeni, Bălușenii Noi, Buzeni, Coșuleni, Draxini, Zăicești), Conceaști (Conceaști, Movileni), Coșula (Coșula, Buda, Pădureni, Supitca), Cordăreni (Cordăreni, Slobozia), Dobârceni, Frumușica (Frumușica, Rădeni), Hilișeu Horia (Hilișeu Horia, Corjăuți, Hilișeu Cloșca, Hilișeu Crișan, Iezer), Mileanca (Scutari), Păltiniș (Păltiniș, Cuzlău, Horodiștea, Slobozia),	<b>04-20.04.2023</b> -precipitații, scurgeri de pe versanti, -topirea bruscă a zăpezii -băltire -alunecare de teren  <b>16-18.06.2023</b> -precipitații, scurgeri de pe versanti <b>04.07.2023</b> -precipitații, scurgeri de pe versanti <b>25.07.2023</b> -precipitații, scurgeri de pe versanti, -vânt comunele: Dobârceni, Cordăreni, Mileanca, Coșula, Hilișeu Horia și oraș Flămânci  <b>06-07.08.2023</b> -precipitații, scurgeri de pe versanți -grindină: comună Frumușica și oraș Flămânci -vânt comunele: Bălușeni, Frumușica și oraș Flămânci
7	<b>BRAȘOV</b> <u>13 localități</u> Brașov, Bran (Poarta, Predeluț), Cața (Cața, Beia, Drăușeni, Ionești, Paloș), Moieciu (Moieciu de Jos, Măgura), Poiana Mărului, Șinca Nouă (Șinca Nouă, Paltin),	  <b>15-26.06.2023</b> -precipitații abundente; scurgeri de pe versanți, -viitoră rapidă pr Beia și pr Paloș, pr. Canal industrial Timiș -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale municipiul Brașov  <b>05-14.07.2023</b> -precipitații abundente; scurgeri de pe versanți, -viitoră rapidă pr Homorod, pr. Homorodu Mic, pr. Turcu, pr. Valea Măgurii, pr. Prăpăstiilor, pr. Șinca, pr Valea sub Masa Mare, pr. Vulcănița, pr Valea lui Vodă, pr. Crucii, pr. Pojorâta, pr Valea Pietrosului, pr Doseiului, pr Barb, pr Rudărița, pr Valea Albului, pr Scurtila, pr Valea Lungă  <b>02.08.2023</b> -precipitații abundente; scurgeri de pe versanți, -viitoră rapidă: pr. Poarta, pr Turcu -inexistența șanțurilor de preluare a debitelor pluviale
8	<b>BUZĂU</b> <u>101 localități</u> Beceni (Beceni, Valea Parului), Bozioru (Bozioru, Duduile, Gavanele, Fisici, Izvoarele, Nucu, Scăieni, Ulmet, Vavalucile), Brăești (Brăești, Brătilești, Goldești, Ivănetu, Pinu, Ruginoasa), Breaza (Breaza, Greceanca, Văleanca, Viespești) Buda (Alexandru Odobescu, Spidele), Calvini (Calvini, Biscenii de Sus, Olari), Cătina (Cătina, Corbu, Slobozia, Valea Cătinei), Chiliile (Chiliile, Budești, Jingari), Chiojdu (Bîsca Chiojdului, Cătiașu, Poienițele), Cislău (Cislău, Bărăști, Scărișoara), Colți (Colți, Aluniș, Muscele Caramănești), Cozieni (Cozieni, Ciocănești, Glodurile Colțeni, Trestia, Ungureni, Valea Banului), Grebanu (Zăplazi), Gura Tegehii (Nemertea), Lopătari (Lopătari, Brebu, Fundata, Luncile, Plaiul Nucului, Ploștina, Potecu, Vârteju), Mânzalești (Mânzalești, Beșlii, Cireșu, Gura Badicului, Plavatu), Merei (Valea Puțului Merei), Năeni, Odăile (Piatra Albă, Scoroșești), Panatău (Panatău, Lacu cu Anini, Măguricea),	  <b>11.01.2023</b> -precipitații abundente și scurgeri de pe versanți. -alunecare teren sat Colții de Jos comună Colții  <b>27.01-11.05.2023</b> -precipitații abundante  <b>15-28.06.2023</b> -precipitații abundente  <b>21.06.2023</b> -precipitații abundente  <b>03.07-15.09.2023</b> -precipitații abundente
9		

	Pietroasele (Pietroasele, Conduru de Sus, Dara, Pietroasa Mică), Pîrscov (Pîrscov, Bădila, Lunca Frumoasă, Robești, Tocileni), Scorțoasa (Scorțoasa, Balta Tocila, Beciu, Deleni, Dilima, Golul Grăbicinei, Grăbicina de Jos, Gura Văii, Plopeasa de Jos, Plopeasa de Sus, Policiori), Topliceni (Topliceni, Băbeni, Dedulești, Gura Făgetului, Răducești), Viperești (Viperești, Muscel, Rusavat, Tronari, Ursoaia), Zărnești (Vadu Sorești)	
10	<p style="text-align: center;"><b>CARAS-SEVERIN</b></p> <p><b><u>81 localități</u></b></p> <p><b>Reșița, Oravița (Oravița, Broșteni), Anina, Băile Herculane, Bocșa, Moldova Nouă, Bănia, Berliște (Berliște, Iam, Milcoveni, Rusova Nouă, Rusova Veche), Berzeasca (Berzeasca, Liubcova), Berzovia, Bolvașnița (Vârciorova), Bozovici (Pripileț), Brebu (Brebu, Apadia, Valea Deniei), Cărbunari (Știnăpari), Ciuchici (Ciuchici, Macoviște, Nicolint, Petriloa), Ciudanovița, Cornea, Cornereva (Negruden, Pogara, Prislop, Strugasca), Dalboșet (Dalboșet, Bârz, Șopotu Vechi), Dognecea, Ezăriș (Ezăriș, Soceni), Fârlug (Fârlug, Duleu, Scăiuș, Valea Mare), Forotic (Forotic, Comorâște, Surducu Mare), Goruia (Goruia, Gârlăște), Grădinari (Grădinari, Greoni), Lăpușnicel (Pârvova), Luncavița (Luncavița, Veredin), Lupac, Măureni (Șoșdea), Mehadia (Plugova), Naidaș, Ocna de Fier, Răcășdia, Ramna (Ramna, Valeapai), Rusca Montană (Rusca Montană, Rușchița), Sasca Montană (Sasca Montană, Bogodinți, Potoc, Sasca Română, Slatina Nera), Sichevița (Sichevița, Cârșie), Socol (Pârneaura, Zlatița), Șopotul Nou (Driște, Ravensca), Târnova, Teregova, Ticvaniu Mare (Ticvaniu Mare, Cârnea), Văliug, Vărădia, Zorlențu Mare (Zorlențu Mare, Zorlencior)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>09-10.01.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-depășirea capacitații de transport a albiei</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>20.01.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>04.02. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-alunecare teren Reșița</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>19-28.02. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-alunecare teren sat Târnova, comuna Târnova</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>27.03-05.04. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-depășirea capacitații de transport al albiei</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>14-17.04. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-alunecare teren sat Plugova comuna Mehadia</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>24-27.04. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-creștere debit râu Bârzava</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>26.05-03.06. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revărsare: pr. Bănia</li> <li>-alunecare teren: municipiul Reșița, sat Driște, comuna Șopotu Nou</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>10-19.06. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revărsare: r. Nera, pr. Vicinic, pr. Zbăg, pr. Bighei,</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>25.06-06.07. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>13-14 și 21-22.07. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, vânt puternic, grindină</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>13-14.07. 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, vijelii, descărcări electrice</li> </ul>
11	<p style="text-align: center;"><b>CLUJ</b></p> <p><b><u>51 localități</u></b></p> <p><b>Câmpia Turzii, Aghireșu (Aghireșu Fabrici, Dâncu, Macău), Baciu (Baciu, Corușu, Mera, Popești), Băișoara (Frăsinet, Muntele Băișorii, Muntele Filii, Muntele Săcelului), Beliș (Beliș, Giurcuța de Sus, Poiana Horea), Căpușu Mare, Ceanu Mare (Ceanu Mare, Bolduț, Dosu Napului, Fânațe, Hodăi Boian, Strucuț) Ciurila (Ciurila, Filea de Jos, Filea de Sus, Pădureni, Pruniș, Sălicea, Săliștea, Șutu), Frata (Berchieșu, Soporul de Câmpie), Gilău (Someșul Cald, Someșul Rece), Iara (Valea Vadului), Jichișu de</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>31.03.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-cedarea apei din stratul de zăpadă</li> <li>-creștere debite pr. Osoi, pr. Hodisului</li> <li>-activare torenți sat Bologa; sat Poieni, comuna Poieni;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>07.05.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-creștere debite: pr. Popești, pr. Kispaták</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>30-31.05.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-creștere debite: Răcătău</li> <li>-activare torenți: comuna Măguri Răcătău</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>12-17.06.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți comunele: Panticeu, Căpușu</li> </ul>

	Jos (Codor), Luna, Margău (Răchițele), Măguri-Răcătău (Măguri-Răcătău, Măguri, Muntele Rece), Mărișel, Panticeu (Panticeu, Cubleșu Someșean), Poieni (Poieni, Bologa), Rîșca (Rîșca, Dealu Mare, Lăpuștești, Mărcești), Săcuieu (Rogojel)	Mare, Măguri Răcătău, Gilău, Luna <b><u>18-25.06.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -creștere debite pe: r. Nadăș, pr. Acău, pr. Dâncu -activare torenți: Baciu, Ceanu Mare, oraș Câmpia Turzii, Iara, -băltiri: Ceanu Mare, Tritenii de Jos <b><u>06-17.07.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -creștere de debite și niveluri: v. Râșca, pr Salca, pr Racad -activare torenți comunele: Rîșca, Mărișel, Jichișu de Jos, Băișoara, Ciurila, Săcuieu <b><u>30.11-03.12.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -cedarea apei din stratul de zăpadă
12	<b>CONSTANTA</b> <b><u>24 Localități</u></b> Hârsova, Ciobanu, Crucea (Crișan), Cerchezu (Cerchezu, Căscioarele, Măgura, Viroaga), Chirnogeni (Credința, Plopeni), Deleni (Petroșani, Pietreni, Șipote), Dumbrăveni (Dumbrăveni, Furnica), Gârliciu, Ion Corvin (Ion Corvin, Crângu, Rariștea, Vile), Lumina, Rasova, (Rasova, Cochirleni), Saraiu, Seimeni	<b><u>19.04.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -ravenare, alunecări de teren, prăbușire maluri <b><u>27-30.05. 2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b><u>18 și 25-26.06. 2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b><u>16.09. 2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b><u>04.11. 2023</u></b> -vânt, vijelie <b><u>18-19 și 26-29.11. 2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -cedarea apei din stratul de zăpadă
13	<b>COVASNA</b> <b><u>12 Localități</u></b> Baraolt, Aita Mare (Aita Mare, Aita Medie), Barcani (Barcani, Sărmaș), Micfalău, Sita Buzăului (Sita Buzăului, Crasna, Zăbrătău), Turia, Valea Crișului, Zagon	<b><u>15.06 și 25.06.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți comunele: Micfalău, Sita Buzăului, Turia și Valea Crișului <b><u>25.06.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți comunele: Zagon, Aita Mare, Barcani, oraș Baraolt -viituri rapide: pr Barcani, pr Crestes, pr Lădăuți, pr Sărmaș <b><u>06.07.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți comuna Sita Buzăului
14	<b>DÂMBOVITA</b> <b><u>43 localități</u></b> Pucioasa (Pucioasa, Diaconești, Pucioasa Sat), Bezdead (Bezdead, Costișata), Brezoaele, Cândești (Aninoșani, Cândești Deal, Cândești Vale, Dragodănești), Dobra (Dobra, Mărcești), Dragomirești (Decideni) Finta (Finta, Gheboiaia, Finta Veche), Gura Şuții (Gura Şuții, Spieretieni), Lucieni, Lungulețu, Malu cu Flori (Malu cu Flori, Capu Coastei, Copăceni, Micloșanii Mari, Micloșanii Mici), Mănești, Moroieni (Moroieni, Dobrești, Glod, Lunca, Muscel, Puchenii), Râu Alb (Râul Alb de Sus), Runcu (Runcu, Bădeni, Brebu, Ferestre, Piatra, Siliștea), Slobozia Moară, Vișinești (Vișinești, Dospinești, Urseiu)	<b><u>10-11.01. 2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -alunecare teren -eroziuni de mal -băltiri <b><u>30.01-01.02. 2023</u></b> -alunecare teren -eroziune mal râu Dâmbovița <b><u>13.02. 2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torrent Giurculeț sat Piatra, comuna Runcu <b><u>04-05.04.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -alunecări de teren sat Micloșanii Mari, comuna Malul cu Flori -băltiri: sat Micloșanii Mari, comuna Malul cu Flori; sat Sperieșeni, sat Gura Şuții, comuna Gura Şuții;

		<p>sat Slobozia Moară comuna Slobozia Moară</p> <p><u>25-26.04. 2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-incapacitatea de preluare a apei pluviale de către șanțurile și rigolele stradale: comuna Runcu</li> <li>-băltiri: sat Bădeni, comuna Runcu; sat Finta Veche, sat Gheboia, comuna Finta</li> </ul> <p><u>03. 06.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-incapacitatea de preluare a apei pluviale de către șanțurile și rigolele stradale: sat Bădeni, comuna Runcu; sat Urseiu comuna Vișinești;</li> <li>-băltiri: sat Bădeni, comuna Runcu; sat Finta Veche, sat Gheboia, comuna Finta; sat Dobra, comuna Dobra; comuna Cândesti, comuna Lucieni</li> <li>-alunecare teren: comuna Vișinești;</li> </ul> <p><u>25. 06.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p><u>05. 07.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-incapacitatea de preluare a apei pluviale de către șanțurile și rigolele stradale: satele Bădeni și Piatra, comuna Runcu</li> <li>-băltiri:, sat Bădeni comuna Runcu,</li> <li>-alunecare teren: comuna Vișinești sat Urseiu</li> </ul> <p><u>21-23.07.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-băltiri sat Micloșanii Mari, comuna Malu cu Flori; sat Brezoaele, comuna Brezoaele</li> </ul>
15	<p><b>DOLJ</b></p> <p><u>32 localități</u></p> <p>Almăj (Bogea, Moșneni, Șitoaia), Argetoaia (Salcia, Leordeasa), Botoșești Paia, Brădești (Brădești, Brădești Bătrâni, Meteu, Răcari, Tatomirești), Carpen (Cleanov), Cernătești (Cernătești, Cornița, Raznicu Oghian, Tiu), Cotofenii din Dos, Goiești, Gogoșu (Gogoșu, Ștefănel), Grecești (Grecești, Bărboi, Busu), Izvoare (Izvoare, Corlate), Predești, Secu (Secu, Comănicea, Smadovicioara, Șumandra), Șopot</p>	<p><u>03.-04.04.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare pr. Argetoaia</li> </ul> <p><u>12.-18.06.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare: r. Jiu, r. Desnațui, pr. Urdinița, pr. Raznic, pr. Mascot, pr. Merețel, pr. Cernat</li> <li>-băltire: sat Cleanov, comuna Carpen</li> <li>-incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare: sat Cleanov, comuna Carpen</li> </ul>
16	<p><b>GALATI</b></p> <p><u>15 localități</u></p> <p>Galați, Bălăsești (Bălăsești, Ciurești), Cuca, Cudalbi, Ghidigeni (Ghidigeni, Gefu, Slobozia Corni, Tălpigi, Tăplău), Priponești (Ciorăști), Suceveni, Tulucești (Tulucești, Șivita), Valea Mărului (Mândrești)</p>	<p><u>04-05.04.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți: Valea Chelsia, Valea Corea, Valea Murgoci</li> </ul> <p><u>27-28.05.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți: Valea Antoniu, Valea Teiului, Dumbrava, Berlescu</li> </ul> <p><u>13.07.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți: Valea Bălaia, Valea Drăgă , comuna Tulucești</li> </ul> <p><u>06.08.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p><u>30-31.08.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul>
17	<p><b>GORJ</b></p> <p><u>96 localități</u></p> <p>Bumbești Jiu, Motru (Ploștina), Novaci (Sitești), Tismana (Tismana, Celei,</p>	<p><u>11-12.01.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p><u>18.01.2023</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul>

	<p><b>Costeni, Isvarna, Racotă, Topești, Vâlcele, Vânăta), Turceni, Ticleni, Albeni (Bîrzeiu de Gilort, Doseni), Alimpești (Sârbești), Aninoasa (Aninoasa, Bobaia, Costești, Groșerea, Sterpoaia), Baia de Fier (Baia de Fier, Cernădăia), Bălănești (Glodeni, Ohaba), Berlești (Lihulești), Bolboși (Bolboși, Bălăcești, Bolboasa, Igrosu, Miclosu), Borăscu (Borăscu, Baniu, Calapăru, Gura Menții, Menți din Dos, Miluta, Scorușu), Bumbești Pițic ( Bumbești Pițic, Poienari), Bustuchin (Bustuchin, Poiana Seciuri), Căpreni ( Căpreni, Bulbuceni ), Crasna (Cărpiñiș), Crușeț (Crușet, Bojinu, Maiag, Marinești, Mierea, Miericeaua, Slămnești, Slăvuța, Urda de Jos, Văluța), Godinești (Godinești, Chiliu, Pârâu de Vale), Jupânești (Jupânești, Boia, Pîrîu Boia, Vierșani), Licurici, Mușetești (Mușetești, Arșeni, Stâncești), Peștișani (Peștișani, Seuca), Polovragi (Polovragi, Racovița), Prigoria (Prigoria, Bucșana, Călugăreasa, Dobrana, Negoiești, Zorlești), Roșia de Amaradia, Samarinești (Samarinești, Băzăvani, Larga, Țirioi, Valea Bisericii), Săulești, Schela (Schela, Gornăcel), Stejari (Baloșani, Băcești, Piscoiu), Stoina ( Mielușei, Toiaga, Ulmet), Turburea (Poiana, Spahii, Șipotu), Tânțăreni (Tânțăreni, Florești)</b></p>	<p><b>30.01.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  <b>27.02.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -eroziune mal drept pr.Câlnic            -creșteri de debit pr.Câlnic  <b>17.03.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -alunecare teren sat Poiana Seciuri, sat Bustuchin, comuna Bustuchin            -băltiri: sat Bustuchin, comuna Bustuchin  <b>05.04.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -incapacitatea de preluare a apelor pluviale de către sănțurile și rigolele stradale sat Igrosu, comuna Bolboși  <b>17.05.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -revârsare: pr. Valea Pârâului  <b>29-31.05.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -creștere debit: pr. Rogoaza            -revârsare: pr. Groșerea  <b>12-18.06.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -viitoră : pr Ploștina,            -incapacitate de preluare a apei pluviale de sănțuri și rigole stradale  <b>04.07.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -viitoră : pr Tărâia ,pr Bucșana,            -activare torenți în comunele Polovragi și Prigoria  <b>14.07.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -viitoră : râu Amaradia, pr Bucșana,  <b>25.09.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -viitoră : râu pr. Sadu,            -activare torenți: Mușatești,</p>
18	<p><b>HARGHITA</b>  <b>58 localități</b>  <b>Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Atid (Atid, Crișeni, Inlăceni), Avrămești (Avrămești, Andreeni, Chechești, Firtănuș, Goagiu, Medișorul Mic), Bilbor, Brădești (Brădești, Târnovița) , Ciucsângéorgiu (Ciucsângéorgiu, Armășeni, Armășeni Noi, Bancu, Eghersec), Ciumani, Dealu (Dealu, Sâncrai, Tibod), Felicieni (Tăurenii), Frumoasa (Fâgețel), Lunca de Jos (Lunca de Jos, Valea Boroș), Lupeni (Lupeni, Bulgăreni, Firtușu, Morăreni, Păltiniș, Păuleni, Satu Mic), Mărtiniș (Mărtiniș, Aldea), Mugeni, Plăieșii de Jos (Plăieșii de Jos, Jacobeni, Plăieșii de Sus), Prajd (Prajd, Ocna de Jos, Ocna de Sus), Remetea, Sândominic, Sânmartin, Sântimbru (Sântimbru, Sântimbru Băi), Siculeni, Subcetate (Câlnaci), Suseni (Liban), Șimonești (Mihăileni), Tulgheș (Tulgheș, Hagota, Recea), Ulieș (Petecu), Vârșag, Zetea (Sicasău)</b></p>	<p><b>19-20 și 27.02.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -viitoră rapidă pe pr. Feernic            -revârsare: pr. Cireșeni, pr. Capolnaș  <b>03-08.04.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -alunecare teren : sat Păltiniș, sat Satu Mic, comuna Lupeni; sat Mugeni, comuna Mugeni  <b>26.04 și 08.05.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -alunecare teren: sat Brădești, comuna Brădești            -creșterea debitului pr. Fernic  <b>15.06.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -revârsare: r. Trotuș  <b>17-19.06.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -revârsare:pr Sobasa  <b>25.06.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți            -creștere debit: r. Bistricioara, pr. Vartapak, pr. Csaburde,  <b>05.-06.07.2023</b></p>

		<p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți        -revârsare: pr. Gubaș, pr. Uz, pr. Nagykut, pr. Bosnyak, pr. Câlnaci, pr. Firtus, pr. Șumuleu Mare, pr. Iuteș, pr. Boroș,</p> <p><b><u>25-26.07.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți        -revârsare: pr. Goagiu, pr. Busniac, pr. Zongota, -vânt Sândomnic</p> <p><b><u>20-21.08.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</p> <p><b><u>29-30.08.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți        -revârsare: pr. Eszenyo,</p>
19	<b>HUNEDOARA</b> <b>119 localități</b> Hunedoara (Borș, Groși), Petroșani, Brad (Brad, Valea Bradului), Geoagiu (Cigmău, Gelmar, Renghet, Văleni), Hațeg (Silivașu de Jos, Silivașu de Sus), Orăștie, Petrila, Baia de Criș (Baia de Criș, Baldovin, Cărăstău, Lunca, Râșca, Râșculița, Tebea), Balșa (Balșa, Galbenă, Mada, Poiana, Techereu, Vălișoara, Voia), Băița (Căinelu de Sus, Hărțăgan), Blăjeni (Blăjeni, Criș, Groșuri), Boșorod (Alun, Prihodiște), Brănișca (Brănișca, Boz, Tânava, Tânărvăita), Buceș (Stanija), Bucuresci (Bucuresci, Curechiu, Rovina, Sesuri), Bunila (Cernișoara), Cerbăl (Cerbăl, Arănieș, Merișoru de Munte, Poiana Răchițelii, Socet, Ulm), Crișcior (Crișcior, Zdrapți), Densuș (Densuș, Criva, Peșteana, Peștenița, Poieni, Ștei), General Berthelot (Livezi, Tuștea), Ghelari (Ghelari, Govăjdia), Ilia (Bacea, Brâznic, Bretea Mureșană, Săcămaș, Sârbi), Leleșe (Leleșe, Cerișor, Runcu Mare, Sohodol), Lunca Cerniei de Jos (Gura Bordului), Orăștioara de Sus (Costești Deal, Grădiștea de Munte, Ludeștii de Jos, Ocolișu Mic), Peștișu Mic (Ciulpăz, Cutin, Dumbrava, Nandru, Valea Nandrului), Răchitova (Răchitova, Ciula Mică, Mestecăنă, Vălioara), Ribița (Ribița, Uibărești), Sălașu de Sus (Ohaba de sub Piatră), Peștișu Mic (Peștișu Mic, Almașu Mic, Ciulpăz, Cutin, Dumbrava, Josani, Mănereu, Nandru, Valea Nandrului), Teliucu Inferior (Teliucu Inferior, Cinciș Cerna, Teliucu Superior), Toplița (Toplița, Hașdău, Vălari), Vața de Jos (Vața de Jos, Basarabasa, Birtin, Brotuna, Căzănești, Ciungani, Ociu, Ocișor, Prăvăleni, Prihodiște, Tătărăștii de Criș, Tânava de Criș, Vața de Sus), Vețel (Vețel, Căoi), Vorța (Vorța, Certeju de Jos, Luncșoara, Visca), Zam	<p><b><u>19-20.01.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți        -revârsare: Crișul Alb, pr. Marincaș, pr. Birtin, pr. Prăvăleni</p> <p><b><u>19.02-09.03.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, cedarea apei din stratul de zăpadă        -revârsare: r. Crișul Alb, pr. Prăvăleni, pr. Vața, pr. Obârșa,        -băltire</p> <p><b><u>03-05.04.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</p> <p><b><u>26.05-08.06.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți        -revârsare: pr. Bucuresci, pr. Carăstău, pr. Gărzii        -băltire: comuna Crișcior</p> <p><b><u>12-27.06.2023</u></b></p> <p>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți        -activare torenti comunele: Vața de Jos, Crișcior, Bucuresci, Cerbăl,        -revârsare: r. Crișul Alb, r. Zlin, r. Baldovin, r. Cornet, r. Zlaști, r. Răchitova, r. Vălărița, r. Galben, r. Nădrab, r. Sohodol, r. Govăjdia, r. Duba, r. Racăș, r. Silivașu, pr. Vețel, pr. Tuștea, pr. Livezi, pr. Fierului, pr. Valea Mică, pr. Peșteana, pr. Bianu, pr. Runcu Mare, pr. Carpen, pr. Gruia</p> <p><b><u>02-07.07.2023</u></b></p> <p>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți        -revârsare: pr. Gura Bordului, pr. Cărăstău,</p> <p><b><u>24-25.09.2023</u></b></p> <p>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți</p> <p><b><u>14-15.11.2023</u></b></p> <p>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți</p>

20	<u>IALOMITA</u> <u>1 localitati</u> <b>Fetești ( Fetești Gară),</b>	<u>25.06.2023</u> -precipitații abundente
21	<u>IASI</u> <u>117 localitati</u> <b>Hârlău (Pârcovaci), Podu Iloaiei (Podu Iloaiei, Budai, Cositeni), Balș (Balș, Boureni, Coasta Măgurii), Brăești (Brăești, Albești, Buda, Cristești), Butea (Butea, Miclăușeni), Ciohorani, Ciurea (Ciurea, Curături, Dumbrava, Lunca Cetății, Hlincea, Piciorul Lupului, Slobozia), Coarnele Caprei, Costești (Costești, Giurgești), Cotnari (Cotnari, Bahluiu, Cârjoaia, Cireșeni, Făgărat, Hodora, Horodiștea, Lupăria, Valea Racului, Zbereni), Cozmești (Cozmești, Podolenii de Sus), Cucuteni (Cucuteni, Băiceni, Bărbătești, Secărești), Dobrovăț, Dolhești (Dolhești, Brădicești, Pietriș), Erbiceni (Erbiceni, Bărlești, Totoești), Golăiești (Golăiești, Cilibiu, Cotu lui Ivan), Heleșteni (Hărmăneasa, Movileni, Oboroceni), Horlești (Horlești, Scopoșeni), Ion Neculce (Ion Neculce, Buznea, Gănești), Ipatele (Ipatele, Bâcu, Cuza Vodă), Lespezi (Buda, Bursuc Deal, Dumbrava, Heci), Lungani (Lungani, Crucea, Goești, Zmeu), Mădârjac (Bojila), Mircești (Lungani), Miroslăvești (Miroslăvești, Soci), Mogoșești (Hadâmbu), Moțca (Boureni), Movileni (Movileni, Iepureni, Larga Jijia, Potîngeni) Oțeleni (Oțeleni, Hândrești), Popești (Hărpășești), Popricani (Popricani, Moimești, Rediu Mitropoliei, Tipilești, Vulturi) Răchițeni (Răchițeni, Izvoarele, Ursărești), Scobinți (Bădeni), Siretel (Siretel, Berezlogi, Satu Nou, Slobozia), Stolniceni-Prăjescu (Stolniceni-Prăjescu, Brăești, Cozmești) Șipote (Iazul Vechi), Tomești (Tomești, Chicerea, Goruni, Vlădiceni), Țibana (Poiana de Sus), Țigănași (Țigănași, Cârniceni, Mihail Kogălniceanu, Stejarii), Valea Seacă (Valea Seacă, Contești, Topile), Vânători (Hârtoapele), Vlădeni (Vlădeni, Alexandru cel Bun, Borșa, Broșteni, Vâlcele)</b>	<u>22.02.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți. -căderi de zăpadă <u>09-21.04.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți. -băltire:; <u>25-26.05.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți <u>17-19.06.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți -alunecare teren sat Hărpășești, comuna Popești <u>28-29.06.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți <u>04-08. și 11.07.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți <u>13.07.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți <u>20.07.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți <u>25-27.07.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți -vânt comuna Ciurea, sat Cuza Vodă, comuna Ipatele -grindină comuna Ciurea <u>30-31.07.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți <u>06-07.08.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți -vînt comunele: Lungani, Brăești, Scobinți, Coarnele Caprei -grindină comunele: Lungani, Brăești <u>30.08.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți <u>15.10.2023</u> -precipitații abundante și surgeri de pe versanți
22	<u>MARAMUREŞ</u> <u>77 localități</u> <b>Sighetu Marmației, Baia Sprie (Chiuzbaia), Borșa, Cavnic, Dragomirești, Seini (Seini, Săbișa), Șomcuta Mare (Buciumi, Codru Butesei, Hovrila, Vălenii Șomcutei), Tăuții Măgherăuș (Nistru, Ulmoasa), Târgu Lăpuș (Răzoare), Ulmeni</b>	<u>18-19.01.2023</u> -precipitații abundante, surgeri de pe versanți -viitoră râu Iza <u>17-20.02.2023</u> -precipitații abundante, surgeri de pe versanți -cedarea apei din stratul de zăpadă -blocaje de ghețuri și plutitori -revârsare: râu Lăpuș la Mocira, văi locale Repedea,

	<p>(Chelința), Vișeu de Sus, Ariniș (Tămășești), Băița de sub Codru (Băița de sub Codru, Urmeniș), Băiuț (Strâmbu-Băiuț), Bistra (Bistra, Crasna Vișeului), Bârsana (Bârsana, Nănești), Botiza, Cernești (Cernești, Ciocotis, Fânațe), Cicirlău, Coaș (Coaș, Întrerâuri), Colțău (Colțău, Cătălina), Copalnic Mănăstur (Copalnic Mănăstur, Berința, Cărpiniș, Copalnic, Copalnic Deal, Făurești, Preluca Nouă, Preluca Veche, Rușor, Vad), Cupșeni (Cupșeni, Libotin, Ungureni), Dumbrăvița (Chechiș), Fărcașa (Tămaia), Giulești (Giulești, Berbești), Gârdani, Lăpuș, Leordina, Mireșu Mare (Iadăra, Remeți), Moisei, Oncești, Petrova, Poienile Izei, Poienile de Sub Munte, Recea (Bozânta Mică, Mocira), Remetea Chioarului (Remetea Chioarului, Berchez, Berchezoaia, Remecioara), Repedea, Rona de Jos, Rozavlea, Ruscova, Sălsig, Șișești (Șișești, Cetățele, Negreia, Plopis, Surdești), Vișeu de Jos</p> <p>-viiitură râu Cavnic, depasire CA la sat Copalnic .  <b>băltire:</b> sat Mocira, comuna Recea  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale: Repedea, Bistra, Vișeu de Jos, Ruscova, Rona de Jos, Poienile de Sub Munte, Cernești, Gârdani,</p> <p><b><u>24-27.02.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale: Băița de sub Codru, Șișești, Băiuț, Colțău,  - revărsare: râu Lăpuș la Mocira  <b><u>07.05.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale: Coaș, Copalnic Mănăstur, Dumbrăvița sat Chechiș</p> <p><b><u>31.05.2023</u></b>  - precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale: sat Chiuzbaia, oraș Baia Sprie</p> <p><b><u>09-11.06.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale: Moisei,</p> <p><b><u>16-18.06.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale: oraș Dragomirești, comuna Moisei</p> <p><b><u>23-27.06.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comunele: Botiza, Vișeu de Jos, oraș Vișeu de Sus</p> <p><b><u>04-06.07.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comunele: Giulești, Moisei, Vișeu de Jos; orașele Borșa, Vișeu de Sus și Dragomirești</p> <p><b><u>12-13.07.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comunele: Remetea Chioarului, Ariniș</p> <p><b><u>19.07.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale oraș Baia Sprie</p> <p><b><u>25-26.07.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comunele: Giulești și Vișeu de Jos</p> <p><b><u>30.07.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comunele: Copalnic Mănăstur, Șișești și oraș Șomcuta Mare sat Codru Butesei</p> <p><b><u>29-30.08.2023</u></b>  -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți  - incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comunele Lăpuș, Moisei, oraș Vișeu de Sus</p> <p><b><u>15.11.2023</u></b></p>
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-creștere de debite și niveluri pe pr. Ulmoasa</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u><b>30.11-03.12.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare: râu Lăpuș, Valea Rotunda, Nistru,</li> <li>-incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comuna Cernești</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u><b>13-15.12.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare:r. Lăpuș, r. Sălaj</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u><b>25.12.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare-ape pluviale comuna Cernești</li> </ul>
23	<b>MEHEDINTI</b> <b>126 localități</b>	<p style="text-align: right;"><b>25-28.05.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>12-18.06.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-scurgeri de pe versanți</li> </ul>

	<b>MURES</b> <b>118 localități</b> Sighișoara, Iernut (Oarba de Mureș), Luduș (Gheja, Roșiori), Sărmașu (Sărmașu, Balda, Sărmășel, Sărmășel Gară, Vișinelu), Ungheni (Ungheni, Morești), Adămuș (Adămuș, Cornești, Crăiești, Dâmbău, Herepea), Apold (Apold, Șaeș), Bahnea (Bahnea, Cund, Gogan), Batoș, Bălăușeri (Bălăușeri, Dumitreni), Beica de Jos (Beica de Jos, Șerbeni), Breaza (Filipuș Mare), Chiheru de Jos (Urisiu de Jos, Urisiu de Sus), Corunca, Crăciunești (Cornești, Tirimoara), Cristești, Cuci (Cuci, Dătașeni, Orosia), Deda (Deda, Filea, Pietriș), Fântânele (Viforoasa), Gălești (Adrianu Mare, Adrianu Mic), Gheorghe Doja (Gheorghe Doja, Iliei), Glodeni, Gurghiu (Comori, Glăjărie, Fundoaia, Orșova, Orșova Pădure), Hodac (Hodac, Bicaș, Dubiștea de Pădure, Toaca), Ibănești (Ibănești, Ibănești Pădure, Pârâul Mare, Tireu), Inclănel (Inclănel, Căpușu de Câmpie), Ideciu de Jos (Deleni), Livezeni, Măgherani, Mica (Deaj), Miheșu de Câmpie (Miheșu de Câmpie, Bujor, Cirhagău, Groapa Rădăii, Răzoare, Șăulița, Ștefanca), Ogra (Vaideiu), Pănet (Sântioana de Mureș), Pogacea (Pogacea, Văleni), Râciu (Nima Râciului, Ulieș), Sărătenu, Sâncraiu de Mureș (Sâncraiu de Mureș, Nazna), Sânger (Sânger, Bârza, Cipăieni, Pripore, Zăpodea), Sânpetru de Câmpie (Bârlibaș, Dâmbu, Satu Nou, Sângеорgiu de Câmpie, Tușinu), Sântana de Mureș (Sântana de Mureș, Curteni), Stânceni (Stânceni, Meșterea), Suplac (Suplac, Idrifaia, Laslău Mare, Laslăul Mic), Tăurenți (Tăurenți, Fânațe, Moara de Jos), Valea Largă (Valea Largă, Grădini, Poduri, Valea Pădurii, Valea Șurii, Valea Urișului), Vătava (Râpa de Jos), Viisoara (Ormeniș, Sântioana), Zau de Câmpie (Zau de Câmpie, Barboși, Botei, Bujor Hodaie, Ciretea, Gura Sângerului, Malea, Tău)	<b>17-21.02.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revărsare: r. Tânava Mică, pr. Galambod -activare torenți: pr. Galambod, pr. Valea Ursului, <b>27. 02-01.03.2023</b> - precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -incapacitatea de preluare a retelei de canalizare în oraș Sărmașu <b>05.04.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -alunecare de teren sat Sântioana de Mureș comuna Pănet <b>03-12.04.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revărsare : pr. Bologa, Pârâul de Câmpie -băltiri ape interne - vânt <b>01-20.05.2023</b> -coborârea talveg albie pr Nirajul Mic cu afectarea DJ135 -alunecare teren <b>03.06.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>17.06.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>22-28.06.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>05-07.07.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>06-08.07.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -incapacitatea de preluare a retelei de canalizare comuna Corunca <b>20-26.07.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -vânt comuna Vătava sat Râpa de Jos <b>06-07.08.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>20.08.2023</b> -precipitații abundente însotite de grindină <b>29.08.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>21.11.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți
24	<b>NEAMȚ</b> <b>45 localități</b> Târgu Neamț (Târgu Neamț, Blebea, Humulești), Roznov Agapia (Agapia, Mănăstirea Agapia, Săcalușeni, Vărătec), Bicaz Chei, Boghicea (Boghicea, Slobozia), Bozieni (Băneasa, Iucșa), Crăcăoani Doljești (Doljești, Buhonca, Buruienești), Fărcașa (Fărcașa, Bușmei, Frumosu, Popești, Stejaru), Gârcina (Gârcina, Almaș, Cuejdium), Hangu (Chirilești), Icușești (Icușești, Bălușești, Bătrânești, Mestecăcan, Rocna, Spiridonuști), Pâncești (Pâncești, Ciurea,	<b>11-12.04.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>25-27.04.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți <b>16-19.06.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți comuna:Pipirig, <b>24-25.06.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, -creștere de debite și niveluri: <b>04-06.07.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, <b>13.07.2023</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, <b>06-07.08.2023</b>
25		

	Tălpălăi), Pângărați (Pângărăcior), Petricani ( Petricani, Boiștea), Pipirig (Stânca), Războieni (Valea Albă, Valea Mare), Șagna (Vulpășești), Valea Ursului (Valea Ursului, Bucium, Chilii),	-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, <b><u>20.08.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, <b><u>24.08.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, <b><u>03.09.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,
26	<b>OLT</b> <b><u>2 localități</u></b> Sâmburești (Ionicești, Lăunele)	<b><u>16.06.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -incapacitatea de preluare a apelor pluviale
27	<b>PRAHOVA</b> <b><u>51 localități</u></b> Ploiești, Sinaia, Breaza (Breaza de Jos, Breaza de Sus, Podu Vadului, Valea Târsei), Bușteni, Adunați ( Adunați, Ocina de Jos, Ocina de Sus), Aluniș, Bătrâni (Bătrâni, Poiana Mare), Cerașu (Cerașu, Slon, Valea Borului, Valea Brădetului, Valea Lespezii), Chiojdeanca (Chiojdeanca, Trenu), Cornu (Cornu de Jos), Dumbrăvești (Dumbrăvești, Mălăeștii de Jos, Mălăeștii de Sus, Plopeni, Sfârleanca), Gura Vitioarei (Gura Vitioarei, Bughea de Jos, Făgetu, Poiana Copăceni), Podenii Noi (Ghiocel, Podu lui Galben, Popești), Poiana Câmpina (Poiana Câmpina, Pietrișu), Posești (Nucșoara de Jos, Nucșoara de Sus, Poseștii Pamânteni, Poseștii Ungureni, Târlești, Valea Plopului, Valea Stupinii), Provița de Jos (Provița de Jos, Drăgăneasa), Scorteni (Scorteni, Bordenii Mari, Bordenii Mici Mislea), Ștefești (Scutești), Valea Doftanei (Teșila, Trăisteni),	<b><u>11-12.01.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revârsare: r. Teleajen, pr. Aluniș, pr. Vârbilău, pr. Cărpinoasa, pr. Vulpea, pr. Râncezeanca, Stupineanca, pr. Zeletin -băltiri <b><u>21-22.01.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revârsare: pr. Valea Cerbului -activare torenți: Valea Jepilor, Valea Babei, Vale Saeelor, Valea Spumoasă, Vâlcelul lui Beldie, Vâlcelul Tițeica, Vâlcelul Cuminte, Creasta Morarului, Coștila, oraș Bușteni, -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare: oraș Bușteni <b><u>01-02.02.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți: comuna Gura Vitioarei, pr. Bughea, -revârsare: pr. Bughea de Jos, comuna Gura Vitioarei <b><u>03-05.04.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revârsare: r. Teleajen, pr. Mislea, pr. Runcu, pr. Valea Seacă, pr. Telega -activare torenți comuna Scorteni <b><u>23-25.04.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți: comuna Chiojdeanca <b><u>10-11.06.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți în comunele: Adunați, Cerașu, Bătrâni, Posești, -revârsare: pr. Provița, pr. Drajna, pr. Bătrâneanca, -băltiri, ape interne: -eroziune de mal: pr Izvorul Dorului, cartier Izvor, oraș Sinaia <b><u>18-19.06.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revârsare: r. Teleajen, pr. Vârbilău, <b><u>25-26.06.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți comunele: Provița de Jos și Posești <b><u>05-06.07.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți Breaza <b><u>20-21.07.2023</u></b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -activare torenți: oraș Sinaia și comuna Valea Doftanei

		<p style="text-align: right;"><u><b>31.07-01.08.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-activare torenți pr. Bătrâneanca</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>10.08-11.10.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-secetă, fântâni coborârea nivelului pânzei freaticе în sat Salcia, comuna Salcia</li> </ul>
28	<p style="text-align: center;"><b>SĂLAJ</b></p> <p style="text-align: center;"><u><b>10 localități</b></u></p> <p>Şimleu Silvaniei, Camar, Halmăsd (Halmăsd, Cerisa), Lozna (Valea Leșului), Măeriște (Giurtelecu Şimleului), Năpradea (Năpradea, Traniș, Vădurele), Vîrșolt</p>	<p style="text-align: right;"><u><b>11-14.06.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare: pr. Vădurele</li> <li>-băltiri: comuna Vârșolt</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>12.07.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>30.07.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>29.08.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-băltiri</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>14.12.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare: v. Bic, v.Camar</li> <li>-băltiri ape interne</li> </ul>
29	<p style="text-align: center;"><b>SATU MARE</b></p> <p style="text-align: center;"><u><b>7 localități</b></u></p> <p>Acâș (Mihăileni), Beltiug (Giungi), Bogdand (Babța, Ser), Crușcior (legheriste), Hodod (Nadișu Hododului), Supur (Dobra)</p>	<p style="text-align: right;"><u><b>18.02 și 26-27.02.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare: pr. Valea Vinului, pr. Coșei</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>25-26.04.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>13-19.12.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-revârsare: r.Ier, r. Cerna</li> </ul>
30	<p style="text-align: center;"><b>SIBIU</b></p> <p style="text-align: center;"><u><b>15 localități</b></u></p> <p>Săliște (Galeș), Tălmaciu (Tălmăcel), Alma (Șmig), Gura Râului, Hogilag (Prod), Iacobeni (Iacobeni, Movile, Netuș, Noistat), Laslea, Moșna (Moșna, Nemșa), Porumbacu de Jos, Râul Sadului, Șura Mică</p>	<p style="text-align: right;"><u><b>12.06. 2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-creșteri de debite pe r. Săliște</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>22.06. 2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare comunele Iacobeni, Laslea și Alma</li> <li>-revârsare pr. Beacot</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>25.06. 2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare comuna Șura Mică</li> <li>-revârsare: pr. Strâmb,</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>04-08.07. 2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare comuna Porumbacu de Jos</li> <li>-revârsare torrent Valea Dracilor comuna Gura Râului</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>26.07. 2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare comuna Moșna</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>30.08. 2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți,</li> </ul>
31	<p style="text-align: center;"><b>SUCEAVA</b></p> <p style="text-align: center;"><u><b>169 localități</b></u></p> <p>Câmpulung Moldovenesc, Fălticeni, Vatra Dornei (Vatra Dornei, Argestru, Roșu, Todireni), Broșteni (Broșteni, Cotârgași, Dârmoxa, Haleasa, Holda, Pietroasa), Dolhasca (Dolhasca, Budeni, Giulia, Poiana, Siliștea, Valea Poienii),</p>	<p style="text-align: right;"><u><b>25-28.01.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți</li> <li>-fenomenul îngheț-dezgheț</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>04-27.04.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți</li> </ul> <p style="text-align: right;"><u><b>21.05.2023</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, scurgeri de pe versanți,</li> </ul>

	<p>Frasin (Frasin, Bucșoaia, Doroteia, Plutonita), Liteni (Rotunda), Milișăuți (Milișăuți, Bădeuți), Salcea (Salcea, Mereni, Plopeni, Prelipca, Văratec), Vicovu de Sus (Vicovu de Sus, Bivolărie), Adâncata (Adâncata, Călugăreni, Fetești), Arbore (Arbore, Botnăreni, Clit), Baia, Bălcăuți (Bălcăuți, Gropeni, Negostina), Berchișești (Berchișești, Corlata), Brodina (Cunuschi, Dubiusca, Ehreste, Norocu, Palatinu, Sadău, Zalomestra), Cacica (Cacica), Capu Câmpului, Ciocănești, Comănești (Comănești, Humorenii), Cornu Luncii (Dumbrava, Păișenii, Sasca Mare, Sasca Mică, Şinca), Crucea (Crucea, Chiril, Satu Mare), Dărmănești (Dărmănești, Călinești Enache, Călinești Vasilache, Dănilă, Mărițeia Mică, Măriței), Dolhești (Dolheștii Mari, Dolheștii Mici, Valea Bourei), Dorna Arini (Cozănești, Dorna Arini, Gheorgițeni, Ortoaia, Sunători), Dorna Candrenilor (Dorna Candrenilor, Dealu Floreni), Drăgoiești (Drăgoiești, Lucăcești, Măzănești), Drăgușeni, Frătăuții Noi (Frătăuții Noi, Costișa), Frumosu (Frumosu, Deia), Grămești (Grămești, Bălinești, Botoșanița Mică), Grănicești (Grănicești, Dumbrava, Iacobesti, Românești), Hâncești (Hâncești, Berești), Horodic de Jos, Horodnic de Sus, Horodniceni (Horodniceni, Botești, Brădățel, Mihăiești, Rotopănești), Iacobeni (Iacobeni, Mestecăniș), Ipotești (Ipotești, Lisaura, Tișăuți), Izvoarele Sucevei (Izvoarele Sucevei, Bobeica, Brodina), Mănăstirea Humorului (Mănăstirea Humorului, Poiana Micului), Moara (Moara Nica, Bulai, Moara Carp, Frumoasa, Liteni, Vornicenii Mari), Ostra, Panaci (Panaci, Catrinari, Coverca, Glodu, Păltiniș), Poiana Stampei (Poiana Stampei, Alexeni, Chiperceni, Dornișoara, Pilugani, Prăleni, Tătaru, Teșna), Pojorâta, Râșca (Râșca, Slătioara), Sadova, Slatina (Slatina, Găinești, Herla), Sadova, Stulpicani (Stulpicani, Negruleasa), Șaru Dornei (Șaru Dornei, Gura Haitii, Neagra Șarului, Sărișoru Mare), Todirești (Todirești, Părăuți, Sârghiești, Solonet), Ulma (Ulma, Costileva, Lupcina, Măgura, Nisipitu), Valea Moldovei (Valea Moldovei, Mironu), Vama (Vama, Molid, Prisaca Dornei, Strâmtura), Vatra Moldoviței (Vatra Moldoviței, Ciumârna, Palatinu), Vulturești (Vulturești, Jacota,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-creștere debit pr. Râșca <b><u>02-06.07.2023</u></b></li> <li>-precipitații torențiale, surgeri de pe versanți,</li> <li>-creștere debit: r. Dorna, pr. Valea Seacă, pr. Valea Caselor, pr. Dârmoxa, pr. Pietroasa, pr. Brezuța, pr. Crucii, pr. Iepegeului, pr. Bobeica, pr. Calela, pr. Cununa, pr. Maghernița, pr. Larga, pr. Călimănel, pr. Muncel, pr. Măgura, pr. Valea Pojorâtei,</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>11-18.07.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, surgeri de pe versanți, activare torenti</li> <li>-grindina comunale: Cacica, Adâncata, Ipotești, Panaci</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>19-31.07.2023</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații torențiale, surgeri de pe versanți, vijelie comună Șaru Dornei <b><u>06.08.2023</u></b></li> <li>-precipitații torențiale, surgeri de pe versanți, <b><u>19.08-03.09.2023</u></b></li> <li>-precipitații torențiale, surgeri de pe versanți, <b><u>18-19.11.2023</u></b></li> <li>-precipitații torențiale, surgeri de pe versanți,</li> </ul>
--	---	--

	Merești),	
32	<p><b>TELEORMAN</b> <b><u>17 localități</u></b></p> <p>Botoroga, Buzescu, Dracea (Dracea, Florica, Zlata), Nenciulești (Nenciulești, Păru Rotund), Plosca, Putineiu (Putineiu, Băduleasa), Seaca (Năvodari), Scioriștea, Smârdiasa, Sfințești, Troianul (Troianul, Dulceni, Vatra Sat)</p>	<p><b><u>11-17.01.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, șiroiri -băltiri</p> <p><b><u>28.01-01.02.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, șiroiri -băltiri</p> <p><b><u>31.05-17.07.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, șiroiri -băltiri</p>
33	<p><b>TIMIȘ</b> <b><u>21 Localități</u></b></p> <p>Gătaia, Balint (Balint, Bodo), Bethausen (Cladova), Boldur (Sinersig) Dumbrava (Dumbrava, Răchita), Jamu Mare (Jamu Mare, Clopodia, Gherman, Lătunaș) Margină (Margină, Sintești), Mănăștiur, Moravița (Moravița, Dejan, Gaiu Mic, Stamora Germană), Ohaba Lungă, Tomești (Luncanii de Sus), Victor Vlad Delamarina</p>	<p><b><u>27.01.2023</u></b></p> <p>-precipitații, -alunecări teren care au afectat drumul comunal</p> <p><b><u>24.02-02.03.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, -creștere nivel râu Cladova, -revârsare: râu Bega,</p> <p><b><u>25-27.04.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, -revârsare râu Bârzava</p> <p><b><u>19-28.05.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, -revârsare râu: Cladova</p> <p><b><u>12.06.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, -revârsare :pr Dicsan</p> <p><b><u>13-14.07.2023</u></b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți, -intensificări ale vântului comunele: Jamu Mare, Moravița -grindina de mari dimensiuni comunele: Jamu Mare, Moravița</p>
34	<p><b>TULCEA</b> <b><u>14 localități</u></b></p> <p>Tulcea, Beștepe (Bălenii de Jos), Dăeni, Frecătei (Frecătei, Cataloi, Poșta, Telița), Horia (Horia, Florești), Mahmudia, Nufărul, Sarichioi, Somova (Mineri), Turcoaia</p>	<p><b><u>februarie.2023</u></b></p> <p>-eroziune de mal dig local Nufărul</p> <p><b><u>iunie.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente; -inundare incintă: localitatea Bălenii de Jos, comuna Beștepe și comuna Mahmudia -breșă dig Mahmudia</p> <p><b><u>iulie.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -precipitații abundente; -scurgeri de pe zona de terasă</p> <p><b><u>26-28.11.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -ninoare abundentă</p>
35	<p><b>VASLUI</b> <b><u>56 localități</u></b></p> <p>Murgeni (Cârja), Băcești, Codăești (Gherheleu, Pribetești), Coroiești (Coroiești, Chilieni, Coroiești de Sus, Hreasca, Păcurărești), Cozmești (Cozmești, Bălești, Fâstâci, Hordilești), Fălcu (Bogdănești, Bozia, Copăceană, Odaia Bogdana, Rânzești), Ibănești (Ibănești, Mânzați), Ivesti, Oltenești (Oltenești, Pâhna, Tânzii), Perieni, Pochidia (Pochidia, Borodești, Satul Nou,</p>	<p><b><u>10-11.04.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -cedarea apei din stratul de zăpadă -depășirea capacitatei de transport a rigolelor în comunele: Rebricea, Rafaila, Codăești, Zăpodeni</p> <p><b><u>28-29.05.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -depășirea capacitatei de transport a rigolelor: comunele: Pogănești, Șuletea,</p> <p><b><u>06-07.07.2023</u></b></p> <p>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -depășirea capacitatei de transport a rigolelor: sat</p>

	<p>Sălceni), Pogoneşti (Pogoneşti, Belceşti, Polocin), Puieşti (Bărtaluş Mocani, Bărtalusi Răzeşti, Cetăţuia, Cristeşti, Fântânele, Lăleşti), Rafaila, Rebricea (Rateşu Cuzei), Şuletea (Şuletea, Fedeşti, Jigalia), Todireşti (Todireşti, Cotic, Drăgeşti, Huc, Plopoasa, Viişoara), Tutova (Tutova, Criveşti), Zăpodeni (Zăpodeni, Butucăria, Delea, Dobrosloveşti, Portari)</p>	<p>Cârja oraş Murgeni</p> <p><b>06.08.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-rafale de vânt</li> </ul> <p><b>30.08-03.09.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-depășirea capacitatei de transport a rigolelor</li> </ul> <p><b>22.09.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-depășirea capacitatei de transport a rigolelor</li> </ul>
36	<p><b>VÂLCEA</b>  <b>239 localități</b></p> <p>Râmicu Vâlcea, Băile Govora (Băile Govora, Prajila, Gătăjeşti), Băile Olăneşti (Livadia, Cheia, Gurguiata, Olăneşti, Tisa), Bălceşti (Oteteliş), Berbeşti (Dealu Aluniş, Valea Mare), Brezoi (Brezoi, Drăgăneşti, Valea lui Stan), Călimăneşti (Călimăneşti, Jiblea Veche), Horezu (Ifrimeşti, Romanii de Jos, Romanii de Sus), Alunu (Alunu, Bodeşti, Colteşti, Igoiu, Ocracu, Roşia), Amărăşti (Padina, Palanga), Bărbăteşti (Bărbăteşti, Bârşeşti, Bodeşti, Negrileşti), Berislăveşti (Berislăveşti, Dângeşti, Scăueni, Stoeneşti, Rădăcineşti), Boişoara (Boişoara, Bumbuieşti, Găujani), Budeşti (Bârşeşti), Bujoreni (Bujoreni, Bogdăneşti, Gura Văii, Lunca), Buneşti (Buneşti, Titireci), Câineni (Grebleşti), Cernişoara (Cernişoara, Armăşesti, Groşi, Mădulari, Obârşa, Sărsăneşti), Copăceni (Copăceni, Băleni, Hotărasa, Veţelu), Creteni (Creteni, Streminasa), Dăeşti (Dăeşti, Fedeleşoiu), Dănicei (Dealu Lăunele, Bădeni, Ceretu, Cireşu, Dealul Scheiului, Lăunele de Jos, Valea Scheiului), Drăgoieşti, Frânceşti (Genuneni, Moşteni, Viişoara), Galicea (Galicea, Brătie din Deal, Ostrovani, Teiu, Valea Râului), Ghioroiu (Căzăneşti, Mierea, Poienari), Goleşti (Coasta, Drăgăneşti, Gibeşti, Popeşti, Tulei-Câmpeni), Guşoeni (Burdăleşti, Spârleni), Laloşu (Berbeşti, Mologeşti, Olteţani), Lădeşti (Lădeşti, Ciumagi, Găjeni, Măldăreşti, Olteanca, Păsculeşti), Lăpuşata (Mijaţi, Săruleşti, Ţerbăneşti), Livezi (Părăuşani, Pleşoiu), Lungăştii (Dumbrava), Mateeşti (Mateeşti, Greci, Turceşti), Mădulari (Mădulari, Dimuleşti), Mălaia (Mălaia, Ciungatu, Săliştea), Măldăreşti (Măldăreşti, Măldăreştii de Jos), Milcoiu (Milcoiu Deal, Ţuricaru), Mihăeşti (Bârşeşti, Buleta, Govora, Gurăoara), Mitrofanii (Mitrofanii, Cetăţeaua, Izvorasu, Racu), Muereasca</p>	<p><b>11-19.01.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-incapacitatea de preluare a apei pluviale de către rigolele stradale</li> <li>-alunecare teren Mălaia cu blocare râu Lotru</li> </ul> <p><b>21-22.01.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți</li> <li>-incapacitatea de preluare a apei pluviale de către rigolele stradale</li> <li>-alunecare teren Mălaia cu blocare râu Lotru</li> </ul> <p><b>04-05.04.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-incapacitatea de preluare de către rigole și sănături a apelor pluviale:</li> </ul> <p><b>27-29.05.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-incapacitatea de preluare de către rigole și sănături a apelor pluviale:</li> </ul> <p><b>03-04.06.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-creștere debit: r. Olăneşti, pr. Buneşti, pr. Govora, pr. Geamăna, pr. Luncavăt, pr. Cheia, pr. Valea de Brădet,</li> <li>-alunecare teren sat Măldăreştii de Jos, comuna Măldăreşti</li> <li>-activare torenți: Podu Racului comuna Mitrofani; Pârâiaşu comuna Nicolae Bălcescu;</li> </ul> <p><b>13-14.06.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-creștere debit: pr. Beica, pr. Bistrițioara</li> <li>-activare torenți: Veleaşca, Poiana Podului, Valea Neagoții, Ciobăneştilor</li> </ul> <p><b>16-17.06.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> <li>-creștere debit: r Olt, r. Olteţ, r. Lotru, r. Olăneşti, pr. Otăsău, pr. Aninoasa, pr. Topolog, pr. řimnic, pr. Latorita, pr. Tărâia, pr. Valea de Brădet, pr. Nisipoasa</li> <li>-activare torenți: Glăvoci, pr. Valea Mare, pr. Ogrăjoara, pr. Brădișoreanca, pr. Teianca, pr. Valea Gabei, pr. Lespedea, pr. řipot, pr. Valea Sărătă, pr. Gârlici, pr. Scundu Mic, pr. Dobriceni, pr. Valea Ursului</li> </ul> <p><b>20-21.07.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> </ul> <p><b>16-17.09.2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precipitații abundente, scurgeri de pe versanți,</li> </ul>

	(Andreiești), Nicolae Bălcescu (Rotarești, Bănești, Corbi din Vale, Dosu Râului, Gâltofanî, Mângureni, Pleșoiu, Popești, Predești, Șerbăneasa, Valea Viei), Oteșani (Oteșani, Bogdănești, Cârstănești, Sub Deal), Păușești (Păușești, Bărcănele, Buzdugan, Cernele, Păușești Otasău, Solicești, Șerbănești, Văleni), Păușești Măglași (Păușești Măglași, Coasta, Pietrari, Ulmetel, Valea Cheii, Vlăduceni), Perișani (Baiașu, Poiana, Spînu), Pesceana (Pesceana, Cermegăști, Lupoiaia, Negraia, Roești), Pietrari (Pietrari, Pietrarii de Sus), Popești (Curtea, Dăești, Meieni, Valea Caselor), Racovița (Racovița, Bradu, Copăceni), Roești (Băiașa, Băjenari, Ciocâltei, Cueni, Râpa Cărămizii), Roșile (Cherăști, Hotăroaia, Lupuiești, Păsărei, Pertești, Pleșești, Românești, Zgubea), Sălătrucel (Sălătrucel, Șerbănești), Scundu (Scundu, Blejani, Crângu), Sinești (Sinești, Ciucheti, Dealul Bisericii, Popești, Urzica), Stănești (Stănești, Suiești, Vârleni), Stoenești (Budurăști, Mogoșești, Zmeuratu), Stoilești (Bârsoiu, Bulagei, Geamăna, Giuroiu, Malu), Stroești (Stroești, Cireșu, Dianu, Obrocești, Pojogi Cerna), Șirineasa, Șușani, Tetoiu (Băroiu, Măneasa, Neiculești), Titești, Tomșani (, Bogdănești, Foleștii de Jos), Vaideeni (Vaideeni, Cerna, Izvoru Rece, Marița), Valea Mare (Mărgineni), Vlădești (Vlădești, Priporu, Trudin), Voineasa, Zătreni (Zătreni, Butanu, Ciortești, Dealu Glămeia, Dealul Văleni, Mecea, Nanciu, Săscioara, Valea Văleni, Văleni, Zătrenii de Sus)	
37	<p style="text-align: center;"><b>VRANCEA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>109 localități</b></p> <p><b>Adjud (Adjud, Adjudu Vechi, Șișcani), Panciu, Boghești (Bichești, Prisecani), Bolotești (Găgești, Vităneștii de sub Măgură), Bordești (Bordești, Bordeștii de Jos), Chiojdenei (Chiojdenei, Cătăuți, Lojnița, Luncile, Mărăcini, Podurile, Seciu), Ciorăști (Satu Nou), Corbița (Buda, Izvoarele), Dumitrești (Dumitrești, Biceștii de Sus, Blidari, Dumitreștii Față, Galoiești, Lăstuni, Lupoiaia, Motnău, Poienița, Roșcari, Simionoc, Tinoasa, Trestia, Valea Mică), Gura Caliței ( Gura Caliței, Bălănești, Cocșari, Dealul Lung, Groapa Tufei, Lacu lui Baban, Plop, Poieni, Râșca), Mera (Mera, Livada, Roșioara, Milcovelu, Vulcăneasa), Naruja (Naruja, Podu Narujei, Podu Stoica),</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>10-12.01.2023</b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți -băltiri</p> <p style="text-align: center;"><b>25.02-02.03.2023</b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți în comuna Reghiu -băltiri ale apei în comuna Reghiu</p> <p style="text-align: center;"><b>10-26.04.2023</b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți -creșteri de niveluri și debite: r. Zăbala, pr. Crucii, pr. Motanău -băltiri: comuna Vizantea-Livezi</p> <p style="text-align: center;"><b>15-28.06.2023</b></p> <p>-precipitații, scurgeri de pe versanți -creșteri de niveluri și debite: pr., -băltiri: Păulești, Gura Caliței, Urechești, Chiojdenei, Bordești, Spulber, Panciu, Tâmboiești, Dumitrești, -eroziune de mal: pr.</p>

	<p>Negrilești, Nereju (Nereju, Brădăcești, Chiricari, Nereju Mic, Sahastru), Nistorești (Nistorești, Făgetu, Podul Șchiopului, Românești), Paltin (Paltin, Prahuda), Păulești (Păulești, Hăulișca), Păunești (Păunești, Viișoara), Poiana Cristei, Reghiu (Reghiu, Fărcaș, Jgheaburi, Raiuți, Șindrilari, Ursoaia), Ruginetești (Ruginetești, Copăcești, Văleni), Slobozia Bradului (Slobozia Bradului, Coroteni), Soveja (Dragosloveni, Rucăreni), Spulber (Spulber, Carsachești Corabița, Morărești, Păvălari, Tojanii de Jos, Tipău), Tănăsoaia (Călimăneasa, Costișa de Jos, Galbeni, Vladnicu de Jos), Tâmboiești (Pădureni), Urechești, Valea Sării (Poduri, Cătun), Vidra (Cucuietă, Irești, Ruget, Tichiriș, Viișoara), Vizantea-Livezi (Livezile, Mesteacănu, Vizantea Mănistirească, Vizantea Răzăsească), Vrâncioaia (Vrâncioaia, Bodești, Muncei, Spinești)</p>	<p><b>06-20.07.2023</b>            -precipitații, scurgeri de pe versanți            -creșteri de nivel și debit: pr. Dragomira            -eroziune de mal: pr. Dragomira, r. Şușița, pr Chihua sat Dragosloveni, comuna Soveja; pr. Negru sat Rucăreni, comuna Soveja</p> <p><b>06-07.08.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți.            -băltiri sat Buda, comuna Corbița</p> <p><b>29-31.08.2023</b>            -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți.            - băltiri comunale: Dumitrești, Păunești, Ruginetești, Soveja, Vizantea Livezi, Bolotești, Negrilești, Păulești, Vidra, Chiojdeni, Gura Calitei, Corbița sat Buda, Tănăsoaia, Spulber, Bordești, Urechești, Reghiu            -creșteri de niveluri și debite râu Putna</p>
--	---	---

## IX. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

### X.1. Radioactivitatea aerului

În conformitate cu art.47, alin.2 din Ordonanța de Urgență nr.195/2002 privind protectia mediului, cu modificările și completările ulterioare și Ordinului MMP nr.1978/2010 privind apronbarea Regulamentului de organizare și funcționare a rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității mediului, monitorizarea radioactivității mediului pe întregul teritoriu al țării este organizată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin intermediul Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului (RNSRM) care este coordonată științific, tehnic și metodologic de Laboratorul Național de Referință pentru Radioactivitate (LNRR) din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (ANPM).

La sediul A.P.M. Vâlcea este amplasată și funcționează continuu una din cele 86 stații automate de monitorizare a debitului dozei gamma care fac parte din RNSRM.

#### IX.1.1. Debitul dozei gamma absorbite în aer

Debitul dozei gamma este monitorizat continuu în stația automată amplasată la sediul APM Vâlcea, str. Remus Bellu, nr.6, care funcționează din anul 2007.

Valorile medii orare măsurate de stație dau o primă indicație asupra nivelului radioactivității din atmosferă. Acestea sunt transmise la serverul local de date din SSRM Vâlcea și la cel de la A.N.P.M. și sunt postate în timp real pe website-ul ANPM (<http://www.anpm.ro/debit-doza-gamma>).

Pe raza județului Vâlcea nu s-au identificat obiective care ar putea produce modificări ale nivelor radioactivității naturale, nu s-au identificat surse de emisie radioactive.

Stația de doză gamma afișează valori ale debitului de doză gamma la o frecvență de 60 minute. Până la această dată nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită de 0,25 µSv/h.

#### IX.1.2. Radioactivitatea apelor -

#### IX.1.3 Radioactivitatea solului -

#### **IX.1.4. Radioactivitatea vegetației -**

## X. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

## X.1.Tendințe în consum

Dincolo de anumite limite, simpla creștere a volumului de resurse aflate în circuitul cerere - producție - ofertă de bunuri și servicii, nu mai garantează creșterea satisfacției față de viață a populației unei țări. Bunăstarea socială nu este o funcție simplă a creșterii economice, ci depinde, în anumite circumstanțe, de mulți alți factori. Între aceștia, un rol deosebit îl au, în actuala etapă, factorii ce vizează dimensiunea ecologică a consumului de bunuri și servicii.

Amprenta ecologică măsoară presiunea pe care omenirea o exercită asupra biosferei, în funcție de suprafața productivă (teren și luciu de apă) a planetei necesară pentru furnizarea resurselor naturale pe care le consumă și pentru neutralizarea deșeurilor pe care le generează locuitorii planetei. Amprenta ecologică a unei țări include suprafața de terenuri cultivate, pășuni, păduri și ariile piscicole necesare pentru producția de fibre, materie lemnoasă și alimente destinate consumului și suprafețele ocupate pentru neutralizarea deșeurilor generate. Biocapacitatea reprezintă suma totală a ariilor productive. Diferența dintre amprenta ecologică și biocapacitate arată dacă o țară este debitor sau creditor ecologic.

România cu o amprentă ecologică de aproximativ 2,4 hectare globale per persoană(hg/pers.), încă înregistrează un deficit ecologic destul de mic, comparativ cu celealte țări europene, deși prin unele aspecte ale comportamentului său economic actual, tinde să mărească acest deficit. Aceasta impune ținerea sub un control mai strict a dimensiunii ecologice a modului de viață din țara noastră. Dincolo de aceasta însă, România prezintă cele mai scăzute valori ale standardului de viață și satisfacției față de viață a populației, comparativ cu țările europene. Așadar, chiar și în condițiile crizei economice pe care o parcurgem la nivel global și național, pe termen mediu și lung, obiectivul central al țării noastre trebuie să fie creșterea standardului general al vietii. Aceasta impune manifestarea unor mai largi inițiative economice și a unor mai consistente acțiuni novatoare în sfera convertirii resurselor exploataate în bunăstare socială. În acest sens, este de așteptat ca specialiștii în eco-economie și ecologie socială să își manifeste mai eficace rolul, pentru orientarea spre un profil mai pronunțat ecologic și eco-social al tendintelor consumeriste din România.

### X.1.1. Alimente și băuturi

Consumul mediu anual pe locuitor al principalelor produse alimentare și băuturi este reprezentat de:

- consumul(disponibilul de consum) mediu anual de produse alimentare (în unități fizice) pe cap de locitor, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; consumul reprezintă cantitatea dintr-un produs sau grupă de produse agroalimentare(primare sau prelucrate) consumată anual de un locitor, indiferent de sursa de aprovizionare(comerț cu ridicata, comerț cu amănuntul, restaurante, cantine, producția proprie etc.), precum și de locul unde se consumă (gospodării individuale, restaurante, cantine, cofetării, gospodării instituționale etc.);
  - consumul(disponibilul de consum) mediu anual de băuturi pe cap de locitor, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; consumul reprezintă cantitățile de băuturi alcoolice și nealcoolice, consumate anual de un locitor, indiferent de sursa de aprovizionare(comerț cu ridicata, comerț cu amănuntul, restaurante, cantine, producția proprie etc.) și de locul unde se consumă (gospodării individuale, restaurante, cantine, cofetării, gospodării institutionale etc.);

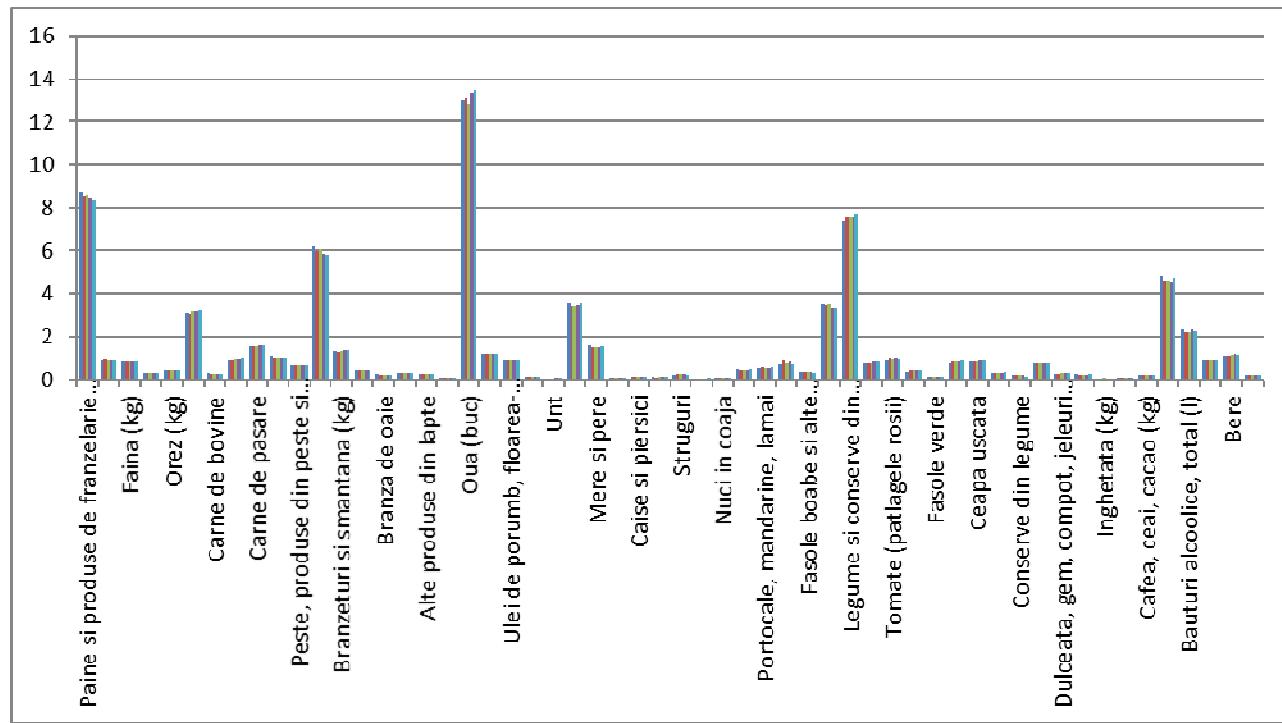
Tabel X.1.

**Consumul mediu lunar de produse alimentare pe o persoana, pe categorii sociale si medii**

Mediu	ABF - Principalele produse alimentare ale consumului uman	ABF - Principalele categorii sociale	Medii de rezidenta	U. M.	An				
					2018	2019	2020	2021	2022

Paine si produse de franzelarie (kg)	Total	Total	Kg	8,732	8,565	8,584	8,5	8,333
Malai (kg)	Total	Total	Kg	0,951	0,967	0,908	0,863	0,846
Faina (kg)	Total	Total	Kg	0,823	0,815	0,8	0,815	0,817
Paste fainoase (kg)	Total	Total	Kg	0,301	0,296	0,293	0,305	0,305
Orez (kg)	Total	Total	Kg	0,426	0,423	0,423	0,426	0,425
Carne proaspata, total (kg)	Total	Total	Kg	3,103	3,079	3,143	3,187	3,249
Carne de bovine	Total	Total	Kg	0,325	0,28	0,274	0,274	0,277
Carne de porcine	Total	Total	Kg	0,904	0,939	0,986	0,989	1,043
Carne de pasare	Total	Total	Kg	1,52	1,522	1,544	1,58	1,58
Preparate din carne (kg)	Total	Total	Kg	1,068	1,023	1,038	1,031	1,036
Peste, produse din peste si conserve din peste (kg)	Total	Total	Kg	0,665	0,643	0,631	0,641	0,643
Lapte, total (litri)	Total	Total	L	6,186	5,962	6,062	5,87	5,794
Branzeturi si smantana (kg)	Total	Total	Kg	1,299	1,284	1,318	1,354	1,369
Branza de vaca (telemea)	Total	Total	Kg	0,408	0,416	0,423	0,439	0,439
Branza de oaie	Total	Total	Kg	0,228	0,219	0,22	0,22	0,222
Branza proaspata de vaca	Total	Total	Kg	0,285	0,284	0,297	0,302	0,306
Alte produse din lapte	Total	Total	Kg	0,242	0,244	0,254	0,266	0,269
Cascaval	Total	Total	Kg	0,095	0,083	0,086	0,088	0,091
Oua (buc)	Total	Total	Buc	12,99	13,14 5	12,80 5	13,37 6	13,46 5
Grasimi, total (kg)	Total	Total	Kg	1,219	1,201	1,196	1,193	1,215
Ulei de porumb, floarea-soarelui, soia	Total	Total	Kg	0,9	0,88	0,874	0,873	0,898
Margarina	Total	Total	Kg	0,129	0,123	0,124	0,125	0,122
Unt	Total	Total	Kg	0,054	0,053	0,054	0,057	0,06
Fructe, total (kg)	Total	Total	Kg	3,557	3,399	3,389	3,449	3,574
Mere si pere	Total	Total	Kg	1,616	1,466	1,49	1,512	1,518
Visine si cirese	Total	Total	Kg	0,078	0,094	0,069	0,106	0,101
Caise si piersici	Total	Total	Kg	0,132	0,154	0,164	0,161	0,168
Prune	Total	Total	Kg	0,132	0,104	0,13	0,131	0,131
Struguri	Total	Total	Kg	0,196	0,226	0,247	0,241	0,221
Capsuni, zmeura	Total	Total	Kg	0,055	0,049	0,043	0,049	0,072
Nuci in coaja	Total	Total	Kg	0,082	0,077	0,075	0,075	0,08
Banane	Total	Total	Kg	0,458	0,448	0,425	0,427	0,474
Portocale, mandarine, lamaie	Total	Total	Kg	0,555	0,561	0,511	0,519	0,576
Pepeni verzi si galbeni (kg)	Total	Total	Kg	0,704	0,846	0,743	0,794	0,683
Fasole boabe si alte leguminoase pentru boabe (kg)	Total	Total	Kg	0,349	0,358	0,353	0,338	0,336
Cartofi (kg)	Total	Total	Kg	3,488	3,465	3,48	3,314	3,314
Legume si conserve din legume in echivalent legume proaspete total (kg)	Total	Total	Kg	7,382	7,597	7,575	7,617	7,726
Varza si conopida	Total	Total	Kg	0,744	0,779	0,74	0,798	0,83
Tomate (patlagele rosii)	Total	Total	Kg	0,95	1,057	1,001	1,011	1,007
Ardei si gogosari	Total	Total	Kg	0,367	0,404	0,42	0,395	0,405

Fasole verde	Total	Total	Kg	0,161	0,146	0,118	0,144	0,149
Morcovi si alte radacinoase comestibile	Total	Total	Kg	0,785	0,789	0,791	0,806	0,857
Ceapă uscata	Total	Total	Kg	0,818	0,838	0,834	0,847	0,853
Bulion	Total	Total	Kg	0,319	0,32	0,333	0,333	0,337
Conserve din legume	Total	Total	Kg	0,178	0,176	0,179	0,176	0,163
Zahar (kg)	Total	Total	Kg	0,754	0,741	0,732	0,745	0,759
Dulceata, gem, compot, jeleuri (kg)	Total	Total	Kg	0,276	0,28	0,293	0,305	0,318
Ciocolata, bomboane, rahat si alte produse zaharoase (kg)	Total	Total	Kg	0,231	0,219	0,217	0,224	0,237
Inghetata (kg)	Total	Total	Kg	0,048	0,05	0,062	0,055	0,053
Miere de albine (kg)	Total	Total	Kg	0,057	0,058	0,061	0,061	0,061
Cafea, ceai, cacao (kg)	Total	Total	Kg	0,191	0,187	0,187	0,197	0,208
Apă minerală si alte bauturi Nealcoolice (l)	Total	Total	L	4,859	4,571	4,542	4,489	4,753
Bauturi alcoolice, total (l)	Total	Total	L	2,308	2,188	2,23	2,317	2,273
Vin	Total	Total	L	0,942	0,864	0,874	0,876	0,886
Bere	Total	Total	L	1,112	1,077	1,125	1,205	1,14
Tuica si rachiuri naturale	Total	Total	L	0,218	0,217	0,205	0,206	0,221



Sursa: © Institutul National de Statistica

### X.1.2. Locuințe

Din totalul de 7.383.643 locuințe înregistrate, aproximativ 57,66% se află în mediul urban și 42,34% în mediul rural.

Din totalul construcțiilor realizate înainte de anul 1947, peste 431 mii(56,21%) sunt în mediul rural.

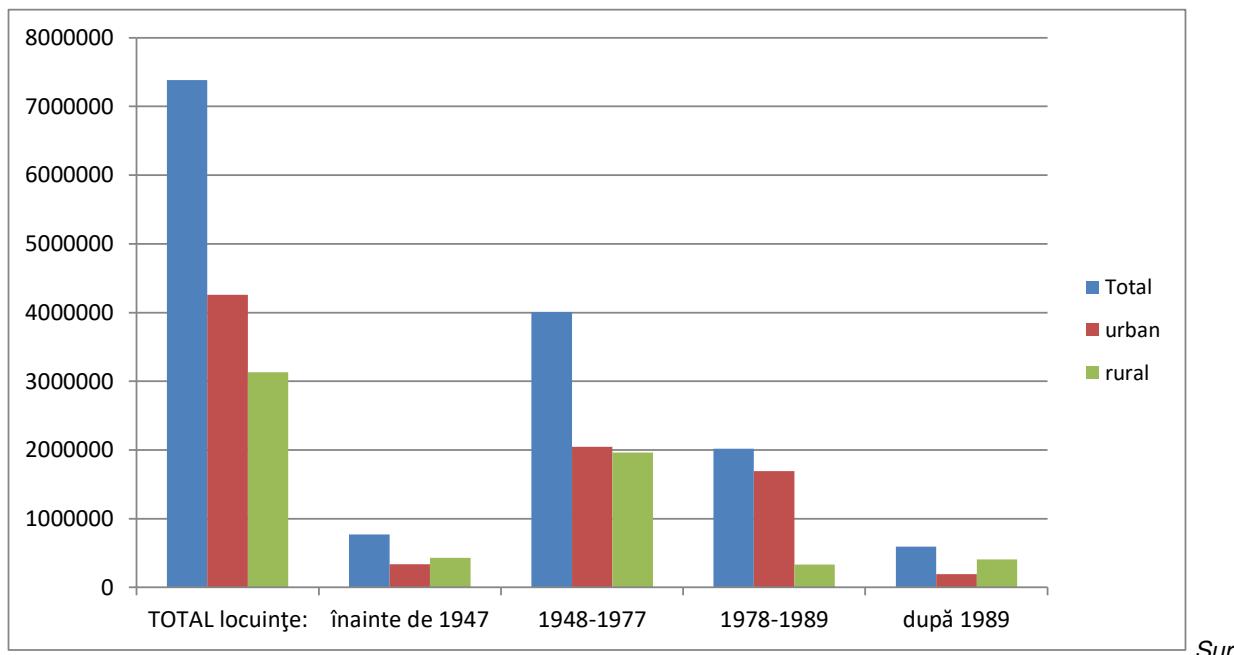
După anul 1989, datorită retrocedării pământurilor la proprietarii de drept, construcțiile din mediul rural au fost mai numeroase decât cele din mediul urban, reprezentând 67,91% din totalul construcțiilor realizate în această perioadă, cu mențiunea că majoritatea se situează în vecinătatea marilor aglomerații urbane și zona periurbană.

În schimb, construcțiile de locuințe în orașe au avut o pondere mai mare în perioadele 1948-1977 și 1978-1989(51,01% și respectiv 83,65%) datorită industrializării masive forțate a economiei românești, a tendințelor de mutare a populației căt mai aproape de zonele unde lucrează.

#### Numărul de locuințe după anul construcției, pe medii de rezidență

Tabel X.2.

TOTAL locuințe:	Total	urban	rural
	7383643	4257683	3125960
înainte de 1947	766854	335815	431039
1948-1977	4006787	2044061	1962726
1978-1989	2018679	1687706	329973
după 1989	592323	190101	402222



sa: © 1998 - 2015 Institutul National de Statistica

#### Numărul mediu de persoane pe locuință:

- populația totală stabilă raportată la numărul total de locuințe, la nivel județean:

Numarul locuitorilor la 1 iulie 2022 395.646 locuitori (după domiciliu stabil - date comunicate de Directia Judeteana de Statistica). Populatia județului are o scadere usoara dar constanta incepind din anul 2003 . Daca se pastreaza tendinta de scadere din ultimii 20 de ani (aprox. 0,31 % anual) in 2025 va fi o populatie in jur de 363.000 loc. in 2040 - 340.000. 2.2.2. Repartitia populatiei pe medii in 2022 Populatia din mediul rural se mentine majoritara: 206.285 (51,85%) (43,6 % procentul national) - in anul 2020 fata de 191.593 (48,15 %) in mediul urban (56,4 % procentul national in anul 2018 )

**Populatia rezidenta la 1 ianuarie pe grupe de vîrstă și vîrste, sexe și medii de rezidenta, din județul Vâlcea**

Tabel X.3.

Varste și grupe de varsta	Sexe	Medii de rezidenta	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare și judete	An			
				2017	2018	2020	2022

Total	Total	Urban	Valcea	164157	163341	162887	191.593
0-80 si peste	M/F	Rural		205977	204080	202743	206.285

Sursa: © Institutul National de Statistica

Locuinte existente la sfarsitul anului pe forme de proprietate, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete

Tabel X.4.

Forme de proprietate	Medii de rezidență	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete	An				
			2018	2019	2020	2021	2022
Proprietate majoritar de stat	Total	Valcea	2307	1176	1219	1319	1376
Proprietate majoritar privata	Total	Valcea	173248	179193	180053	180578	181036

Sursa: © Institutul National de Statistica

### X.1.3. Mobilitate

În ultima perioadă se înregistrează o creștere a numărului de agenți economici care asigură transportul de persoane. Dintre acestea, se poate evidenția în mod deosebit firma S.C. ETA S.A., operator principal de transport public local, al cărei parc auto s-a modernizat în ultimii ani.

O altă firmă de transport local și național este S.C „Dacos” SRL care deține un parc de aproximativ 50 de autocare. Potrivit Federației Operatorilor de Transport (FORT), societatea vâlceană deține, împreună cu firma Open World, aproximativ 30% din piața autohtonă a serviciilor de profil, lideri fiind Atlassib și Eurolines (50 %, împreună).

Se remarcă de asemenea eforturile firmei de transport “S.C Antares - Transport” de a se impune ca un operator principal în materie, atât la nivel local cât și național, cu un parc auto modern la standarde europene. În municipiul Rm. Vâlcea, datorită configurației infrastructurii locale și a contextului social, transportul public de persoane este susținut în ultimii ani cu o pondere însemnată și de către serviciul de taximetrie. La ora actuală parcul auto al segmentului taximetrie numără peste 1000 de autovehicule, ceea ce reprezintă o pondere a transportului public de persoane prin serviciul de taximetrie de 10,7%.

În vederea reducerii emisiilor din transporturi, anual Agentia de Protecție a Mediului Vâlcea, organizează în cadrul evenimentului european “16-22 SEPTEMBRIE SAPTAMANA MOBILITATII EUROPENE” o adevărată campanie pentru promovarea conceptului de „transport durabil”, a transportului fără mașină, fără motor, a mersului pe jos, cu bicicleta, cu rolele, cu skateboard-ul și orice alte mijloace nepoluante. S-au organizat trei astfel de acțiuni în orașele Băile Govora, Băile Olănești și municipiul Rm. Vâlcea.

Situată infrastructurii rutiere din județul Vâlcea este următoarea:

Tabel XI.6.

Județul Vâlcea	( Km )
Drumuri publice, din care:	2104
Modernizate	734
Cu imbrăcămînti ușoare rutiere	490
Nemodernizate	880
Din total drumuri publice:	
Drumuri naționale din care:	466
Modernizate	418
Cu imbrăcămînti ușoare rutiere	48
Drumuri județene și comunale din care:	1638
Modernizate	216

Cu imbrăcăminte ușoare rutiere	542
Nemodernizate	880
Densitatea drumurilor publice pe 100 kmp teritoriu	37,6

Sursa: © 1998 - 2019 Institutul National de Statistica

#### X.1.3.1. Transportul de pasageri

Transportul feroviar cuprinde pasagerii plecați din stațiile de pe rețeaua națională de cale ferată indiferent de destinație și pasagerii intrați prin stațiile de frontieră.

Transportul rutier include pasagerii transportați cu autobuze, inclusiv microbuze.

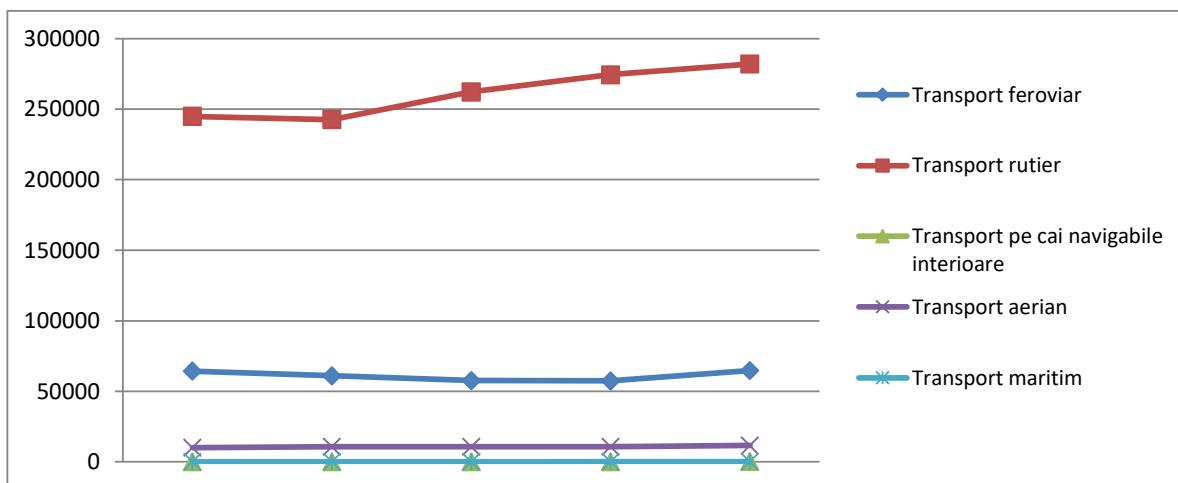
Sunt cuprinși pasagerii transportați prin servicii aeriene comerciale și pasagerii transportați pe nave de navigație interioară de operatorii naționali.

Transportul maritim include pasagerii de croazieră în excursie - intrari.

**Pasageri transportați în transportul interurban și internațional de pasageri, pe moduri de transport**

Tabel X.6.[Mii pasageri]

Moduri de transport	An				
	2018	2019	2020	2021	2022
Transport feroviar	61001	57562	57433	64760	51081
Transport rutier	242516	262291	274393	282018	442576
Transport pe cai navigabile interioare	125	119	140	167	125
Transport aerian	10783	10728	10706	11593	14684
Transport maritim	27	30	49	63	76



Sursa: Institutul National de Statistica

#### X.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum

##### X.3.1. Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial

În contextul integrării României în Uniunea Europeană, pentru a preveni poluările accidentale, Ministerul Mediului, a implementat la nivel național proiectul 1309/1998 - componentă a protecției atmosferei. Sprijinul acestui proiect constă în creșterea capacitatii de alarmare a populației în timp real/timp util în cazul unor situații de urgență, cauzate de dezastre naturale sau artificiale asociate cu apariția unor poluări accidentale semnificative, prin creșterea gradului de determinare a calității aerului în zonele afectate și adoptarea de măsuri urgente pentru protecția populației. S-a creat astfel, un sistem de monitorizare a calității aerului adecvat în aglomerările urbane și industriale.

Începând cu data de 30 ianuarie 2008, în municipiul Rm. Vâlcea au intrat în funcțiune cele 2 stații automate de monitorizare a calității aerului, amplasate în zona Ostrovani(Grădina

Zoologică) - fond urban și industrială pe platforma chimică. Aceste echipamente (stații) au fost integrate într-o rețea națională care furnizează date privind calitatea aerului, date care sunt transmise atât cetățenilor din România, precum și Uniunii Europene și Agenției Europene de Mediu.

Funcționarea celor două stații automate de monitorizare a calității aerului din județul Vâlcea asigură o supraveghere continuă, corectă și imparțială a tuturor surselor de poluare(fixe sau mobile) din raza de influență a stațiilor.

În județul Vâlcea poluarea majoră este produsă de către termocentrala care asigură căldura și apă caldă în municipiul Rm. Vâlcea. Această situație se datorează faptului că termocentrala aparținând societății S.C. CET Govora S.A. funcționează pe bază de cărbune asigurat de Exploatarea Mineră Berbești, din județ.

Termocentrala se constituie ca un obiectiv IPPC, respectiv cu trei instalații mari de ardere. Programul de reducere progresivă a emisiilor atmosferice provenite din instalațiile mari de ardere(CET Govora) unde s-au stabilit investiții și măsuri de minimizare a cantităților de noxe și gaze de ardere evacuate în atmosferă, pentru atingerea țintelor de performanță, sunt în permanență monitorizate.

Operatorii din județul Vâlcea cu activități ce intră sub incidența Directivei 2003/87/CE (EU-ETS) cu modificările și completările ulterioare privind stabilirea schemei de comercializare a emisiilor de gaze cu efect de seră, au solicitat și obținut autorizații privind emisiile de gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>).

Pentru cei trei operatori (CET Govora SA, CHIMCOMPLEX SA Borzești-Sucursala Râmnicu Vâlcea și CIECH SODA ROMANIA S.A.) prin Planul Național de Alocare (NPA) sunt alocate certificate de emisii de gaze cu efect de seră (un certificat de emisii GES este echivalent cu 1 tonă CO<sub>2</sub> emis în atmosferă).

Monitorizarea, metodologia și frecvența de monitorizare se realizează de către operatori cu respectarea Planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră aprobat de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului. Raportul de monitorizare GES se întocmește de operatori, cu respectarea cerințelor Regulamentului UE nr. 601/2012 privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului cu modificările și completările ulterioare.

Operatorii din județul Vâlcea aflați sub incidența Directivei GES au depus la autoritatea publică centrală pentru protecția mediului:

- rapoartele de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru anul 2023, după ce acestea au fost verificate de către verificatori acreditați;
- propunerile de Planuri de măsuri privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră-2024.

În anul 2023 s-au colectat de la operatorii din județul Vâlcea (CET Govora S.A. CHIMCOMPLEX SA Borzești-Sucursala Râmnicu Vâlcea, CIECH SODA ROMANIA S.A., Linde Gas Romania, SC Messer Magnicom Gaz SRL și Spitalul județean de Urgență Vâlcea) datele necesare construirii Inventarului Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră 2024 - și administrării Inventarului Armonizat de Gaze cu Efect de Seră 2023.

De asemenea, în anul curent s-au colectat date cu privire la modificările apărute la nivelul instalațiilor EU ETS în cursul anului 2023, care desfășoară activități aflate sub incidența schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera (CET Govora S.A., CHIMCOMPLEX S.A. Borzești-Sucursala Râmnicu Vâlcea, CIECH SODA ROMANIA S.A.) și trimise Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

### X.3.2. Consumul de energie electrică în locuințe

Consumul obisnuit al unei case individuale se incadrează de obicei în limita a 250 - 300KWh pe luna. Consumatorii pot fi divizați în cinci categorii distincte:

- Iluminat
- Electrocasnice
- Climatizare (Incalzire/Racire)
- Sisteme de comunicație
- Scule și Dispozitive

- consumul de energie electrică al populației(exprimat în mii tep), la nivel național:

## Consumul de energie electrică al populației

Tabel X.5.

Elemente componente ale balantei energetice	An				
	2018	2019	2020	2021	2022
Consumul populației[Mii tone echiv petrol]	8124	7883	8095	7748	9862

Sursa: © Institutul National de Statistica

### X.3.3. Utilizarea materialelor

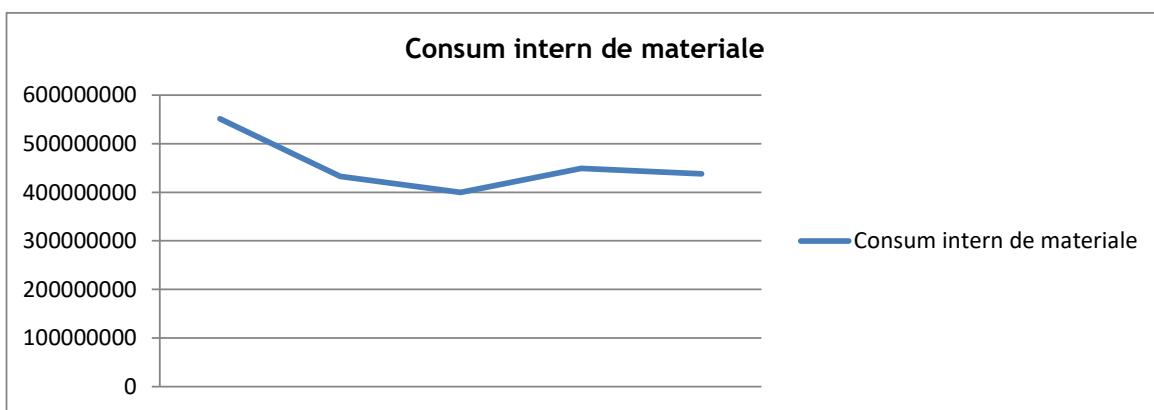
Consumul intern de materiale(DMC - Domestic Material Consumption) - cuprinde cantitatea totală de materiale utilizate direct în economie(extractia internă utilizată plus importurile). DMC este egal cu DMI minus exporturile.

Consumul intern de materiale, care în intervalul 2016-2017 a scăzut de la 551,2 mil. tone la 432,8 mil. tone, a avut o creștere în anul 2018, scăzând din nou în 2020 la 437,9 mil. tone.

### Contul fluxurilor materiale economie-mediu

Tabel X.10.

Indicatorii contului fluxurilor materiale	An				
	2017	2018	2019	2020	2022
Consum intern de materiale	432870793,1	400007216,7	449772206,1	437930664,1	421297581,4



Sursa: © Institutul National de Statistica

### X.4. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul

Conceptul de dezvoltare durabilă(sustenabilă) s-a cristalizat în timp, pe parcursul mai multor decenii, în cadrul unor dezbateri științifice aprofundate pe plan internațional și a căpătat valențe politice precise în contextul globalizării.

Conceptul de dezvoltare durabilă are ca premsă constatarea că civilizația umană este un subsistem al ecosferei, dependent de fluxurile de materie și energie din cadrul acesteia, de stabilitatea și capacitatea ei de autoreglare. Politicile publice care se elaborează pe această bază, precum prezenta Strategie Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României, urmăresc restabilirea și menținerea unui echilibru rațional, pe termen lung, între dezvoltarea economică și integritatea mediului natural în forme înțelese și acceptate de societate.

Pentru România, ca stat membru al Uniunii Europene, dezvoltarea durabilă nu este una dintre opțiunile posibile, ci singura perspectivă rațională a devenirii naționale, având ca rezultat statoricirea unei noi paradigmă de dezvoltare prin confluența factorilor economici, sociali și de mediu.

Strategia U.E. pentru Dezvoltare Durabilă, ce reprezintă fundamentalul Strategiei Naționale a României în domeniu, completează Strategia de la Lisabona și se dorește a fi un catalizator pentru cei ce elaborează politici publice și pentru opinia publică, în scopul schimbării comportamentului în societatea europeană și, respectiv, în societatea românească și implicării active a factorilor

decizionali, publici si privati, precum si a cetatenilor in elaborarea, implementarea si monitorizarea obiectivelor dezvoltarii durabile.

Responsabilitatea pentru implementarea Strategiei revine Uniunii Europene si statelor sale membre, implicand toate componentele institutioionale la nivel comunitar si national.

Este subliniată, de asemenea, importanța unei strânse conlucrări cu societatea civilă, partenerii sociali, comunitățile locale și cetățenii pentru atingerea obiectivelor dezvoltării durabile.

În acest scop, sunt identificate patru obiective-cheie:

- Protecția mediului, prin măsuri care să permită disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra mediului;
- Echitatea și coeziunea socială, prin respectarea drepturilor fundamentale, diversității culturale, egalității de sanse și prin combaterea discriminării de orice fel;
- Prosperitatea economică, prin promovarea cunoașterii, inovației și competitivității pentru asigurarea unor standarde de viață ridicate și unor locuri de muncă abundente și bine plătite;
- Îndeplinirea responsabilităților internaționale ale UE prin promovarea instituțiilor democratice în slujba păcii, securității și libertății, a principiilor și practicilor dezvoltării durabile pretutindeni în lume.

Pentru a asigura integrarea și corelarea echilibrată a componentelor economice, ecologice și socio-culturale ale dezvoltării durabile, Strategia UE statusează următoarele principii directoare:

- Promovarea și protecția drepturilor fundamentale ale omului;
- Solidaritatea în interiorul generațiilor și între generații;
- Cultivarea unei societăți deschise și democratice;
- Informarea și implicarea activă a cetățenilor în procesul decizional;
- Implicarea mediului de afaceri și a partenerilor sociali;
- Coerența politicilor și calitatea guvernării la nivel local, regional, național și global;
- Integrarea politicilor economice, sociale și de mediu prin evaluări de impact și consultarea factorilor interesanți;
- Utilizarea cunoștințelor moderne pentru asigurarea eficienței economice și investiționale;
- Aplicarea principiului precauției în cazul informațiilor științifice incerte;
- „Aplicarea principiului “poluatorul plăteste”.