



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
A PELI ROMÂNE



versiune draft

EVALUAREA PRELIMINARĂ A RISULUI LA INUNDAȚII

Ciclul III



Administrația Bazinală de Apă Olt



Cuprins

1. Riscul la inundații și aplicarea Directivei Inundații în România.....	1
2. Cadrul legal și instituțional pentru managementul riscului la inundații în România	3
3. Prezentarea generală a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt.....	7
3.1. Context fizico-geografic și resursele de apă.....	7
3.2. Context socio-economic	12
3.3. Infrastructura de protecție împotriva inundațiilor	14
3.4. Sistemul de avertizare - alarmare	21
3.5. Sistemul informațional hidrometeorologic.....	22
4. Sinteza evaluării preliminare a riscului la inundații din ciclurile I și II	24
4.1. Rezultate E.P.R.I. din ciclurile anterioare (I și II)	24
4.2. Recomandări pentru Ciclul III	28
5. Evenimente istorice semnificative de inundații în Ciclul III	30
5.1. Identificarea inundațiilor istorice semnificative.....	30
5.2. Descrierea evenimentelor de inundații din perioada 2017 - 2022.....	38
5.3. Inundații istorice semnificative fluviale și evaluarea pagubelor aferente	39
6. Inundații semnificative viitoare potențiale în Ciclul III.....	43
6.1. Identificarea viitoarelor inundații semnificative potențiale.....	43
6.2. Evaluarea consecințelor negative potențiale asociate viitoarelor inundații	45
7. Zone cu risc potențial semnificativ la inundații în Ciclul III	47
7.1. Identificarea și desemnarea zonelor A.P.S.F.R.....	47
7.2. Estimarea consecințelor probabile la nivel de zonă A.P.S.F.R.	57
8. Coordonarea internațională în cadrul EPRI din Ciclul III	59
Anexe.....	62



1. Riscul la inundații și aplicarea Directivei Inundații în România

Directiva Europeană 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații, pe scurt Directiva Inundații 2007/60/CE, a apărut ca urmare a inundațiilor majore din perioada 1998-2009 din Europa în urma cărora s-au înregistrat un număr semnificativ de decese și pagube, reprezentând cel de-al doilea pilon de bază al legislației europene în domeniul apelor, după Directiva Cadru Apă 2000/60/CE.

Obiectivul Directivei Inundații 2007/60/CE este acela de a reduce riscurile și consecințele negative pe care le au inundațiile în Statele Membre. Un management eficient al riscului de inundații include următoarele elemente: prevenție, protecție, pregătire, răspuns la situația de urgență și refacere, ținând cont de istoricul și contextul riscului la inundații din respectivele țări.

Directiva Europeană privind inundațiile oferă statelor membre cadrul legal pentru o modalitate integrată și coordonată de a evalua și gestiona riscul la inundații în interiorul Europei, favorizând implicarea activă a actorilor relevanți (autorități și alte părți interesate), în strânsă coordonare cu implementarea Directivei Cadru Apă și presupune un proces ciclic (ce se repetă la 6 ani) prin parcurgerea a trei etape.

Prima etapă - *Evaluarea preliminară a riscului la inundații - EPRI* - presupune identificarea la nivel național a inundațiilor semnificative și a viitoarelor inundații semnificative potențiale (din punct de vedere al pagubelor potențiale și al hazardului) și delimitarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații (Areas with Potential Significant Flood Risk - A.P.S.F.R.)

A doua etapă - *Hărți de hazard și hărți de risc la inundații - HH&HR* - presupune elaborarea hărților de hazard și a hărților de risc la inundații în diferite scenarii pentru zonele cu risc potențial semnificativ la inundații definite în etapa 1 de implementare a Directivei Inundații 2007/60/CE.

A treia etapă - *Planul de Management al Riscului la Inundații - PMRI* - presupune elaborarea/actualizarea planurilor de management al riscului la inundații, pentru fiecare Administrație Bazinală de Apă cât și pentru fluviul Dunărea, pe sectorul aferent României, documente ce cuprind propuneri de măsuri de reducere a riscului la inundații.

Implementarea Directivei Inundații 2007/60/CE în cazul României, se realizează la nivelul celor 12 Unități de Management (UoM) desemnate, reprezentate de cele 11 Administrații Bazinale de Apă (Someș-Tisa, Crișuri, Mureș, Banat, Jiu, Olt, Argeș-Vedea, Buzău-Ialomița, Siret, Prut-Bârlad, Dobrogea-Litoral) și fluviului Dunărea pe sectorul românesc. Rezultatele etapelor sunt reevaluate, actualizate și completate. Pentru fiecare din aceste UoM, România trebuie să realizeze rezultate specifice fiecărui bazin, corespunzătoare celor trei etape ale Directivei privind inundațiile.

România este o țară predispusă la inundații, cea mai devastatoare Inundație din 1900 până în prezent s-a produs în anul 1926 (cca. 1000 de decese). Au urmat anii '70 în care s-au înregistrat inundații severe, astfel că România a început să investească masiv în infrastructura de protecție împotriva inundațiilor prin crearea unui sistem de gestionare a



inundațiilor/scheme de amenajare compuse din lucrări de îndiguire, acumulări permanente și nepermanente, poldere, derivații și noduri hidrotehnice.

Inundațiile din anii 2005 și 2006 din România au avut un impact sever asupra populației și infrastructurii, afectând peste 1,5 milioane de persoane, distrugând o parte importantă a infrastructurii de management al riscului de inundații, înregistrându-se pagube estimate la peste 2 miliarde de Euro. În perioada cuprinsă între anii 1960 și 2010 s-au înregistrat cel mai mare număr de decese, în descreștere în perioadele următoare 2011 - 2016 (25 victime omenești), respectiv 2018-2022 (10 victime omenești).

În calitate de stat membru al Uniunii Europene din 2007, România a implementat toate cele trei etape din primele două cicluri ale Directivei Inundații și se află în perioada de implementare a ciclului III (tabelul 1).

Tabelul 1. Termene raportate și de raportare ale Directivei Inundații în România

Etape	Termene raportate către CE		Termene de raportare către CE
	Ciclul I 2010-2015	Ciclul II 2016-2021	Ciclul III 2022-2027
<u>Etapa 1</u> Evaluarea Preliminară a Riscului la Inundații	22.03.2012	22.03.2019	Decembrie 2024 / 22.03.2025
<u>Etapa 2</u> Elaborarea Hărților de Hazard și Hărților de Risc la inundații	22.03.2014	12.10.2022	Decembrie 2025 / 22.03.2026
<u>Etapa 3</u> Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații	22.03.2016	19.09.2023	Decembrie 2027 / 22.03.2028

Conform cerințelor Directivei Inundații 2007/60/CE legate de evaluarea preliminară a riscului la inundații, în capitolul VIII intitulat *Revizuire, rapoarte și dispoziții finale*, la art. 14 (1) “Evaluarea preliminară a riscului de inundații sau evaluarea și deciziile menționate la articolul 13 alineatul (1) sunt revizuite și, dacă este necesar, actualizate până la 22 decembrie 2018 și apoi la fiecare șase ani” și la art. 15 se prevede ca “Statele membre pun la dispoziția Comisiei evaluările preliminare ale riscului de inundații (...)”. Această evaluare preliminară a riscului la inundații este cuprinsă în cadrul unor rapoarte de evaluare aferente primei etape de implementare oferind astfel o imagine de ansamblu asupra implementării acestei etape în statele membre.



2. Cadrul legal și instituțional pentru managementul riscului la inundații în România

Actele normative și prezentarea instituțiilor cu atribuții în implementarea Directivei Inundații 2007/60/EC în România

Legea Apelor 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, creează cadrul legal pentru activitățile și responsabilitățile privind gestionarea resurselor de apă la nivel național și de bazin hidrografic. Prevederile Directivei Uniunii Europene privind apa, precum și cele ale Directivei privind inundațiile, au fost transpuse în legislația națională prin Legea Apelor.

Ca urmare a faptului că prin Directiva Inundații abordarea privind riscul la inundații s-a schimbat, trecând de la o acțiune defensivă la una de management al riscului de inundații, în anul 2010 a fost adoptată, prin Hotărârea de Guvern nr. 846, Strategia Națională de Management a Riscului la Inundații pe termen mediu și lung. Aceasta stabilea cadrul pentru orientarea coordonată, trans-sectorială a tuturor acțiunilor, cu scopul de a preveni și reduce consecințele inundațiilor asupra activităților socio-economice, vieții și sănătății populației și a mediului înconjurător.

Ca urmare a unor schimbări în modul de abordare în managementul riscului la inundații, a modificărilor legislative și administrative care au intervenit după anul 2010, a optimizării cadrului legal și instituțional în vederea clarificării rolurilor și competențelor autorităților publice centrale și locale, a abordării holistice a fenomenului de inundații, a apărut necesitatea revizuirii/actualizării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung și aprobarea unui nou document strategic în managementul integrat al apelor pentru perioada 2023-2035.

Documentul a parcurs toate etapele specifice: procedura de evaluare strategică de mediu (SEA), dezbateri publice și consultări interinstituționale, fiind aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 1566 din 4.12.2024.

În ceea ce privește gestionarea resurselor de apă, principalele instituții implicate în gospodărirea apelor, la nivel național, sunt:

- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (M.M.A.P.)- autoritatea publică centrală în domeniul apelor;
- Administrația Națională „Apele Române” (A.N.A.R.), și unitățile din subordinea acesteia, respectiv Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (I.N.H.G.A.) și cele 11 Administrații Bazinale de Apă (A.B.A.): Someș - Tisa, Crișuri, Mureș, Banat, Jiu, Argeș-Vedea, Olt, Buzău-Ialomița, Siret, Prut-Bârlad, Dobrogea-Litoral.

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor ce deține responsabilități cheie în sectorul de gospodărire a apelor și mediu, definește politicile din domeniul gestionării resurselor de apă, hidrologiei, hidrogeologiei, protecției, conservării și restaurării capitalului natural în domeniul apelor și pădurilor, gestionării mediului și al sistemului de audit - EMAS.



Administrația Națională „Apele Române” asigură în principal prin unitățile din subordine:

- gospodărirea unitară, durabilă a resurselor de apă de suprafață și subterană și protecția acestora împotriva epuizării și degradării, precum și repartitia rațională și echilibrată a acestor resurse,
- administrarea, exploatarea și întreținerea Sistemului Național de Gospodărire a Apelor din administrarea sa,
- administrarea, exploatarea și întreținerea albiilor minore, a cuvetei lacurilor și bălților, în stare naturală sau amenajată, a falezii și plajei mării, a zonelor umede și a celor protejate, aflate în patrimoniu.

Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor este furnizorul de servicii tehnico-științifice din sectorul apelor și sprijină A.N.A.R. și M.M.A.P. cu aplicații și studii științifice, actualizate, privind gospodărirea resurselor de apă.

În ceea ce privește bazinul hidrografic al Fluviului Dunărea, ca semnatară a Convenției pentru Protecția Fluviului Dunărea din anul 1994 și membru al Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea (I.C.P.D.R.), delegația României participă în mod activ, de două ori pe an la reuniunile tehnice ale Grupului de Experți pentru Protecție împotriva Inundațiilor ceea ce creează cadrul pentru analiza, schimbul de informații și coordonarea activităților legate de un management sustenabil al riscului la inundații la nivel internațional, elaborarea și implementarea Planului Internațional de Management al Riscului la Inundații în bazinul Fluviului Dunărea.

Prezentarea actorilor instituționali și non-instituționali implicați în implementarea Directivei Inundații în România

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor este autoritatea responsabilă cu rol principal în gestionarea managementului riscului la inundații în România prin Administrația Națională „Apele Române” și structura acesteia, respectiv cele 11 Administrații Bazinale de Apă (Someș-Tisa, Crișuri, Mureș, Banat, Jiu, Olt, Argeș-Vedea, Buzău-Ialomița, Siret, Prut-Bârlad, Dobrogea-Litoral) și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor.

În România, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (M.M.A.P.) este responsabil pentru elaborarea politicilor și coordonarea activităților necesare pentru implementarea Directivei Inundații 60/CE/2007 și pentru raportarea către Comisia Europeană. Administrația Națională „Apele Române” (A.N.A.R.), cele 11 Administrații Bazinale de Apă (A.B.A.), cu suportul tehnic al Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (I.N.H.G.A.) sunt responsabile pentru pregătirea informațiilor necesare raportărilor mai sus menționate.

Managementul riscului de inundații implică și numeroși actori de la toate nivelurile (Ministere, autorități și instituții de la nivel național, regional și local), cum sunt: autorități ale administrației publice care conlucrează cu autoritățile competente pentru reducerea riscului la inundații; instituții, autorități și societăți comerciale (entități care colaborează pentru gestionarea resurselor de apă cu autorități cu atribuții și responsabilități în managementul riscului la inundații); organisme interinstituționale cu rol decizional sau consultativ în managementul situațiilor de urgență / reducerea riscurilor de dezastre.

Deși M.M.A.P. și A.N.A.R. au un rol major în realizarea cerințelor de raportare ale Directivei Inundații, în acest proces, și ceilalți actori atât instituționali, cât și inter -

instituționali joacă un rol important în elaborarea, implementarea și/ sau monitorizarea programului de măsuri.

Cele mai importante grupuri ce au un rol important în colaborarea inter - instituțională sunt:

- grupul de lucru național, format din experți desemnați de M.M.A.P. ca responsabili pentru implementarea Directivei Inundații;
- Consiliul Interministerial al Apelor , la nivel național;
- Comitetele de Bazin , la nivel regional.

Consiliul Interministerial al Apelor are rol de coordonare și monitorizare a politicilor și strategiilor din domeniul resurselor de apă și al managementului riscului la inundații, de stabilire a priorităților și formularea de propuneri pentru alocarea și mobilizarea resurselor financiare disponibile pentru a obține prioritățile stabilite. Acesta aprobă și monitorizează planurile. De asemenea, asigură colaborarea și facilitează schimbul de informații între instituții, în procesul de implementare al Directivelor europene din domeniul apei, inclusiv cu Comitetul Directorilor de Apă al Comisiei Europene și Grupul de Experți în Gospodărirea Apelor ai ICPDR, pentru implementarea unitară și coordonată a Directivei Cadru Apă și a Directivei privind Inundațiile. Structura Consiliului Interministerial al Apelor este stabilită prin Hotărârea de Guvern nr. 1095 din 2013 (*Figura 1*).

Consiliul Interministerial al Apelor	Președinte - Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor
	Secretar pentru Inundații - Secretar de stat pentru ape
	1 reprezentant al Ministerului Fondurilor Europene
	1 reprezentant al Ministerului Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri
	1 reprezentant al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale
	1 reprezentant al Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor
	1 reprezentant al Ministerului Sănătății
	1 reprezentant al Ministerului Afacerilor Interne
	1 reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării
	1 reprezentant al Ministerului Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației
	1 reprezentant al Departamentului pentru Investiții Străine și parteneriat Public - Privat
	1 reprezentant al Administrației Naționale "Apele Române"
	1 reprezentant al Agenției Naționale pentru Protecția Mediului
	1 reprezentant al Administrației pentru Fondul de Mediu
	1 reprezentant al Gărzii Naționale de Mediu
	1 reprezentant al Regiei Naționale a Pădurilor - ROMSILVA
	1 reprezentant al Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare
	1 reprezentant al Societății de producere a Energiei Electrice în Hidrocentrale ale Hidroelectrica SA

Figura 1. Structura Consiliului Interministerial al Apelor

Comitetul de bazin (CB) aprobă planurile regionale în domeniul resurselor de apă și management al riscului de inundații, precum și produsele pentru implementarea Directivei Inundații; asigură colaborarea pentru elaborarea și actualizarea planurilor, monitorizează implementarea măsurilor propuse și asigură informarea și consultarea publică. Informațiile despre activitățile Comitetelor de Bazin sunt diseminate publicului cu cel puțin 30 de zile înaintea consultărilor. În procesul de decizie privind gospodărirea apei, Comitetele asigură

consultarea utilizatorilor de apă, a populației riverane și a publicului larg, în general, încurajând participarea activă a acestora. Pentru toate aspectele propuse pentru aprobare, asigură dezbateri și audieri publice și accesul publicului la toate aceste întâlniri și la documentele lor oficiale. Fiecare Comitet de Bazin este alcătuit din maximum 21 de membri, în temeiul legii, fiind condus de un președinte și de un vice-președinte, aleși prin vot deschis din rândul membrilor, prin majoritate simplă, pentru un mandat de 4 ani. Structura Comitetului de Bazin este stabilită prin Hotărârea de Guvern nr. 270 din 2012 (Figura 2).

Comitetul de Bazin	2 reprezentanți ai autorității publice centrale din domeniul apelor și protecției mediului, dintre care unul din structura centrală a acesteia și unul numit din cadrul agențiilor pentru protecția mediului din bazinul/spațiul hidrografic respectiv
	1 reprezentant al direcțiilor de sănătate publică ale județelor din bazinul/spațiul hidrografic respectiv, numit de către Institutul Național de Sănătate Publică
	2 primari de municipii și un primar de oraș sau comună, aleși de primarii localităților din bazinul/spațiul hidrografic respectiv
	1 reprezentant desemnat de organizațiile neguvernamentale cu sediul în bazinul/spațiul hidrografic respectiv
	1 prefect din bazinul hidrografic respectiv, numit de autoritatea publică centrală din domeniul administrației și internelor
	președinții tuturor consiliilor județene din bazinul/spațiul hidrografic respectiv
	3 reprezentanți ai utilizatorilor de apă din bazinul/spațiul hidrografic respectiv, în funcție de cerința de apă și de impactul apelor uzate evacuate asupra resurselor de apă
	2 reprezentanți ai Administrației Naționale "Apele Române", respectiv ai administrației bazinale de apă, recomandați de conducerea acesteia
	1 reprezentant din cadrul comisariatelor județene de protecție a consumatorilor din bazinul/spațiul hidrografic respectiv, recomandat de Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor

Figura 2. Structura Comitetului de Bazin

3. Prezentarea generală a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

3.1. Context fizico-geografic și resursele de apă

Bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt (Figura 3) este situat în partea centrală și de sud a României și se întinde între 43°47' și 46°45' latitudine nordică și între 23°35' și 26°24' longitudine estică, fiind delimitat la nord și nord - vest de bazinul hidrografic Mureș, la vest de bazinul hidrografic Jiu, la sud de fluviul Dunărea, la est și sud - est de spațiul hidrografic Argeș - Vedea, iar la nord - est de bazinul hidrografic Siret. Suprafața totală a bazinului hidrografic Olt este de 25 387.89 km² reprezentând o pondere de 10,65% din suprafața României.

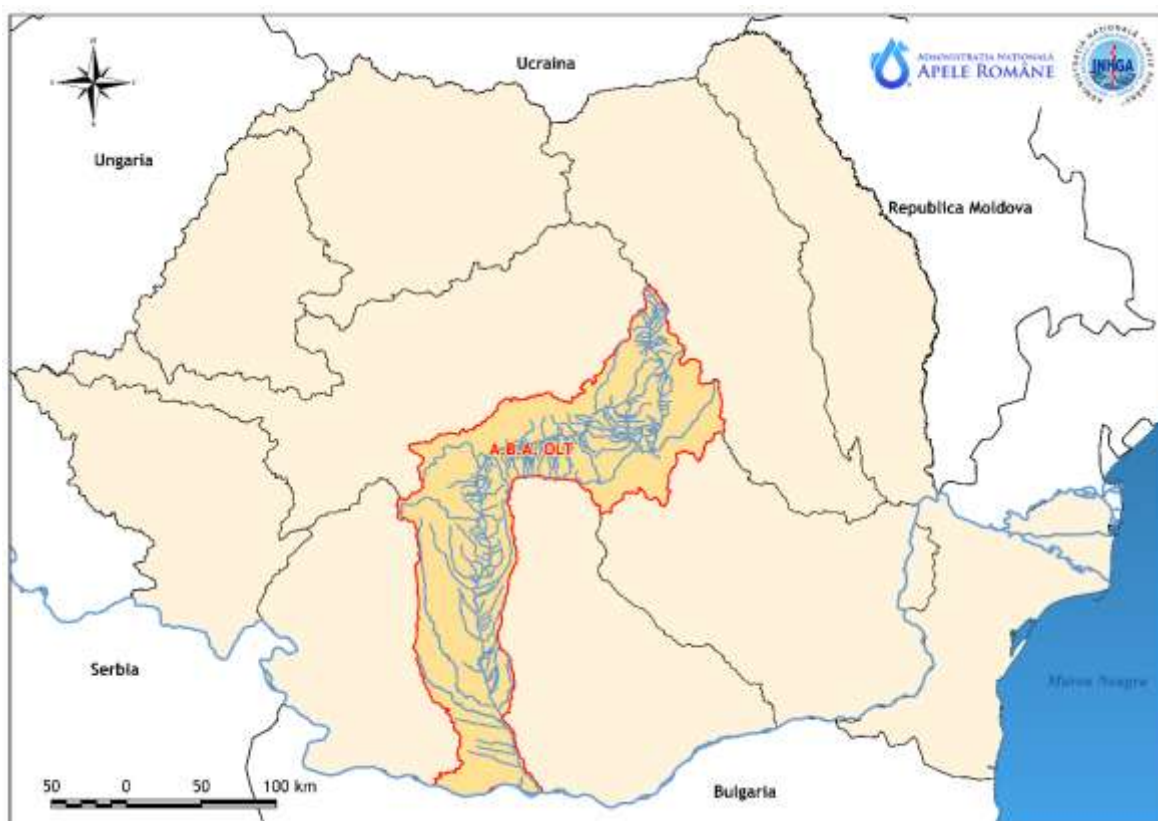


Figura 3. Delimitarea teritorială la nivel național a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Relieful bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt (Anexa 1) este caracterizat prin prezența a numeroase forme de relief, începând cu marile înălțimi muntoase care includ în interiorul lor largi depresiuni intracarpatiche și terminând cu regiunile joase de câmpie.

Bazinul hidrografic Olt cuprinde toate formele majore de relief: munți (31%), dealuri (53%) și câmpie (16 %), cu altitudini variind între 2.544 m (Vf. Moldoveanu din Munții Făgăraș) și 50 - 100 m în zona de câmpie .



Teritoriul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt se suprapune peste următoarele **unități geologice**, prezentând particularități în funcție de unitățile de relief peste care este suprapus.

Carpații Orientali prezintă de la vest spre est: vulcanitele neogene, fâșia cristalino - mezozoică, fâșia flișului cretacic și paleogen. În Carpații de Curbură predomină rocile sedimentare (gresii, conglomerate, calcare, gresii - calcaroase, marno - calcare, argile - marnoase etc.). Sunt și apariții sporadice ale cristalinelui (sudul Munților Perșani). În Carpații Meridionali sunt prezente, în cea mai mare parte, roci cristaline și magmatice vechi, peste care se găsește, sporadic, și un sedimentar mezozoic (calcare) și unul neozoic (în depresiunile intramontane), alcătuit din pietrișuri, nisipuri, argile etc.

Depresiunea Transilvaniei prezintă fundamentul format din șisturi cristaline, iar peste acesta se găsesc depozitele de umplutură reprezentate prin roci precum conglomerate, marne, gresii, argile, nisipuri, pietrișuri, intercalații de cinerite, aglomerate vulcanice și sare.

Litologia Subcarpaților Getici este reprezentată de depozite sedimentare de tipul conglomeratelor, gresiilor, nisipurilor, argilelor, pietrișurilor, la care se adaugă și sarea sau gipsul.

În Podișul Getic, peste fundamentul carpatic și de platformă (cristalin și roci granitice), se află o cuvertură sedimentară alcătuită din gresii, conglomerate, argile, calcare, marne, nisipuri, pietrișuri, dispuse intercalat, peste care s-a depus loessul.

Sudul teritoriului prezintă soclul alcătuit din șisturi cristaline mezometamorfice, peste care se găsește cuvertura sedimentară alcătuită din calcare, pietrișuri, nisipuri, argile, bolovănișuri, peste care se găsește loessul și depozitele loessoide.

Tipurile de sol ce se regăsesc în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt sunt: cernisoluri (CER) cu tipurile cernoziom (CZ), faeoziom (FZ) și rendzină (RZ); luvisoluri (LUV) cu tipurile preluvosoluri (EL) și luvosoluri (LV); cambisoluri (CAM) cu tipurile eutricambosol (EC) și districambosol (DC); spodisoluri (SPO) cu tipurile prepodzol (EP) și podzol (PD); umbrisoluri (UMB) cu tipurile nigrosol (NS) și humosiosol (HS); andisoluri (AND) cu andosoluri (AN); hidrisoluri (HID) cu tipurile gleiosol (GS) și stagnosol (SG); salsodisoluri (SAL) cu solonețuri (SN); vertisoluri (VER) cu vertosoluri (VS); protisoluri (PRO) cu tipurile aluviosol (AS), regosol (RS), psamosol (PS) și litosol (LS); histisoluri (HIS) cu histosoluri (TB) și antrisoluri cu antrosol (AT).

Predomină luvisolurile (LUV), întâlnite în regiunile de dealuri propriu-zise, depresiuni, podișuri, dar și câmpie, și cambisolurile (CAM) răspândite în regiunile montane.

Din punct de vedere **climatic**, teritoriul aflat în administrarea A.B.A. Olt cunoaște o mare varietate, de la clima continental - moderată cu influențe atlantice în partea de nord a bazinului, la cea submediteraneană și continentală, în restul bazinului.

Pentru acest bazin se remarcă următoarele caracteristici ale factorilor climatici:

- precipitațiile medii anuale prezintă valori de până la 1400 mm în zona montană, 700 - 800 mm în Subcarpați, 600 - 800 mm în zona de podiș și 500 - 600 mm în zona de câmpie;

- temperatura medie anuală variază între 0,8°C (la Bâlea Lac în județul Sibiu) și 11°C înregistrată la Drăgășani (județul Vâlcea);
- evapotranspirația este maximă în sezonul cald. Evaporarea potențială atinge sub 650 mm în zona de podiș și peste 700 mm în zona de câmpie, iar la altitudinea de 2000 m ajunge la 300 - 400 mm.

Modul de **utilizare a terenului** în cadrul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt (Anexa 2) este influențat de condițiile fizico-geografice, dar și de factorii antropici, și prezintă următoarea distribuție: 32% păduri, 61% terenuri arabile, 3% luciu de apă, 4% construcții.

Rețeaua cursurilor de apă din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt (Anexa 3) este bine dezvoltată și însumează 622 cursuri pe o lungime de 10 278 km de râuri cadastrate, având o densitate de 0,40 km/km².

În funcție de elementele caracteristice ale cursului său, de morfologia văii care se lărgeste în multiple depresiuni pe care le drenează Râul Olt (cod cadastral VIII - 1), se pot distinge trei sectoare caracteristice ale acestuia: Oltul superior (până la Racoș), Oltul mijlociu (Racoș - Râmnicu Vâlcea) și Oltul inferior până la vărsare.

Sectorul superior al râului Olt, cuprins între izvor și aval de confluența cu râul Homorod, are o suprafață a bazinului de recepție de 6340 km² și traversează două zone distincte: Depresiunea Ciucului și Depresiunea Bârsei. Altitudinea medie este cuprinsă între 600 și 750 m. Pe acest sector bazinul prezintă o simetrie accentuată, cu cursuri de apă care sunt aproape perpendiculare pe râul Olt.

Sectorul Oltului mijlociu: după confluența cu râul Homorod, Oltul intră în Depresiunea Făgăraș, valea Oltului este largă cu panta medie de 1‰. În această zonă, bazinul prezintă o asimetrie accentuată a sistemului spre dreapta. După confluența cu râul Cibin, Oltul pătrunde în defileu, unde valea se îngustează, versanții sunt abrupti, suprafața bazinului de recepție ajungând la 15340 km² la Râmnicu Vâlcea.

Sectorul Oltului inferior: după ieșirea din defileu, Oltul traversează zona deluroasă a Subcarpaților și zona de câmpie, cu terase bine conturate până la vărsarea în Dunăre. Zona de câmpie este caracterizată de numeroase cursuri de apă nepermanente, reprezentând circa 11,5% din lungimea totală a cursurilor cadastrate din bazinul hidrografic Olt. Tot în această zonă se găsește și partea de bazin pe care sunt localizați afluenții direcți ai Dunării.

Din partea stângă, râul Olt primește 99 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt: Fișag, Râul Negru, Bârsa, Homorod - Ciucaș, Șercaia, Topolog, Cungrișoara, Iminog.

De pe partea dreaptă, râul Olt primește 80 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt: Baraolt, Cormoș, Homorod, Cibin, Lotru, Olănești, Bistrița, Luncavăț, Pesceana, Olteț, Teslui, Vlădila, Crușov.

Principalii afluenți ai râului Olt sunt: Râul Negru (L = 88 km, S = 2349 km²), Bârsa (L = 73 km, S = 937 km²), Cibin (L = 82 km, S = 2194 km²), Hârtibaciu (L = 110 km, S = 1025 km²), Lotru (L = 83 km, S = 990 km²), Luncavăț (L = 60 km, S = 274 km²), Olteț (L = 185 km, S = 2663 km²).



Vegetația în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt este diversă și foarte bogată, în concordanță cu relieful și clima sa. Există circa 600 de specii sălbatice. Aici se găsesc toate tipurile de habitate naturale majore, în afară de habitatele costiere și marine: habitate de ape dulci (vegetație de tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*, vegetația lemnoasă cu *Myricaria germanica*, cu *Salix eleagnos*), habitate de pajști și tufărișuri (ierburi înalte higrofile, fânețe, tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*, cu specii sub-arctice de salix); habitate din turbării și mlaștini (rogozul rostrat, mușchiul de turbă (*Sphagnum*), rogozul negru dacic, coada iepurelui de mlaștină, bumbăcărița cu frunze înguste, pipirigul alpin); habitate de stâncării și peșteri (vegetație chasmoofilă); habitate de pădure (păduri acidofile de *Picea abies*, păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, păduri de castani, fag, stejar și carpen).

În bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt, **fauna** însumează peste 350 de specii de *amfibieni* (salamandra alpină, salamandra cu creastă, broasca râioasă brună, broasca țestoasă de baltă etc.), *reptile* (șopârla de munte, șarpele de baltă, șarpele neted, vipera etc.), *pești* (păstrăvul, carasul, cleanul, mreana, crapul etc.), *păsări* (cocoșul de munte, nagâțul, graurul, guguștucul, ciocârlia, lișița, prepelița etc.) și *mamifere* (capra neagră, pisica sălbatică, râsul, cerbul, ursul, lupul, vulpea, mistrețul, iepurele, dihorul etc.).

Resursa de apă de suprafață a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt însumează cca. 5.300 mil.m³/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 2.009 mil.m³/an. Acestea reprezintă cca. 81% din totalul resurselor și sunt formate în principal de râurile: Râul Negru, Bârsa, Cibin, Lotru, Olteț și afluenții acestora.

În bazinul hidrografic Olt există 34 lacuri de acumulare importante (cu suprafața mai mare de 0,5 km²), care au folosință complexă și însumează un volum util de 812,15 mil.m³.

Raportată la populația bazinului, resursa specifică utilizabilă este de 965,6 m³/loc/an, iar resursa specifică calculată la stocul disponibil teoretic (mediu multianual) se cifrează la 2.547 m³/loc/an. Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Olt pot fi considerate în subbazinele Oltului superior și mijlociu, cu localizare în special în depresiunile intramontane ale Ciucurilor, Sf. Gheorghe și mai ales ale Bârsei și Făgărașului, fiind uniform distribuite în timp și spațiu.

Debitele medii multianuale pentru principalele râuri din bazinul hidrografic Olt sunt:

- râul Negru cu un debit de 8,55 m³/s (269,3 mil.m³/an);
- râul Bârsa cu un debit de 3,4 m³/s (107 mil.m³/an);
- râul Cibin cu un debit de 14,6 m³/s (460 mil.m³/an);
- râul Olteț cu un debit de 10 m³/s (315 mil.m³/an).

În bazinul hidrografic Olt resursele subterane sunt estimate la 862 mil.m³, din care 370 mil.m³ provin din surse freatice și 492 mil.m³ din surse de adâncime.

În bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt au fost identificate **345 corpuri de apă de suprafață**, din care 334 sunt de tip râuri (54 nepermanente și 280 permanente) și 11 sunt de tip lacuri (11 artificiale) și **14 corpuri de apă subterană**.

Cele 345 de corpuri de apă de suprafață au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării ecologice/potențialului ecologic și al stării chimice (Tabelul 2), astfel:

- 212 corpuri de apă (reprezentând 67,09% % din corpurile de apă naturale, respectiv 61,45% din 345 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 2 corpuri de apă (reprezentând 6,90% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 0,58 % din 345 corpuri de apă) sunt în potențial ecologic bun;

- 314 corpuri de apă naturale (reprezentând 99,37 % din corpurile de apă naturale și 91,01 % din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 29 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 100 % din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 8,40% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

Tabelul 2. Rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic și a stării chimice a corpurilor de apă de suprafață de la nivelul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Corpuri de apă de suprafață						
stare ecologică bună / potențial ecologic	naturale		puternic modificate		artificiale	total
	316		25		4	345
	<i>râuri</i>	<i>lac natural</i>	<i>râuri</i>	<i>lac de acumulare</i>	<i>canale și derivații</i>	
<i>bună</i>	212	0	1	1	0	214
<i>moderată</i>	96	0	13	10	4	123
<i>slabă</i>	7	0	0	0	0	7
<i>proastă</i>	1	0	0	0	0	1
total	316	0	14	11	4	345
	345					

În urma analizei la nivelul bazinului hidrografic Olt a celor 345 corpuri de apă de suprafață, s-a constatat că 62,03% corpuri de apă ating starea bună globală.

Starea cantitativă și calitativă pentru toate cele 14 corpuri de apă subterană atribuite pe teritoriul A.B.A. Olt este una bună.

Situația **zonelor protejate** în bazinul hidrografic administrat de A.B.A Olt este următoarea:

- **Zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării:** în anul 2019 au fost inventariate 404 captări de apă pentru potabilizare. În funcție de sursa de alimentare cu apă au rezultat:
 - 56 captări de apă din sursele de suprafață pentru potabilizare (din care 56 pentru alimentarea cu apă a populației și niciuna pentru alimentarea cu apă a industriei alimentare);
 - 348 captări de apă din sursele subterane pentru potabilizare (din care 310 pentru alimentarea cu apă a populației și 38 pentru alimentarea cu apă a industriei alimentare). Volumul total de apă pentru potabilizare captat din sursele de suprafață a fost de 98,9 mil.m³, iar cel din sursele subterane a fost de 55 mil.m³.
- **Zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic:** În registrul zonelor protejate la nivel de bazin hidrografic Olt sunt incluse zonele și speciile de pești care au potențial economic localizate pe râuri și

lacuri precum și prezentarea informativă a caracteristicilor cursurilor de apă/sectoarelor de cursuri de apă (denumire râu, sector, tip corp de apă, lungime, localitate, județ, specii importante) și a lacurilor de acumulare (denumire lac, tipul lacului, suprafața, localitate, județ, specii importante). Astfel, la nivelul bazinului hidrografic Olt, există un număr de 163 sectoare amplasate pe cursurile de apă din zona montană în care predomină păstrăvul comun (*Salmo trutta fario*) și 3 lacuri în care se găsește păstrăvul comun (*Salmo trutta fario*). Lipanul (*Thymallus thymallus*) se găsește pe sectoarele montane al cursului de apă Vârgheiș. Zonele în care se practică pescuitul comercial au fost identificate pe baza informațiilor privind capturile semnificative pentru speciile de pești importante din punct de vedere economic care se regăsesc în zona ciprinicolă, raportate de Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură în anul 2019, fiind reprezentate de râul Olt.

- *Zone destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde apa este un factor important:* ariile naturale protejate care au legătură cu apa, identificate au fost grupate în 54 zone pentru protecția habitatelor și speciilor dependente de apă. Suprafața acestora este aproximativ 11397 km². În ceea ce privește corpurile de apă subterană, din cele 14 corpuri de apă subterană freatică, un număr de 8 au fost identificate cu dependență probabilă de ecosisteme terestre din 40 situri de importanță comunitară. Totodată au fost aprobate 3 noi situri de importanță comunitară și suprafețe extinse pentru 2 de situri existente;
- *Zone vulnerabile la nitrați și zone sensibile la nutrienți:* datorită poziționării 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 la nutrienți;
- *Zone pentru îmbăiere* - nu au fost desemnate.

3.2. Context socio-economic

Din punct de vedere **administrativ**, teritoriul administrat de către A.B.A. Olt cuprinde teritoriul a 10 județe, respectiv: integral sau aproape integral județele Vâlcea (100%), Brașov (93%), Covasna (81%) și parțial județele Harghita (39%), Sibiu (48,4%), Olt (60,3%), Dolj (11,9%), Argeș (11%), Gorj (1,6%) și Teleorman (0,7%). Din punct de vedere al regiunilor de dezvoltare, bazinul hidrografic Olt include teritorii aparținând de 3 regiuni de dezvoltare: 1,7% din Regiunea de Dezvoltare Sud, 42,3% din Regiunea de Dezvoltare Sud - Vest Muntenia și 56 % din Regiunea de Dezvoltare Centru.

La nivelul anului 2018 **populația** totală existentă pe teritoriul administrat de A.B.A. Olt era de cca. 2.095.509 locuitori, densitatea populației fiind de 82,5 loc./km². Principalele aglomerări urbane sunt: Miercurea Ciuc, Tușnad, Sfântu Gheorghe, Târgu Secuiesc, Covasna, Brașov, Făgăraș, Râșnov, Predeal, Sibiu, Cislădie, Râmnicu Vâlcea, Drăgășani, Călimănești, Slatina, Caracal, Balș, Corabia.

Gradul de industrializare al bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt este reprezentat de toate ramurile industriale, astfel: industria textilă și a confecțiilor textile,



industria alimentară, industria chimică, industria energetică, exploatarea și prelucrarea lemnului, incluzând și producția de mobilă. Principalele culturi agricole sunt: grâu, porumbul, secara, orzul, orzoaica, plantele uleioase, cartofii, sfecla de zahăr, legumele, plantele de nutreț.

În teritoriul administrat de A.B.A. Olt, căile de comunicații joacă un rol esențial. Lungimea drumurilor publice este de circa 6500 km, din care 620 km drumuri naționale (europene - E68, E70, E81), iar restul drumuri județene și comunale. O mențiune aparte trebuie făcută în cazul autostrăzilor, urmând a fi traversat de autostrăzile A1 București - Pitești - Sibiu - Nădlac și A3 București - Ploiești - Brașov - Făgăraș - Borș. Și rețeaua de căi ferate este foarte bine dezvoltată, lungimea acesteia depășind 700 km. Acest teritoriu este traversat de magistralele feroviare: 200 (București - Sibiu - Curtici), 300 (București - Brașov - Oradea), 400 (Brașov - Satu Mare) și 900 (București - Craiova - Timișoara).

În ceea ce privește transportul aerian, există Aeroportul Internațional Sibiu, care deservește județe importante precum Hunedoara, Alba, Cluj, Mureș, Covasna, Harghita, Brașov, Argeș, Vâlcea și Sibiu. De asemenea, a fost finalizat Aeroportul Internațional Brașov, care deservește cu prioritate județele Brașov, Harghita și Covasna.

Pe malul stâng al Dunării, între km 628+600 și km 630 se află portul Corabia.

Terenul administrat de A.B.A. Olt se caracterizează printr-o mare varietate a formelor de relief, motiv pentru care zona deține un potențial turistic ridicat.

Se enumeră doar câteva dintre obiectivele turistice care pot fi vizitate și anume: *stațiunile climatice* (Poiana Brașov, Voineasa, Păltiniș), *stațiunile balneoclimaterice* (Harghita Băi, Băile Tușnad, Balványos, Covasna, Vâlcele, Băile Olănești, Călimănești, Băile Govora), *peșteri* (Verești, Grotă Puturoasă, Peștera Polovragi, Peștera Bistriței), *sectoare de chei* (Cheile Vârghișului, Cheile Bistriței, Cheile Oltețului), Lacul Sf. Ana, mlaștini cu ape minerale - Luci și Mohoci etc.

Obiectivele culturale aflate pe teritoriul A.B.A. Olt sunt numeroase și sunt constituite din *vestigii aparținând tuturor epocilor istorice* (zonele: Miercurea Ciuc, Covasna, Târgu Secuiesc, Brețcu, Brașov, Râșnov, Sibiu, Râmnicu Vâlcea, Vlădești, Slatina, Caracal, Reșca, Celei), *cetăți* (Cetatea Miko, fortificațiile vechi din secolul XV - XVI din Brașov, cetățile țărănești de la Hărman, Prejmer și Râșnov, Fortificațiile Sibiului, Curtea Domnească de la Caracal), *mănăstiri* (Complexul Șumul din Miercurea Ciuc, mănăstirile Mănăstirea Dintr-un Lemn, Cozia, Surpatele, Bistrița, Arnota, Hurezi, Polovragi, Clocociov, schiturile Turnu și Strehăreț), *biserici vechi* (Biserica fortificată de la Sfântu Gheorghe, Biserica Bartolomeu și Biserica Neagră din Brașov, Biserica Sf. Nicolae și cea Evanghelică din Râșnov, Catedrala Mitropolitană, Capela Crucii, Biserica Evanghelică și cea Ortodoxă de la Sibiu, Episcopia Râmnicului și Argeșului și Biserica Buna Vestire din Râmnicu Vâlcea, Catedrala și Biserica Troiței din Slatina, Biserica Domnească din Caracal), *muzee* (muzeele județene din Sfântu Gheorghe, Brașov, Râmnicu Vâlcea, Muzeul Brukenthal, Muzeul de Istorie Naturală și Casa - Muzeu Cristian din Sibiu, Casa Memorială Anton Pann și Complexul Muzeistic Magheru din Râmnicu Vâlcea, Muzeul Județean de Istorie și Etnografie din Slatina), *monumente* (Case cu arcade, Monumentul lui Mihai Viteazul și Monumentul Ostașului Român din Sfântu



Gheorghe, Casa Negustorilor din Brașov, Primăria Veche, Casa Artelor, Casa Haller, Casa Brukenthal, Casa Monetăriei, Casa Reissner, Casa Breslei Aurarilor, Hotelul Împăratul Romanilor, Moara Cetății, Casa cu Cariatide și Podul de Fier / Podul Minciunilor din Sibiu) etc.

3.3. Infrastructura de protecție împotriva inundațiilor

În bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt există un număr de 140 acumulări permanente și 19 acumulări nepermanente. Dintre acestea, 20 acumulări sunt administrate de către Administrația Națională „Apele Române” prin A.B.A. Olt (12 acumulări nepermanente și 8 acumulări permanente), 46 de acumulări (permanente) sunt deținute în concesiune de către Hidroelectrică S.A., restul acumulărilor fiind administrate sau deținute de A.N.I.F., societăți piscicole, primării, agenți economici, persoane fizice. Se face precizarea că la nivelul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt cele 159 de acumulări sunt realizate printr-un număr de 41 baraje de categorie A și B, respectiv un număr de 118 baraje de categorie C și D.

Principalele lucrări de gospodărire a apelor existente în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt sunt prezentate schematizat pe județe în Figura 4 (a, b, c, d, e, f).

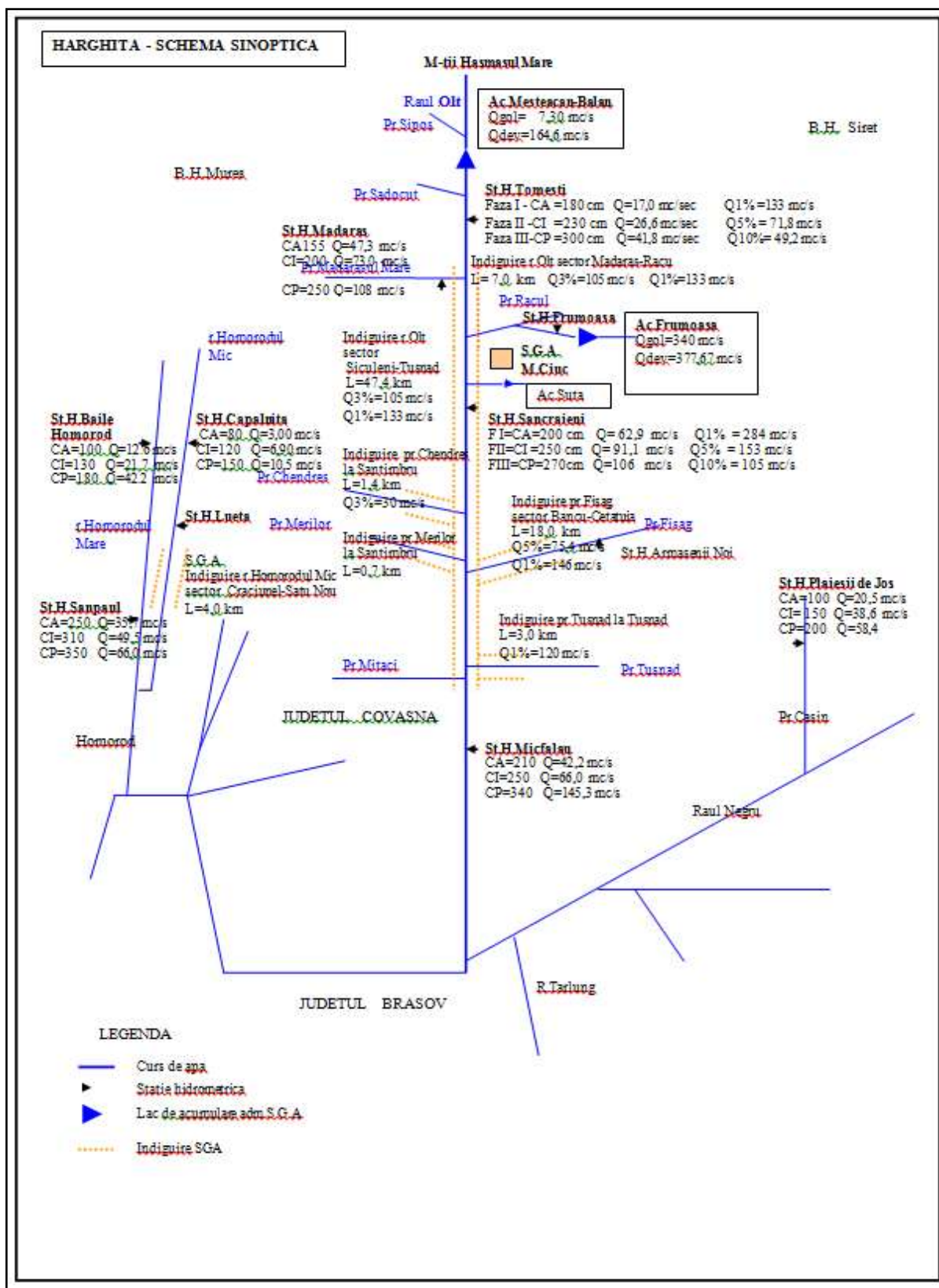


Figura 4. a) Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Olt- județul Harghita

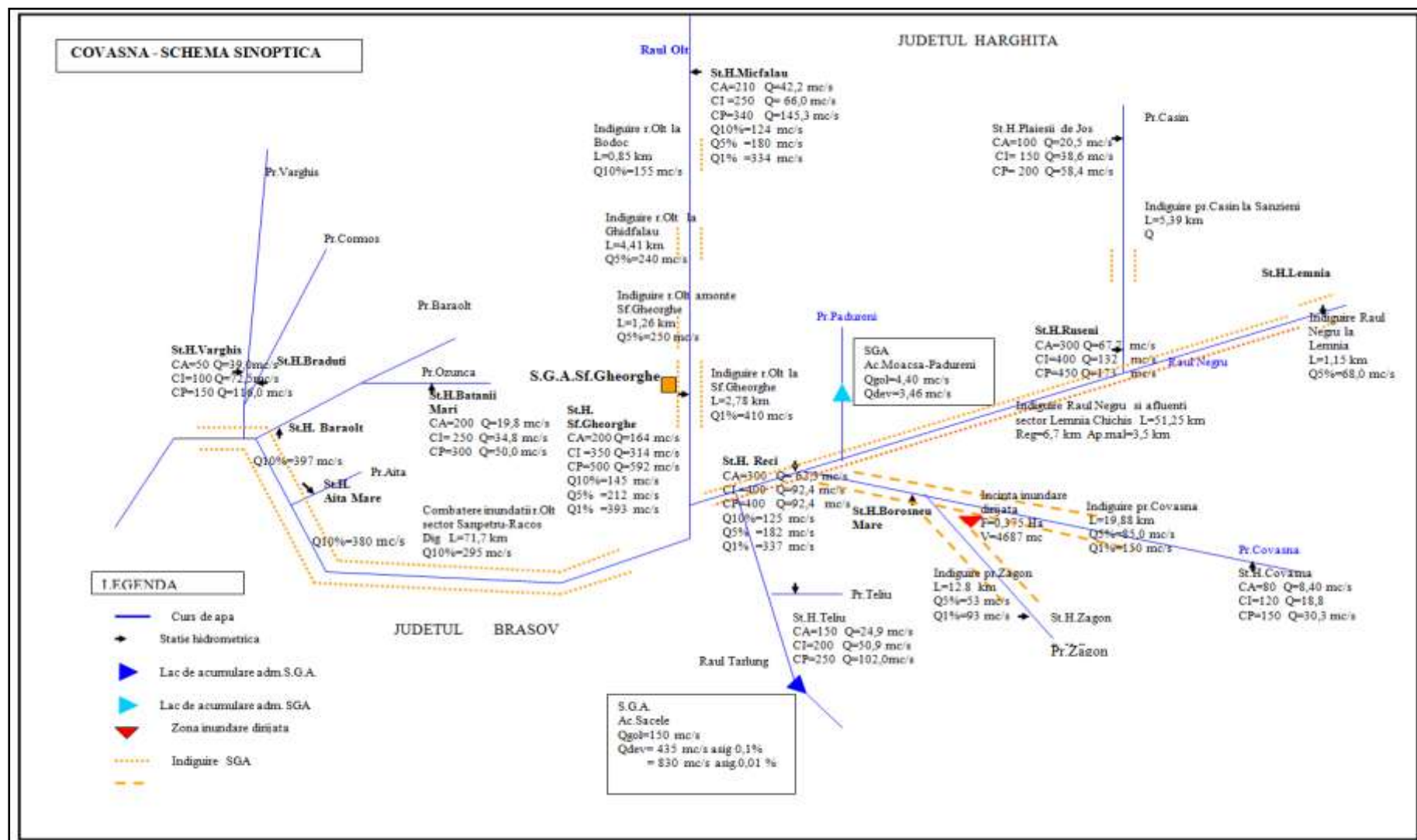


Figura 4. b) Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Olt- județul Covasna

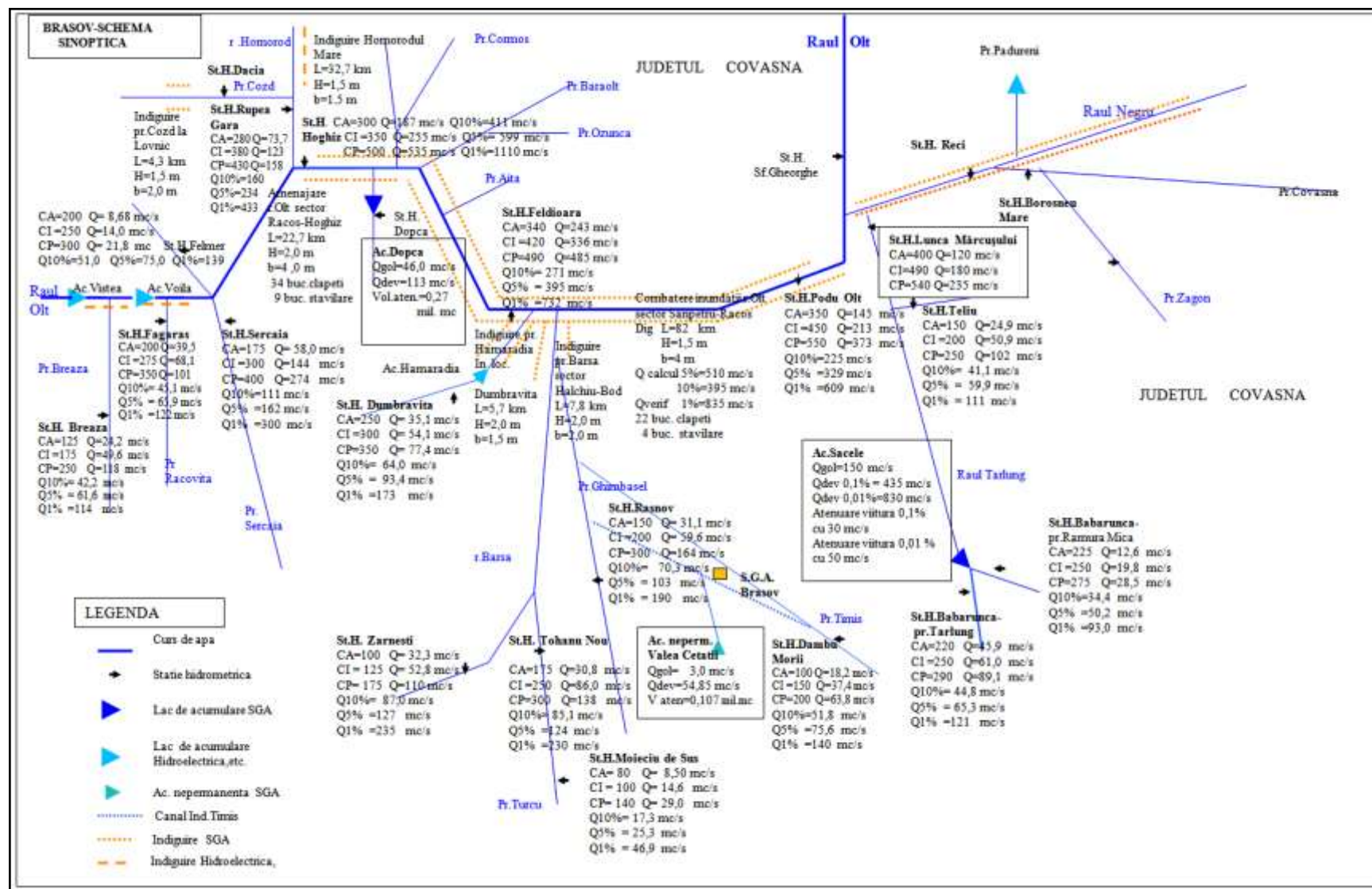


Figura 4. c) Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Olt- județul Brasov

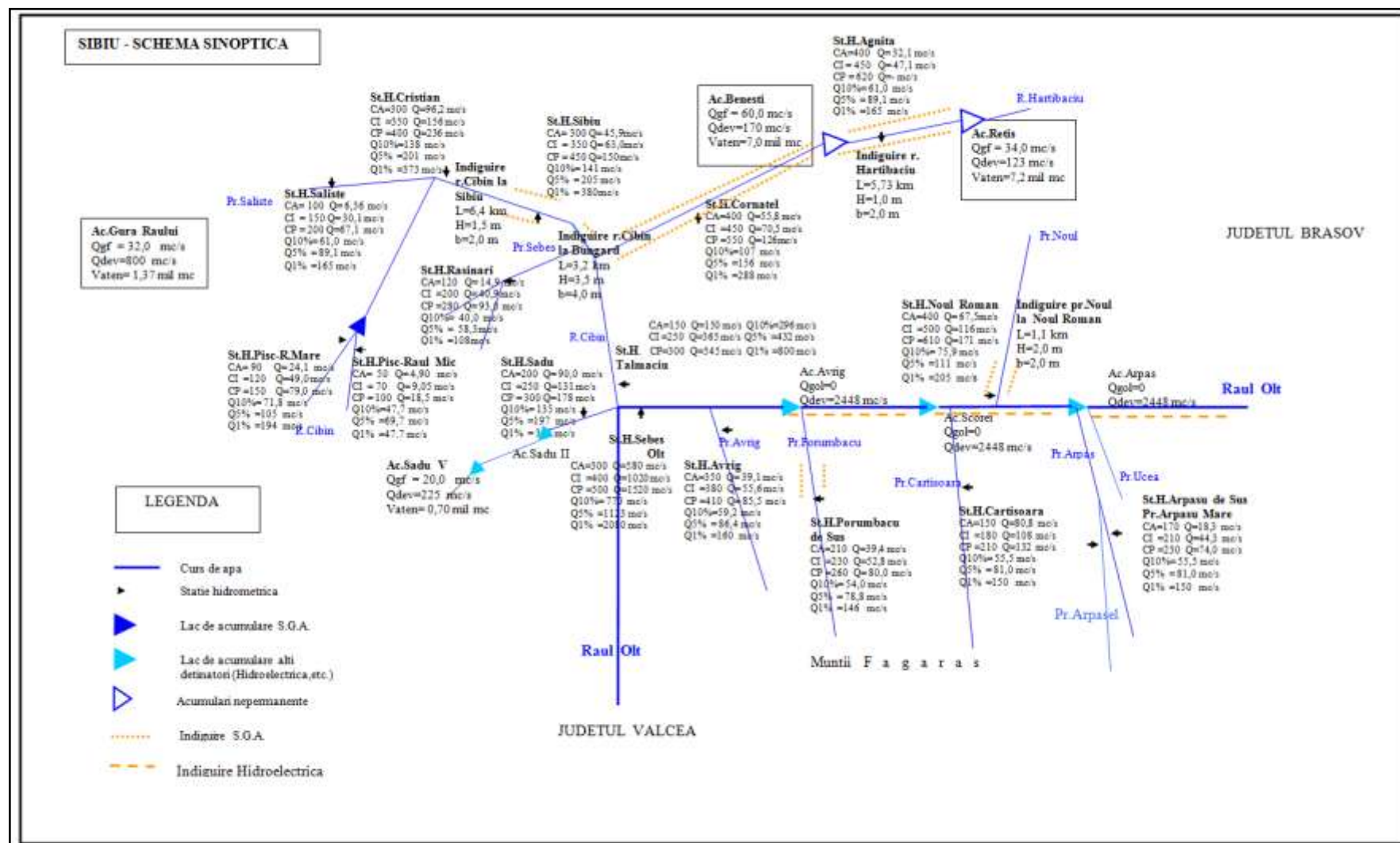


Figura 4. d) Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Olt- județul Sibiu

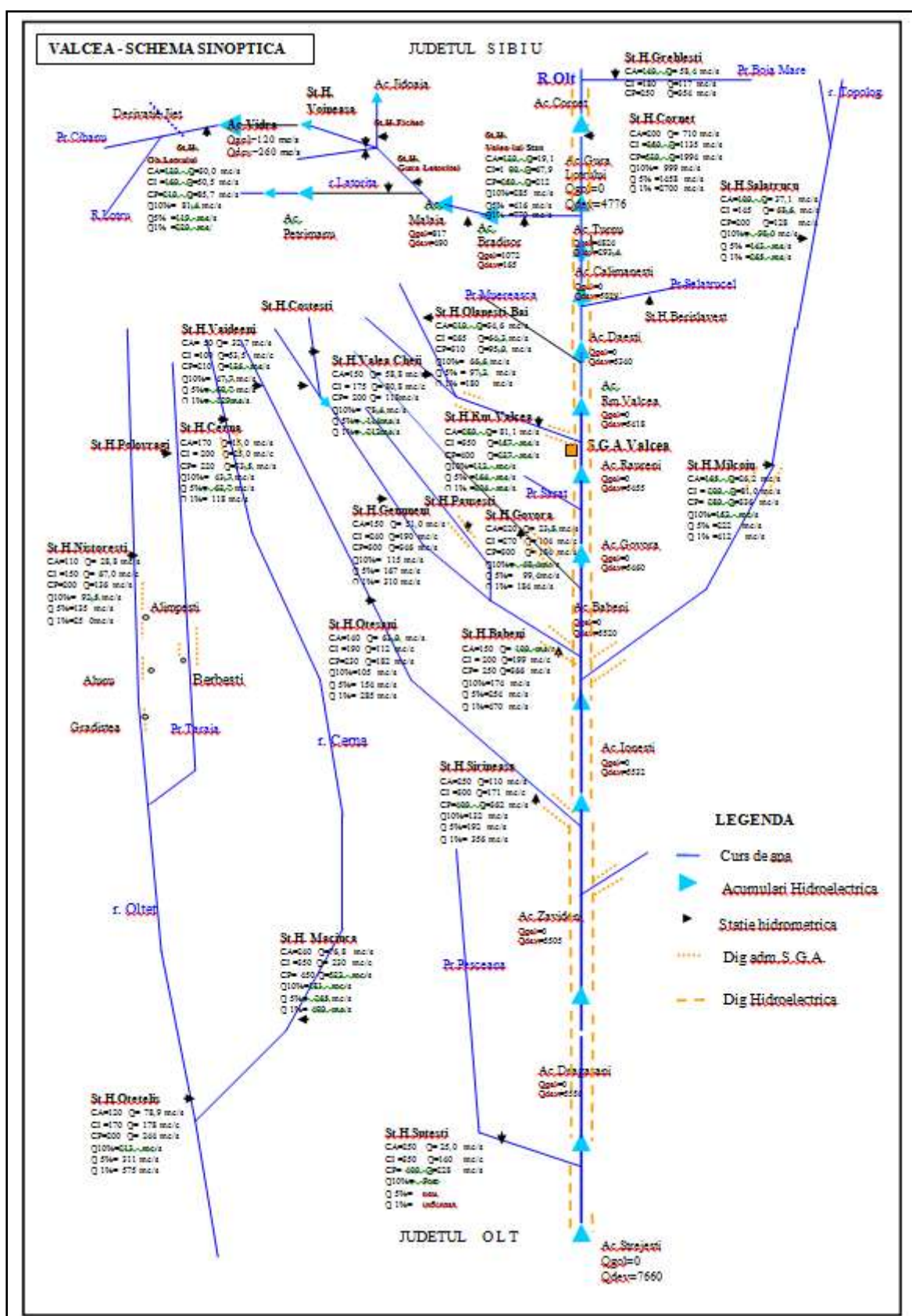


Figura 4. e) Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Olt- județul Vâlcea

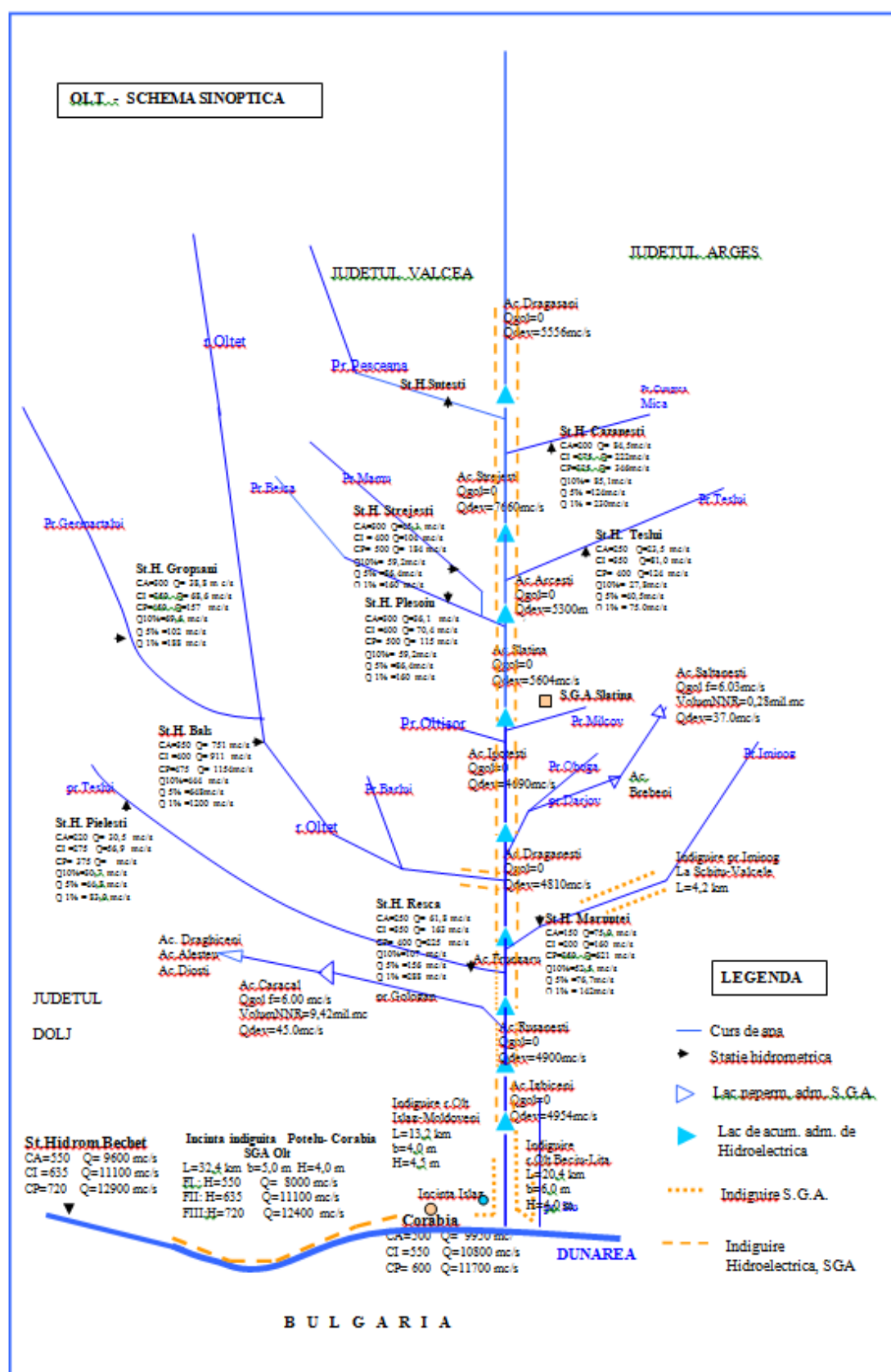


Figura 4. f) Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Olt- județul Olt



3.4. Sistemul de avertizare - alarmare

Managementul Situațiilor de Urgență se asigură de către componentele Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență, potrivit prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 1/2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situațiilor de urgență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, ale Legii 15/2005 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 cu modificările și completările ulterioare, precum și ale Ordinului Comun al Ministerului Apelor și Pădurilor și Ministerului Afacerilor Interne nr. 459/78/2019 pentru aprobarea documentului „Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, precum și incidente/accidente la construcțiile hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”.

Principiile managementului situațiilor de urgență sunt următoarele:

- previziunea și prevenirea;
- prioritatea protecției și salvării vieții omenești;
- respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale omului;
- asumarea responsabilității gestionării situațiilor de urgență de către autoritățile administrației publice;
- cooperarea la nivel național, regional și internațional cu organisme și organizații similare;
- transparența activităților desfășurate pentru situații de urgență, astfel încât acestea să nu conducă la agravarea efectelor produse;
- continuitatea și gradualitatea activităților de gestionare a situațiilor de urgență, de la nivelul autorităților administrative publice locale până la nivelul autorităților administrației publice centrale, în funcție de amploarea și intensitatea acestora;
- operativitatea, conlucrarea activă și subordonarea ierarhică a componentelor Sistemului Național.

Sistemul actual de avertizare - alarmare a populației în aval de construcțiile hidrotehnice permite o alarmare preventivă a populației în cazul apariției unei situații de urgență. Pentru integrarea actualului sistem de avertizare - alarmare al Administrației Naționale „Apele Române”, cât și cel actual al Hidroelectrica S.A. cu cel al I.S.U.J. este necesară modernizarea acestuia și completarea lui în zonele în care nu satisface pe deplin cerințele.

Din 4 în 4 ani Administrația Bazinală de Apă Olt actualizează Planul bazinal de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă. Sistemele de Gospodărire a Apelor, ce se află în subordinea A.B.A. Olt sunt responsabile de actualizarea Planurilor județene de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții



hidrotehnice, acestea asigurând, la cerere, suport tehnic Comitetelor Locale pentru Situații de Urgență, pentru actualizarea planurilor locale de apărare împotriva inundațiilor.

Pentru bazinul hidrografic administrat de către A.B.A. Olt există 1 Plan Bazinal de apărare împotriva inundațiilor, 6 Planuri Județene, 3 Planuri de sisteme hidrotehnice independente aferente Sistemelor de Gospodărire a Apelor Brașov, Vâlcea și Olt și 340 planuri locale (29 în județul Harghita, 41 în județul Covasna, 54 în județul Brașov, 35 în județul Sibiu, 89 în județul Vâlcea și 88 în județul Olt).

3.5. Sistemul informațional hidrometeorologic

Schema sistemului informațional hidrometeorologic pe ansamblu, conține informații cu privire la autoritățile responsabile în managementul riscului la inundații:

- Administrația Națională de Meteorologie, inclusiv Centrele de Meteorologie Regională, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor de la care se declanșează primele informații/avertizări meteorologice și hidrologice;
- Instituțiile/autoritățile publice centrale de la nivel național cu funcții de sprijin importante în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații;
- Administrația Națională "Apele Române" (A.N.A.R./A.B.A./S.G.A./S.H.I.) implicate în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații;
- Comitetele Județene pentru Situații de Urgență;
- Inspectoratele pentru Situații de Urgență Județene;
- Comitetele Locale pentru Situații de Urgență precum și alte obiective situate în zonele de risc.

Informațiile de bază necesare sistemului informațional hidrometeorologic al gospodăririi apelor pe suprafața administrată de A.B.A. Olt, provin de la:

- 2 radare meteorologice: C.M.R. Craiova, C.M.R. Sibiu (informațiile necesare în fluxul hidrometeorologic referitoare la precipitații potențiale se primesc de la sistemul național integrat S.I.M.I.N.);
- 104 stații hidrometrice ale A.B.A. Olt;
- 121 stații pluviometrice ale A.B.A. Olt;
- 19 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu, C.M.R. Craiova / A.N.M.;
- 6 stații pluviometrice ale C.M.R. Sibiu, C.M.R. Craiova / A.N.M.

La nivelul S.G.A.-urilor, monitorizarea cantitativă a resurselor de apă se realizează prin sistemele proprii ale S.G.A.-urilor și se centralizează la nivelul dispeceratului A.B.A. Olt și apoi la nivelul dispeceratului central din A.N.A.R. Situația pe S.G.A.-uri se prezintă astfel:

- S.G.A. Harghita realizează monitorizarea prin:
 - o 10 stații hidrometrice, din care 8 sunt automatizate;
 - o 13 stații pluviometrice, din care 12 sunt automatizate;
 - o 1 stație meteorologică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
 - o 1 stație pluviometrică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Covasna realizează monitorizarea prin:
 - o 14 stații hidrometrice, din care 9 sunt automatizate;
 - o 18 stații pluviometrice, din care 13 sunt automatizate;



- 4 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- 0 stații pluviometrice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Brașov realizează monitorizarea prin:
 - 19 stații hidrometrice, din care 16 sunt automatizate;
 - 22 stații pluviometrice, din care 20 sunt automatizate;
 - 3 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
 - 1 stație pluviometrică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Sibiu realizează monitorizarea prin:
 - 18 stații hidrometrice, din care 18 sunt automatizate;
 - 20 stații pluviometrice, din care 20 sunt automatizate;
 - 4 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
 - 1 stație pluviometrică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Vâlcea realizează monitorizarea prin:
 - 32 stații hidrometrice, din care 25 sunt automatizate;
 - 36 stații pluviometrice, din care 29 sunt automatizate;
 - 5 stații meteorologice ale C.M.R. Craiova / A.N.M.;
 - 2 stații pluviometrice ale C.M.R. Craiova / A.N.M.;
- S.G.A. Olt realizează monitorizarea prin:
 - 11 stații hidrometrice, din care 8 sunt automatizate;
 - 12 stații pluviometrice, din care 9 sunt automatizate;
 - 2 stații meteorologice ale C.M.R. Craiova / A.N.M.;
 - 1 stație pluviometrică a C.M.R. Craiova / A.N.M..

4. Sinteza evaluării preliminare a riscului la inundații din ciclurile I și II

4.1. Rezultate E.P.R.I. din ciclurile anterioare (I și II)

Un prim pas în implementarea Directivei privind inundațiile în România l-a reprezentat desemnarea autorităților responsabile în februarie 2010, managementul inundațiilor realizându-se la nivelul celor 12 UoM ale României, respectiv 11 A.B.A. și fluviul Dunărea.

În primul ciclu, pe baza unui inventar al inundațiilor majore produse între anii 1970-2010 și ținând cont de criteriile hidrologice și de cele referitoare la pagube, în România s-au identificat 36 de inundații semnificative pentru râurile interioare și 3 pentru fluviul Dunărea (Figura 5), toate din surse fluviale. Pe baza acestor evenimente stabilite au fost desemnate 375 zone A.P.S.F.R. pentru râurile interioare și 24 pentru fluviul Dunărea. Lungimea totală a acestor zone A.P.S.F.R. fiind de 17.520 km. Rezultatele acestei etape au fost raportate la Comisia Europeană în martie 2012.

În cel de al doilea ciclu a fost îmbunătățit cadrul metodologic pe baza proiectelor recente și a studiilor de cercetare, astfel fiind identificate 54 de inundații semnificative (din care 32 din surse fluviale și 22 din surse pluviale), care au avut loc între 2010-2016 și 64 inundații viitoare potențial semnificative (Figura 5), desemnând 153 de noi zone A.P.S.F.R.. Numărul total al zonelor A.P.S.F.R. în cel de-al doilea ciclu a crescut de la 375 din ciclul I la 526. Lungimea totală a zonelor A.P.S.F.R. din ciclul II este de 19.482 km (incluzând fluviul Dunărea). Rezultatele au fost raportate către Comisia Europeană în septembrie 2019.

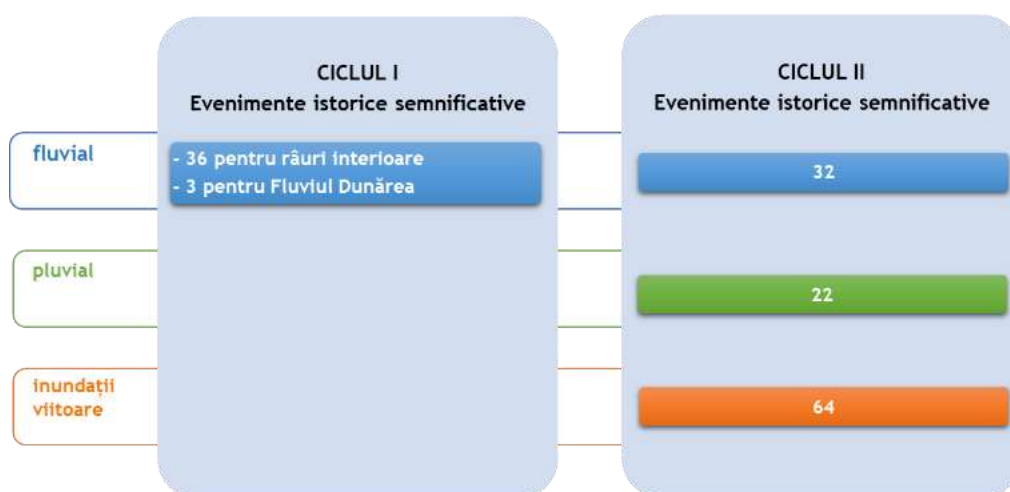


Figura 5. Evenimentele semnificative la nivel național în primele două cicluri de implementare

Pentru A.B.A. Olt au fost identificate 2 evenimente istorice semnificative fluviale în ciclul I și 3 în ciclul II (din care 2 din sursă fluvială și 1 din sursă pluvială) (Figura 6) și 6 inundații din sursă fluvială potențiale viitoare.

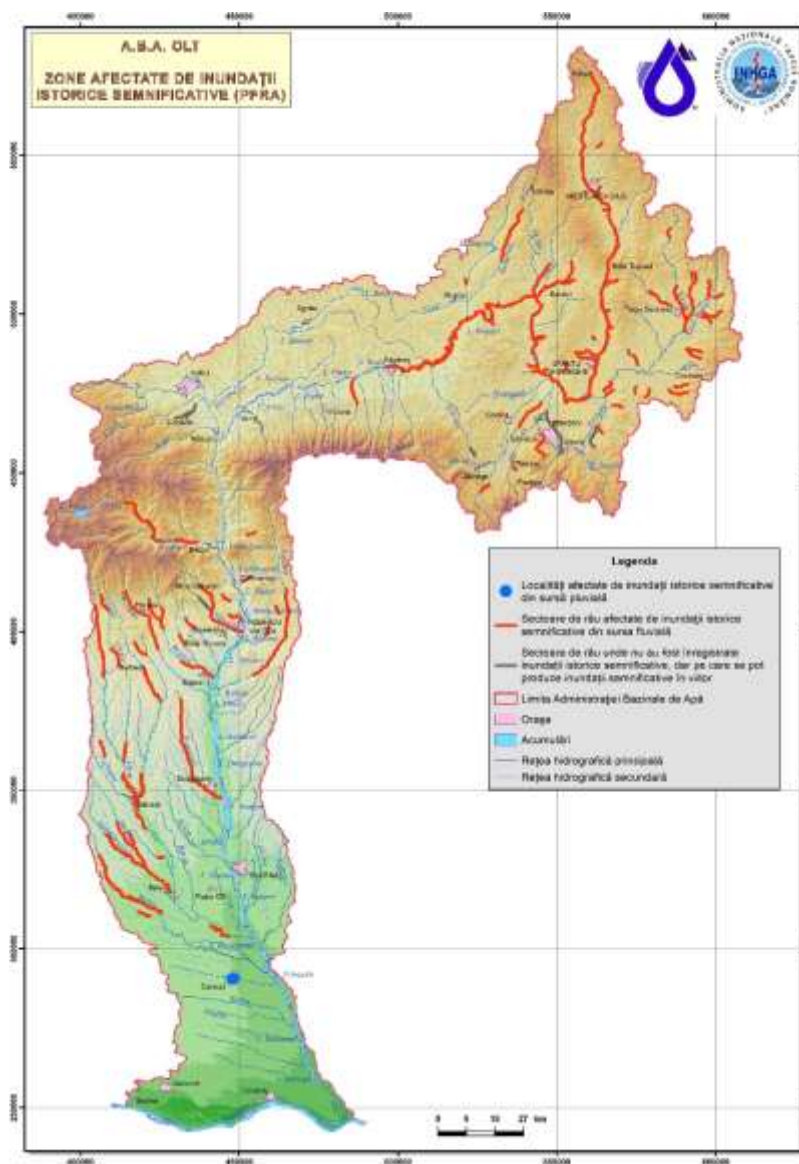
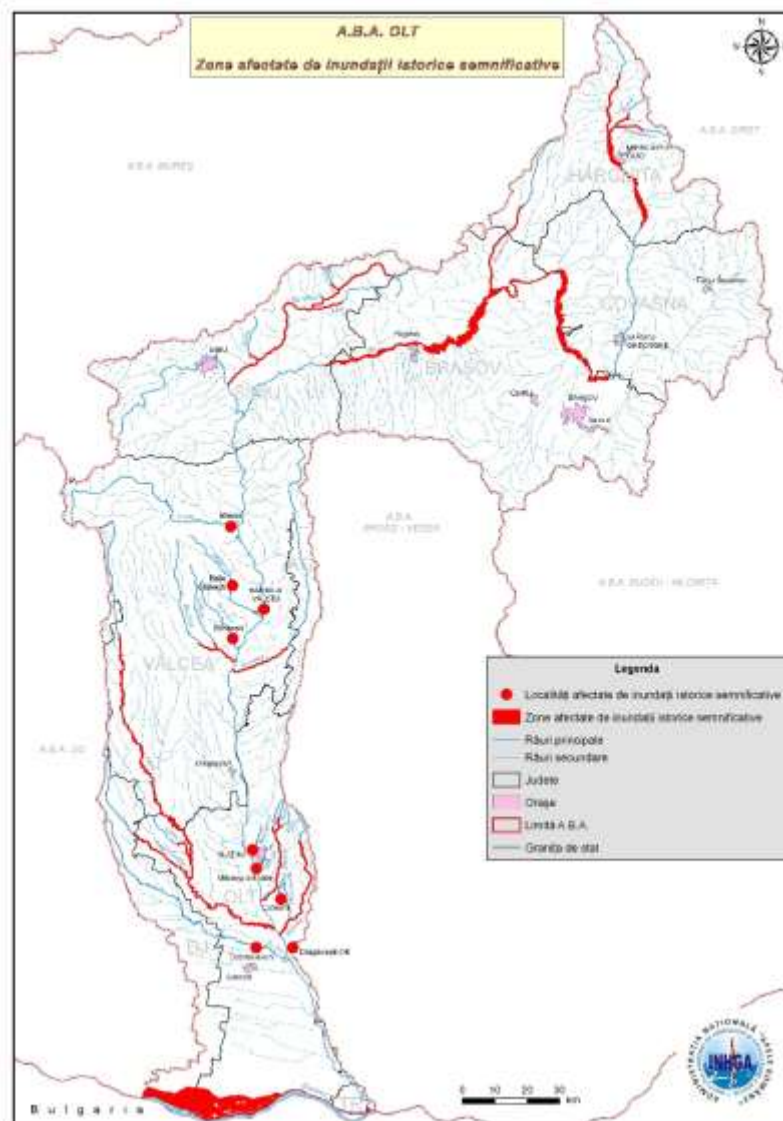


Figura 6. Evenimentele semnificative identificate în primele două cicluri de implementare - A.B.A. Olt

Procesul de raportare fiind unul ciclic (la fiecare 6 ani) a permis ca analiza și rezultatele să fie revizuite, astfel că la nivel național zonele A.P.S.F.R. au suportat modificări între cele două cicluri (Figura 7), după cum urmează:

- 305 zone A.P.S.F.R. din ciclul II au aceeași lungime ca în primul ciclu;
- 35 zone A.P.S.F.R. din ciclul I au fost extinse ca lungime în ciclul II;
- 31 zone A.P.S.F.R. din ciclul I au fost reduse ca lungime în ciclul II;
- 2 zone A.P.S.F.R. pentru râurile interioare din ciclul I au fost unite în ciclul II;
- cele 23 zone A.P.S.F.R. aferente Fluviului Dunărea din ciclul I au fost unite în ciclul II;
- 1 zonă A.P.S.F.R. a fost eliminată în ciclul I (prin implementarea de măsuri și prin modelare hidraulică s-a stabilit că riscul semnificativ nu mai există pentru această zonă A.P.S.F.R.).

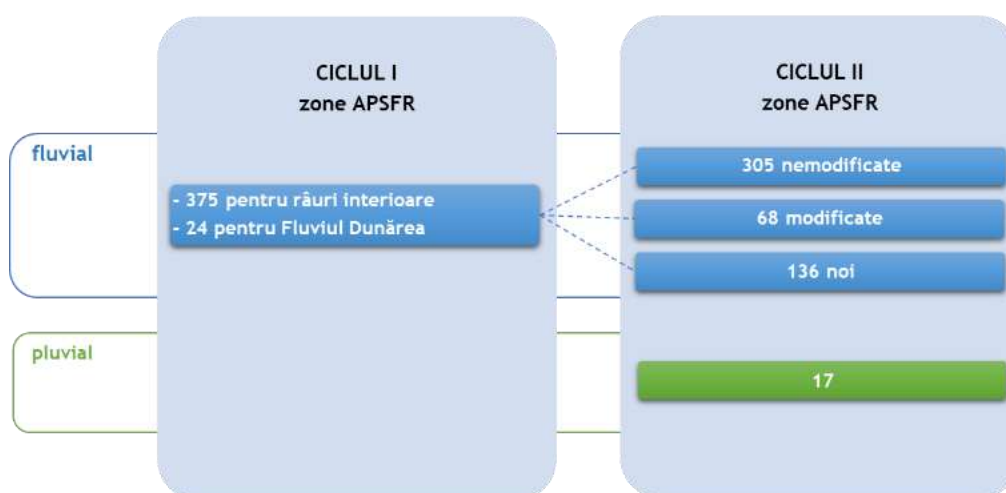


Figura 7. Zonele A.P.S.F.R. la nivel național desemnate în primele două cicluri de implementare

Pentru A.B.A. Olt au fost desemnate 39 zone A.P.S.F.R. fluviale în ciclul I și 62 zone A.P.S.F.R. în ciclul II (din care 61 fluviale și 1 pluvială) (Figura 8).

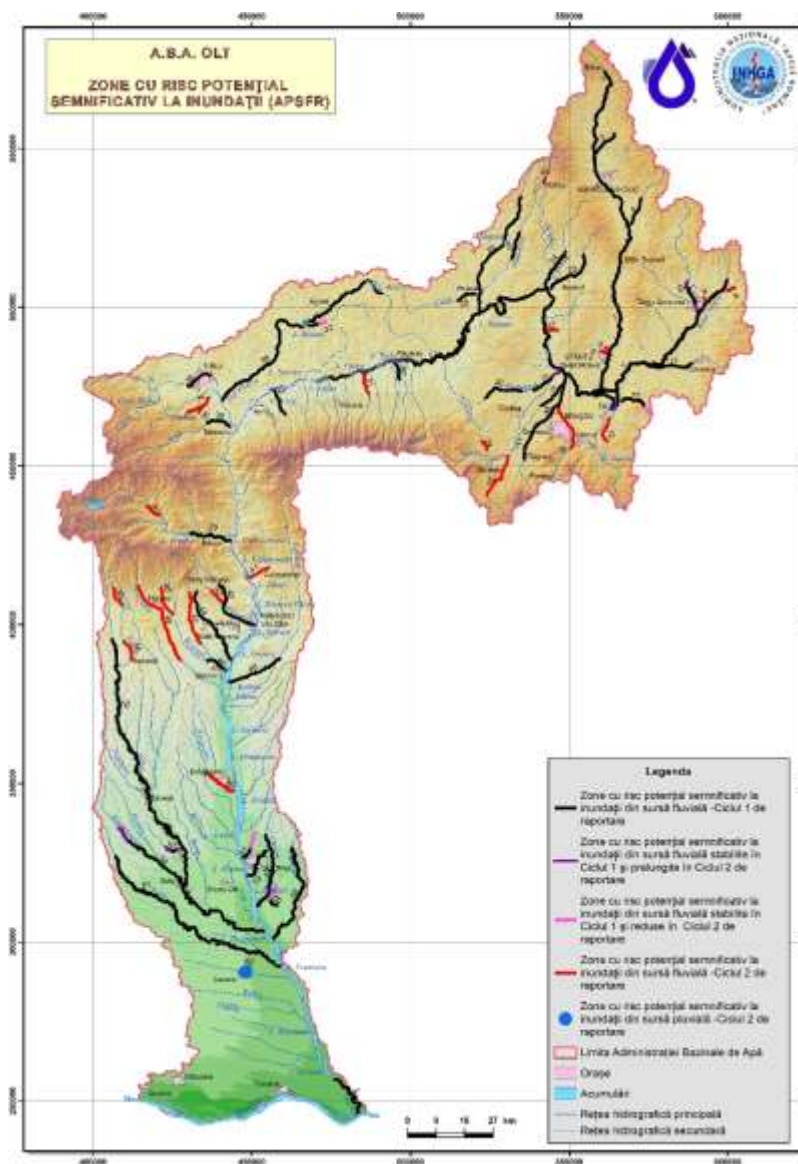
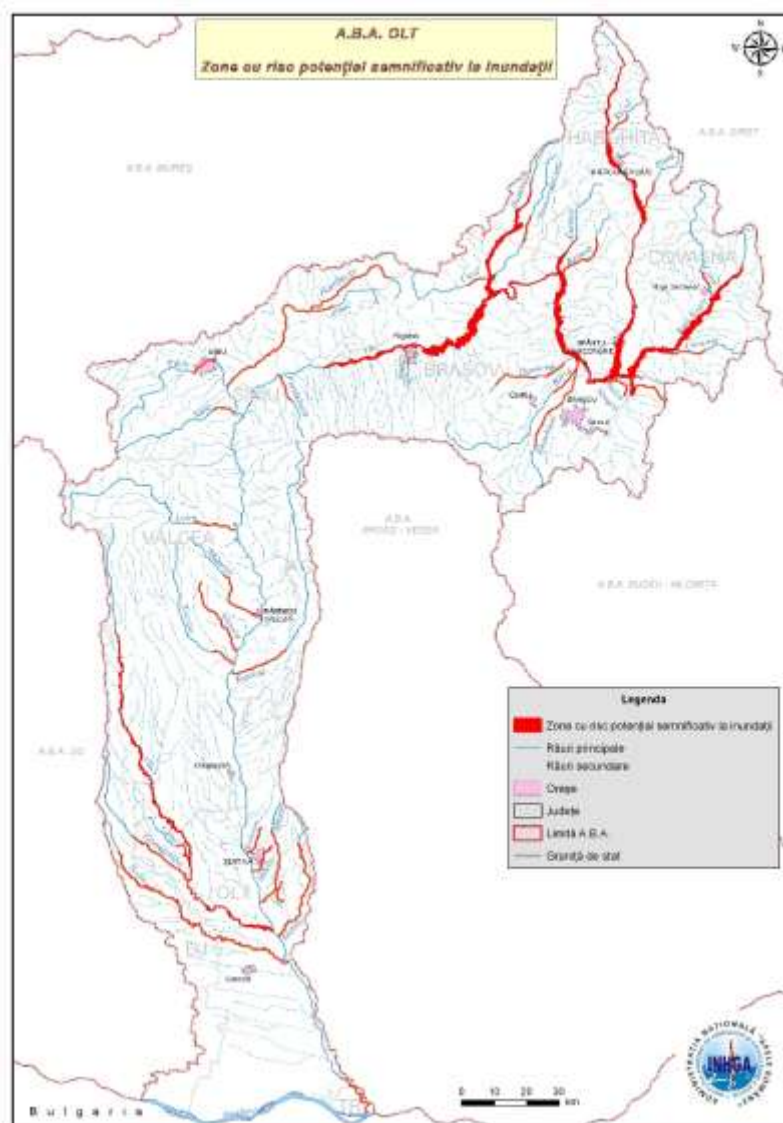


Figura 8. Zone A.P.S.F.R. definite în primele două cicluri de implementare - A.B.A. Olt

4.2. Recomandări pentru Ciclul III

Comisia Europeană a evaluat procesul de implementare a ciclului II al Directivei Inundații și a elaborat o serie de rapoarte și documente.

Rezultatele analizei implementării primei etape a Directivei Inundații 2007/60/CE în România sunt prezentate în Raportul CE *Assessment of Member State Second Cycle Preliminary Flood Risk Assessments and Areas of Potential Significant Flood Risk under the Floods Directive - Romania*. În acest raport au fost menționate bunele practici utilizate, dar și lipsuri identificate în Ciclul II (Figura 9) și s-au făcut o serie de recomandări pentru Ciclul III, respectiv:

- dezvoltarea unei abordări mai robuste pentru evaluarea riscului la inundații pluviale;
- acordarea unei atenții suplimentare a modului în care schimbările climatice și alte evoluții pe termen lung vor afecta probabil riscul la inundații în zonele A.P.S.F.R.;
- mai multe considerații și distincții între inundațiile prezente/viitoare și inundațiile semnificative prezente/viitoare, respectiv între riscul semnificativ la inundații existent în prezent într-o zonă A.P.S.F.R. sau riscul semnificativ la inundații care ar putea apărea în viitor într-o zonă A.P.S.F.R. (luând în considerare evoluții pe termen lung).

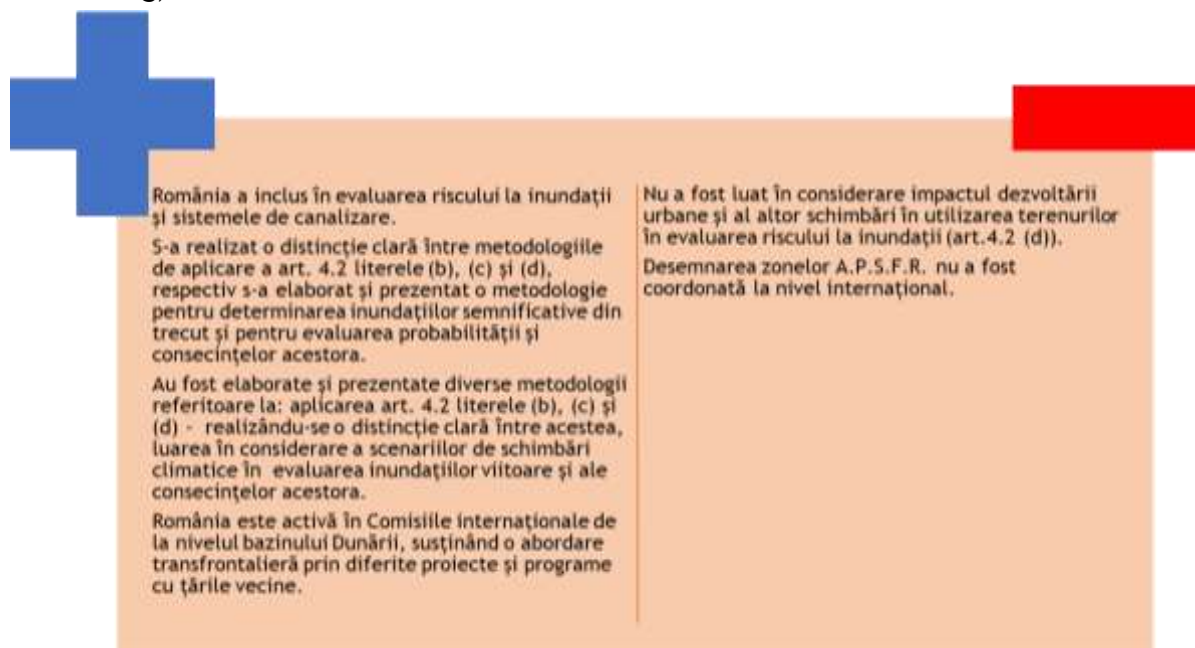


Figura 9. Exemple de bune practici și lipsuri identificate de CE în etapa 1 a ciclului II de implementare a Directivei Inundații în România

În rapoartele tehnice realizate în cadrul proiectului RO-FLOODS¹ se regăsesc o serie de concluzii / recomandări pentru ciclul III. Referitor la actualizarea evaluării preliminare a riscului la inundații se menționează că numărul de zone A.P.S.F.R. comparabile între cicluri să fie un număr ușor de gestionat (fără a omite zonele care ar putea fi evaluate în detaliu) pentru a evita ca aplicarea metodologiei de identificare a acestora să devină

¹ RO-FLOODS - Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații, Cod SIPOCA 734 Cod MySms 2014 130033, cu sprijinul World Bank România



problematică din cauza diferențelor substanțiale ca mărime a zonelor A.P.S.F.R. Multe dintre aceste zone A.P.S.F.R. definite în ciclul II de fapt reprezentau zone cu risc redus, care nu justificau neapărat o planificare intensă și extrem de detaliată a resurselor, așa cum solicită Directiva Inundații.

O altă recomandare se referă la îmbunătățirea managementului datelor și consolidarea capacităților tehnice folosite în acest scop. Inclusiv pentru această etapă crearea unei baze de date naționale actualizabilă cu informații / date referitoare la inundații este deosebit de utilă și necesară în schimbul de informații dintre Administrațiile Bazinale de Apă, Administrația Națională “Apele Române”, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor și Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Referitor la analiza inundațiilor din sursă mixtă este indicată configurarea modelelor pentru estimarea concomitentă atât a riscului la inundații din surse pluviale, cât și a celui din surse fluviale/zone litorale, astfel, ar putea fi oferită o analiză completă a riscului la inundații pentru orice zonă A.P.S.F.R.

Continuarea realizării măsurărilor privind nivelul valurilor și al apei pe platforma(ele) din offshore vor permite actualizarea și validarea hidrologiei pentru modelele zonei litorale.

Se recomandă de asemenea, inițierea procesului de colectare a datelor necesare pentru toate locațiile identificate utilizate pentru simulările de breșe care vor putea să ducă la generarea unor curbe de fragilitate mai precise.

5. Evenimente istorice semnificative de inundații în Ciclul III

5.1. Identificarea inundațiilor istorice semnificative

Articolul 4.2.b din Directiva Inundații 2007/60/C.E. prevede necesitatea realizării unei descrieri a inundațiilor care au survenit în trecut și care au avut efecte negative semnificative asupra sănătății umane, a mediului, a patrimoniului cultural și a activității economice și pentru care probabilitatea unor evenimente viitoare similare este încă relevantă, inclusiv în ceea ce privește dimensiunile inundațiilor și traseele acestora, precum și o evaluare a efectelor negative pe care le-au produs. Evenimentele semnificative identificate trebuie să includă *inundații cauzate de râuri, torenți de munte, cursuri de apă intermitente de tip mediteraneean și inundații produse de mare în zonele costiere, inclusiv inundațiile produse de incapacitatea de preluare a apelor pluviale.*

În vederea pregătirii datelor necesare identificării evenimentelor semnificative pentru ciclul III de raportare al Directivei Inundații 2007/60/EC au fost analizate informațiile privind inundațiile istorice produse pe teritoriul României în perioada 2017 - 2022. Aceste informații au avut ca sursă *Rapoartele de sinteză privind apărarea împotriva inundațiilor, accidentelor la construcțiile hidrotehnice* întocmite la nivel județean pentru fiecare eveniment, conform prevederilor din Anexa 9 la Ordinul comun MAP/MAI nr.459/78/2019.

" Art.1 (1) Rapoartele de sinteză se întocmesc de către Grupul de Suport Tehnic din cadrul Comitetului Județean pentru Situații de Urgență, prin grija Sistemului de Gospodărire a Apelor;

(2) În funcție de pagubele înregistrate și raportate de Comitetul Local pentru Situații de Urgență, prefectul, în calitate sa de președinte al Comitetului Județean pentru Situații de Urgență, numește, prin ordin, comisia de specialitate pe domeniile de competență ale instituțiilor cu responsabilități în Comitetul Județean pentru Situații de Urgență (construcții civile/industriale/ hidrotehnice, agricol, drumuri, rețele electrice, telefonice, edilitar-gospodărești, altele);

(3) Componența comisiilor de evaluare, precum și obligația asumării documentelor întocmite de către acestea sunt stabilite conform prevederilor art.107, alin.(1) și alin.(2) din prezentul regulament;

(4) Rapoartele de sinteză se întocmesc pe baza Proceselor verbale de constatare și evaluare a pagubelor produse în urma fenomenelor hidrometeorologice periculoase întocmite conform Anexei nr.11 la prezentul regulament de către comisiile menționate anterior;

(5) Rapoartele de sinteză se propun spre aprobare de către vicepreședinții Comitetului Județean/Municipiului București pentru Situații de Urgență, respectiv președintele Consiliului Județean și inspectorul șef al Inspectoratului pentru Situații de Urgență Județean, se aprobă de către președintele Comitetului Județean/Municipiului București pentru Situații de Urgență și se semnează de către directorul Sistemului de

Gospodărire a Apelor, în calitatea sa de șef al Grupului de Suport Tehnic și se transmit în termen de maxim 30 de zile de la încetarea fenomenelor."

Informațiile privind evenimentele hidrometeorologice înregistrate în perioada 2017 - 2022 au fost furnizate de către Administrația Națională „Apele Române”, atât sub formă de baze de date (machete tabelare, fișiere de tip *.xls/an) cât și documente (rapoarte de sinteză) în format *.pdf. Machetele tabelare conțin informații din rapoartele de sinteză privind perioada în care s-a produs evenimentul, unitățile administrativ teritoriale și localitățile afectate, cursurile de apă, cauzele producerii evenimentului (revărsare cursuri de apă, blocaje de ghețuri sau plutitori, scurgeri de pe versanți, torenți, băltiri, incapacitate de preluare a rețelei de canalizare, alte cauze), pagubele înregistrate (nr. victime omenești, nr. populație sinistrată, gospodării afectate, obiective socio-economice, administrative, infrastructură de transport, construcții hidrotehnice afectate, etc.) și estimarea costului pagubelor produse conform competențelor comisiei de evaluare numite de către Prefectul județului, în calitatea sa de președinte al Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

Pentru a permite interogări necesare și pentru a fi transpusă în mediul GIS, structura tabelară cu informațiile referitoare la inundațiile produse în perioada 2017 - 2022 a fost modificată, respectiv au fost atribuite câmpuri unice pentru toate informațiile și au fost inserate coloane noi pentru informații noi (indicatori necesari completării bazei de date a Uniunii Europene, stații hidrometrice, debite maxime instantanee lunare, debite maxime istorice și anuale, debite cu probabilitățile de apariție de 10% și de 1% etc.). Totodată, au fost revizuite și corectate denumiri și coduri.

La nivelul fiecărei Administrații Bazinale de Apă, localitățile în care s-au înregistrat pagube în urma unui eveniment de inundare au fost încadrate pe evenimente istorice, ținând cont de data producerii evenimentelor, respectiv data de început și sfârșit. La nivel național au fost identificate 85 evenimente istorice din revărsare și 122 evenimente istorice din alte surse, altele decât revărsarea, prezentate în Figura 10 și tabelul 3.

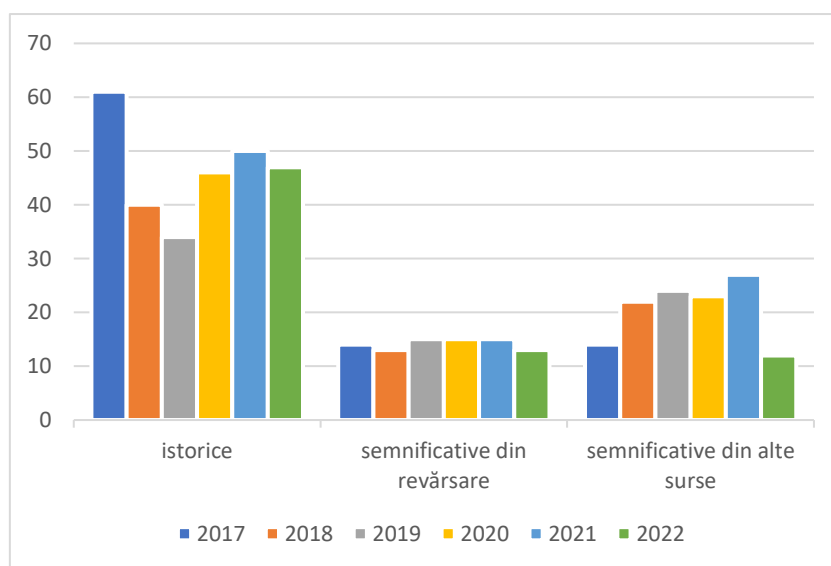


Figura 10. Evenimente istorice de inundații produse din revărsarea cursurilor de apă (cadastrate și necadastrate) și alte surse de inundare la nivel național produse în perioada 2017-2022



Tabelul 3. Centralizator la nivel național al evenimentelor istorice de inundații produse din revărsarea cursurilor de apă (cadastrate și necadastrate) și alte surse de inundare produse în perioada 2017-2022

Administrația Bazinală de Apă	Evenimente semnificative preliminare din revărsare						total	Evenimente semnificative preliminare din alte surse						total
	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Someș-Tisa	2	1	2	3	1	4	13	1	3	2	3	3	1	13
Crișuri	1	3	2	1	1	0	8	0	2	2	2	3	0	9
Mureș	5	2	2	2	2	1	14	2	2	3	2	5	1	15
Banat	0	1	0	1	0	1	3	0	1	0	2	0	0	3
Jiu	1	1	0	1	2	0	5	4	2	2	1	1	2	12
Olt	2	2	2	2	3	1	12	2	3	2	2	2	0	11
Argeș-Vedea	1	1	2	1	1	2	8	0	2	3	2	2	1	10
Buzău-Ialomița	0	1	2	1	3	2	9	1	2	2	3	3	1	12
Siret	2	1	2	2	2	0	9	1	1	2	3	4	2	13
Prut-Bârlad	0	0	1	1	0	1	3	2	2	3	1	3	2	13
Dobrogea-Litoral	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	2	1	2	11
total	14	13	15	15	15	13	85	14	22	24	23	27	12	122
	85							122						

Identificarea evenimentelor semnificative de inundare din sursă fluvială ce au avut loc în perioada 2017 - 2022 și cartografierea acestora s-a realizat în mediul GIS prin realizarea de corespondențe/legături între *localități* (cele în care s-au înregistrat pagube asupra sănătății umane, activității economice, obiectivelor culturale) și *cursuri de apă* (care au produs evenimentul de inundare și în urma căruia s-au înregistrat pagube în localitățile respective) în urma căruia au rezultat sectoare de cursuri de apă (pentru care s-a aplicat criteriul de evaluare a pagubelor/consecințelor) și mai departe cu *stații hidrometrice* (la care s-a aplicat criteriul hidrologic).

Cadrul metodologic de identificare a evenimentelor semnificative din sursă fluvială pentru ciclul III nu a suferit modificări față de ciclul II și este prezentat în Figura 11.

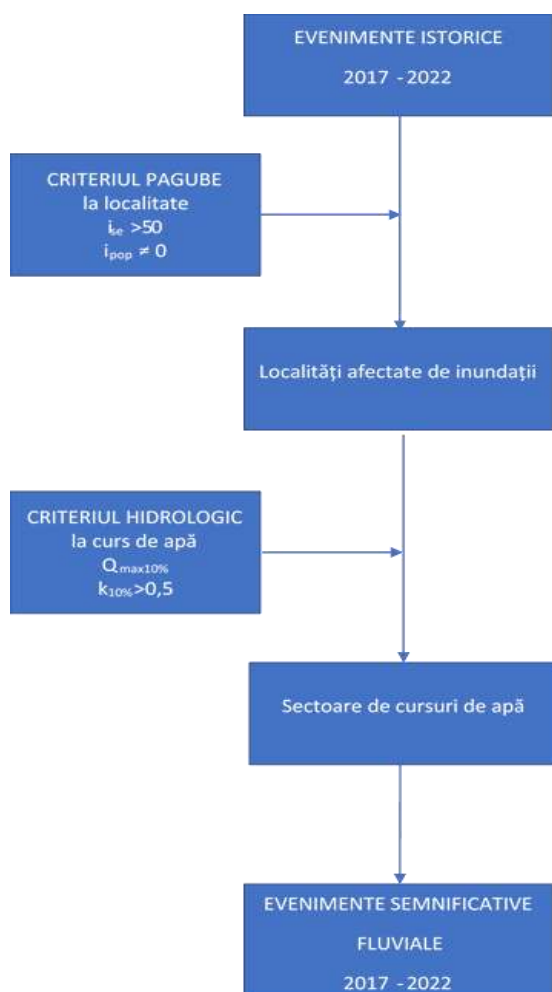


Figura 11. Etapele parcurse pentru identificarea evenimentelor semnificative din sursă fluvială în ciclul III al Directivei Inundații 2007/60/CE

Criteriul de evaluare a consecințelor pentru identificarea evenimentelor semnificative (conform *Metodologiei de identificare și desemnare a inundațiilor semnificative utilizat în cadrul ciclului II de implementare a Directivei Inundații 2007/60/EC*) cuprinde 2 indicatori: indicatorul populație și indicatorul socio-economic. Cei doi indicatori s-au calculat ca medie ponderată a pagubelor provocate de producerea fenomenului de inundare (tabelul 4). Localitățile semnificativ afectate au fost identificate/selectate dacă au îndeplinit cel puțin una dintre următoarele condiții:

- indicatorul populației este diferit de 0 - acesta fiind considerat criteriu prioritar;
- indicatorul socio-economic are valori mai mari de 50.

Tabelul 4. Categoriile de consecințe negative (pagube) înregistrate și ponderile aferente aplicate la nivel de localitate, la nivel național în scopul identificării evenimentelor semnificative

Nr.	Consecințele negative ale inundațiilor / Obiectivele afectate	Ponderea
Indicator populație - Ip		
	O_{pi}	p_{pi}
1	Număr victime	60
2	Număr sinistrați	15
3	Număr case distruse	25
Indicator socio-economic - Is-e		
	O_{s-e_i}	p_{s-e_i}



Nr.	Consecințele negative ale inundațiilor / Obiectivele afectate	Ponderea
4	Număr case avariate	9
5	Număr anexe gospodărești distruse	7
6	Număr anexe gospodărești avariate	1
7	Număr obiective socio-economice administrative	13.5
8	Număr obiective culturale	5
9	Număr poduri	7
10	Număr podețe	2
11	Număr kilometri de drumuri naționale avariate	4
12	Număr kilometri de drumuri naționale distruse	12
13	Număr kilometri de drumuri județene avariate	3
14	Număr kilometri de drumuri județene distruse	9
15	Număr kilometri de drumuri comunale	2
16	Număr kilometri de străzi	6
17	Număr kilometri de drumuri forestiere	0,3
18	Număr kilometri de căi ferate	11
19	Număr hectare de teren arabil	0,2
20	Număr hectare de pășuni - fânețe	0,1
21	Număr hectare de păduri	0,1
22	Număr kilometri de rețele de alimentare cu apă	1
23	Număr kilometri de rețele de canalizare	1
24	Număr fântâni	1
25	Număr animale moarte	0,1
26	Număr construcții hidrotehnice	0,3
27	Număr kilometri de rețele electrice	0,5
28	Număr kilometri de rețele telefonice	0,2
29	Număr kilometri de rețele gaze naturale	0,5

După ce au fost identificate localitățile afectate de inundații din perioada 2017 - 2022, în special a celor care întrunesc criteriul de evaluare a consecințelor/pagubelor pentru identificarea evenimentelor semnificative, s-a trecut la identificarea și delimitarea sectoarelor cursurilor de apă care au produs pagube semnificative asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice prin revărsarea lor și pentru care este încă relevantă probabilitatea producerii unor evenimente viitoare similare. Totalitatea localităților dintr-un eveniment care îndeplinesc criteriile de pagube au determinat selectarea unor sectoare de cursuri de apă ca fiind afectate de inundații semnificative.

După finalizarea aplicării criteriului de evaluare a consecințelor a fost aplicat și criteriul hidrologic, în scopul stabilirii evenimentelor semnificative finale. Acest criteriu hidrologic a presupus utilizarea valorilor debitelor maxime înregistrate cu frecvența de apariție mai mică de 10% (aceeași probabilitate de apariție ca și în cazul ciclului II).

În schimb, delimitarea sectoarelor cursurilor de apă afectate de inundații semnificative din sursa fluvială s-a realizat prin analiza debitelor maxime înregistrate în perioada unui eveniment la toate stațiile hidrometrice și în special la stațiile hidrometrice aflate pe sectoarele cursurilor de apă afectate sau în apropierea acestora. Pentru aceste stații au fost determinate frecvențele de apariție a debitelor maxime înregistrate în luna producerii evenimentului istoric semnificativ asociat (analiza coeficienților modul Q10% (k10%) mai mari de 0,5). În urma acestei analize au rezultat la nivel național 247 evenimente

semnificative din sursă fluvială sau din fluvial și pluvial ce au avut loc pe 297 sectoare de cursuri de apă, acestea fiind prezentate la nivel național în figura 12.

Pentru fiecare eveniment semnificativ identificat fie din sursă fluvială, fie din sursă pluvială s-au stabilit sursele, mecanismul și caracteristicile inundației, care pot fi:

- sursa Inundației:
 - o *fluvială*,
 - o *pluvială*,
 - o *apă freatică sau subterană*,
 - o *marină*,
 - o *barare artificială - infrastructura de apărare*,
 - o *altele*.
- mecanismul Inundației:
 - o *depășirea capacității de transport a albiei*, pentru A.P.S.F.R.-urile care au sursă fluvială,
 - o *depășirea infrastructurii de apărare (în special diguri)*, pentru A.P.S.F.R.-uri care au peste 12 km de tronson îndiguit sau au lungimi cuprinse între 6 - 12 km și peste 30 % din tronson este îndiguit,
 - o *distrugerea infrastructurii de apărare*, în general, pentru zone cu localități importante, apărate prin îndiguiri, unde posibilele breșe ale digurilor ar putea conduce la consecințe semnificative,
 - o *blocare / restricționare*, pentru A.P.S.F.R.-urile care au sursă pluvială,
 - o *altele*.
- caracteristici ale Inundației:
 - o *viitură rapidă (flash flood)*, pentru cursuri de apă cu bazin hidrografic având o pantă medie $> 14^0$, o altitudine medie > 300 m și o suprafață de bazin < 500 km²,
 - o *viitură de primăvară cauzată de topirea zăpezii*, pentru cursuri de apă cu bazin hidrografic având o altitudine medie > 400 m și o suprafață de bazin > 2000 km²,
 - o *viitură cu dezvoltare (timp de creștere) rapidă, alta decât viitura rapidă*, pentru cursuri de apă cu bazin hidrografic având o pantă medie $> 8^0$ și o suprafață de bazin < 500 km² și cărora nu le-a fost asociată caracteristica de viitură rapidă,
 - o *viitură cu timp de creștere mediu*, pentru cursuri de apă:
 - cu bazin hidrografic având o pantă medie $> 4^0$ și o suprafață de bazin < 700 km², și cărora nu le-a fost asociată caracteristica de viitură rapidă sau viitură cu alt tip de timp de creștere,
 - cu bazin hidrografic având o pantă medie $> 6^0$ și o suprafață de bazin < 8000 km², și cărora nu le-a fost asociată caracteristica de viitură rapidă sau viitură cu alt tip de timp de creștere,
 - o *viitură cu timp de creștere mic*,



pentru cursuri de apă pentru al căror bazin hidrografic nu a fost definit un timp de creștere din cele menționate anterior,

○ *altele.*

Consecințele fenomenului de Inundație sunt evaluate pe tipuri de pagube potențiale asociate evenimentului istoric. Conform Directivei Inundații 2007/60/C.E., acestea se referă la:

- *sănătatea umană* și includ efectele impactului imediat sau consecvent asupra populației care pot apărea din cauza poluării sau întreruperii alimentării cu apă și tratarea acesteia, victime și asistență medicală și asupra obiectivelor sociale precum perturbarea activității administrațiilor locale, a unităților pentru situații de urgență, învățământ, sănătate și asistență socială,
- *mediu* și includ ariile protejate desemnate conform cerințelor Directivei Habitare 92/43/C.E.E. și Directivei Pasări 2009/147/C.E. (SCI - Sites of Community Importance / Situri de Importanță Comunitară, SAC - Special Areas of Conservation / Aii Speciale de Conservare, SPA - Special Protected Areas / Aii de Protecție Specială avifaunistică etc.) sau zonele de protecție a captărilor pentru potabilizare, surse potențiale de poluare punctuale sau difuze,
- *patrimoniul cultural* și includ situri arheologice / monumente, situri arhitecturale, muzee, situri spirituale și clădiri,
- *activități economice* și includ unitățile de locuit și anexele acestora, infrastructura de utilități publice, infrastructura de producere și transport a energiei electrice, infrastructura de transport rutier și feroviar și infrastructura de telecomunicații, utilizarea terenurilor în scopuri agricole și silvice, activitățile economice precum producție, comerț și servicii.

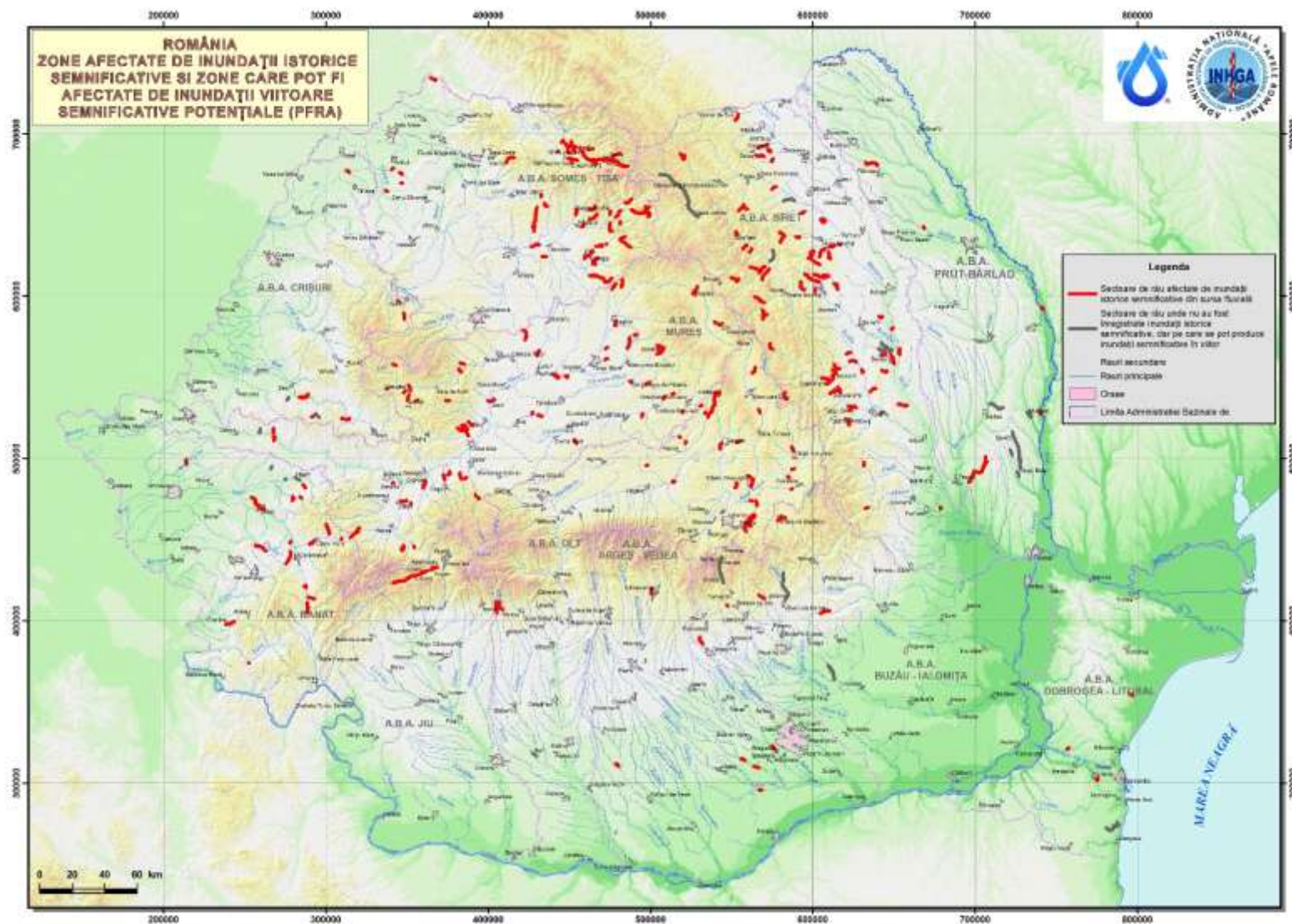


Figura 12. Evenimente istorice semnificative din sursă fluvială produse în perioada 2017 - 2022 și sectoarele de cursuri de apă aferente, la nivel național

5.2 Descrierea evenimentelor de inundații din perioada 2017 - 2022

Principalele evenimente hidrometeorologice periculoase ce au avut loc în perioada 2017 - 2022 la nivelul teritoriului administrat de A.B.A. Olt au demonstrat vulnerabilitatea cu precădere a județelor Covasna și Brașov la fenomene extreme. Aceste evenimente au fost cauzate în principal, de precipitațiile însemnate cantitativ, de activarea torenților și scurgerile importante de pe versanți, de depășirea capacității de transport a albiei râurilor. S-au înregistrat pagube însemnate la infrastructura de apărare și la cea de transport, la gospodăria și terenuri agricole.

În județul Covasna, în perioada 26.06-03.07.2018, pe raza U.A.T. Dobârlău (satul Lunca Mărcușului) s-au manifestat precipitații abundente cu efecte negative, apogeul identificându-se din noaptea de 26 spre 27.06.2018 până în noaptea dintre 29 și 30.06.2018. La postul hidrometric Lunca Mărcușului, pe râul Târlung, în data de 30.06.2018 a fost înregistrat un debit de 200 mc/s, H max fiind 552 cm (+12 cm peste CP), în intervalul 27.06.2018 - 30.06.2018 fiind înregistrate precipitații de 138.7 l/mp (la același post hidrometric), sursa inundației fiind fluvială, mecanismul de inundare fiind generat de viituri și scurgeri de pe versanți, determinând o lungime de 1,5 km a tronsonului inundat - pâraul Dobârlău pe sectorul din aval de confluență pâraul Mărcuș până la confluența cu râul Târlung. S-au înregistrat pagube materiale semnificative, respectiv: 105 locuințe afectate, 2 obiective socio-economice, 6 lucrări hidrotehnice, 6 poduri și podețe, 8 km străzi și 8,5 km drumuri comunale, 41 ha teren agricol.

Același eveniment din perioada 26.06-03.07.2018 a generat la nivelul U.A.T. Chichiș - satele Chichiș și Băcel pe râul Târlung inundarea a 17,7 km, sectorul aval localitate Târlungeni până la confluența cu Râul Negru. În comuna Chichiș pagubele înregistrate ca urmare a acestui eveniment au fost: 60 locuințe afectate, 1 obiectiv socio-economic, 3 poduri și podețe, 5 lucrări hidrotehnice, 3,5 km străzi și 2 km drumuri comunale, 1911 ha teren agricol.

Precipitațiile abundente înregistrate în intervalul 28.06 - 05.07.2018 s-au manifestat de asemenea și în județul Brașov la nivelul U.A.T. Budila (satul Budila), U.A.T. Teliu (sat Teliu) și U.A.T. Târlungeni (satele Târlungeni, Zizin, Purcăreni) cu generarea de efecte negative, apogeul fiind înregistrat în intervalul 28.06-02.07.2018. La stația hidrometrică Babarunca, pe râul Târlung, în intervalul 28.06-02.07.2018 s-au înregistrat precipitații de 208 l/mp, iar la stația hidrometrică Teliu, pe cursul de apă Teliu, în același interval, s-au înregistrat 193,6 l/mp, menționându-se faptul că în data de 30.06.2018, ora 15.00, s-a înregistrat un debit maxim de 63,0 mc/s (la stația hidrometrică Teliu), H max fiind 216 cm (+16 cm peste CI). Depășirile pragurilor de precipitații au condus la scurgeri de pe versanți, creșteri de debite și niveluri pe cursurile de apă, cu generarea de revărsări pe un tronson de 21 km pe râul Târlung, sectorul aval de Acumularea Săcele până la limita cu județul Covasna.

La nivelul celor 3 U.A.T.-uri au fost înregistrate pagube materiale semnificative: 308 locuințe afectate, 4,75 km lucrări hidrotehnice, 16 poduri și podețe, 1 Pod CF, 0,1 km străzi, 18 km drumuri forestiere, 12 km drumuri județene, 25 ha teren agricol.



5.3. Inundații istorice semnificative fluviale și evaluarea pagubelor aferente

În urma aplicării metodologiei prezentate în capitolul anterior, la nivelul A.B.A. Olt s-au identificat 30 de evenimente semnificative din sursă fluvială (1 dintre ele și din sursă pluvială) cuprinzând 37 sectoare de cursuri de apă (Figura 13) ce au afectat un număr de 28 localități. Acestea sunt centralizate în tabelul 5.



Tabelul 5. Evenimente istorice semnificative fluviale și pluviale din perioada 2017 - 2022 identificate la nivelul A.B.A. Olt

Nr. crt.	Cod eveniment	Denumire eveniment	Cod zonă de hazard la inundații	Data debut eveniment	Durata Inundației (zile)	Probabilitate (%)	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințele impactului
1	RO3_08.01_01_2018.03	Inundație 2018 martie r. Olt - loc. Sfântu Gheorghe	RO3_08.01_01	13.03.2018	4	12	fluvială	A21; A22	A32; A34	B12; B41; B42; B44
2	RO3_08.01_02_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Olt - loc. Veneția de Jos	RO3_08.01_02	12.06.2020	14	30	fluvială	A21	A34	B41; B42
3	RO3_08.01_03_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Olt - loc. Sânsimion	RO3_08.01_03	09.06.2020	14	20	fluvială	A21; A22	A34	B41; B42; B43
4	RO3_08.01.014_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Racul - loc. Mihăileni	RO3_08.01.014_01	14.06.2018	18	50	fluvială	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B43; B44
5	RO3_08.01.040_01_2018.03	Inundație 2018 martie r. Arcuș - loc. Arcuș	RO3_08.01.040_01	13.03.2018	4	25	fluvială	A21	A33	B12; B41; B42; B44
6	RO3_08.01.040_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Arcuș - loc. Arcuș	RO3_08.01.040_01	26.06.2018	7	10	fluvială	A21	A33	B12; B41
7	RO3_08.01.045_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Râul Negru - loc. Hătuica	RO3_08.01.045_01	26.06.2018	7	2	fluvială	A21; A22	A34	B41; B42
8	RO3_08.01.045_02_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Râul Negru - loc. Chichiș	RO3_08.01.045_02	26.06.2018	7	10	fluvială	A21; A22	A34	B12; B41; B42; B44
9	RO3_08.01.045.08_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Cașin - loc. Sinzieni	RO3_08.01.045.08_01	14.06.2018	18	2	fluvială	A21; A22	A33	B41; B42; B43
10	RO3_08.01.045.13_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Zăbala - loc. Surcea	RO3_08.01.045.13_01	26.06.2018	7	50	fluvială	A21; A22	A33	B42; B43
11	RO3_08.01.045.18_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Covasna - loc. Pachia	RO3_08.01.045.18_01	26.06.2018	7	50	fluvială	A21; A22	A33	B42
12	RO3_08.01.045.22_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Târlung - loc. Băcel, Lunca Mărcușului	RO3_08.01.045.22_01	26.06.2018	7	4	fluvială	A21; A22	A31	B12; B41; B42; B43; B44
13	RO3_08.01.045.22_02_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Târlung - loc. Târlungeni	RO3_08.01.045.22_02	26.06.2018	7	5	fluvială	A21	A31	B42; B43
14	RO3_08.01.045.22.04a_01_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Valea Satului - loc. Târlungeni	RO3_08.01.045.22.04a_01	03.07.2020	5	40	fluvială	A21	A33	B12; B41; B42; B44
15	RO3_08.01.045.22.05_01_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Zizin - loc. Zizin	RO3_08.01.045.22.05_01	12.06.2020	14	40	fluvială	A21	A33	B41; B42; B43
16	RO3_08.01.045.22.06_01_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Seaca - loc. Budila	RO3_08.01.045.22.06_01	12.06.2020	14	40	fluvială	A21; A22	A31	B41; B42; B43
17	RO3_08.01.045.22.06a_01_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Valea Popii - loc. Budila	RO3_08.01.045.22.06a_01	12.06.2020	14	40	fluvială	A21	A33	B41; B42; B43
18	RO3_08.01.049_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Vâlcele - loc. Vâlcele	RO3_08.01.049_01	26.06.2018	7	10	fluvială	A21	A33	B42



Nr. crt.	Cod eveniment	Denumire eveniment	Cod zonă de hazard la inundații	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Probabilitate (%)	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințele impactului
19	RO3_08.01.066.03_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Ozunca - loc. Batanii Mari	RO3_08.01.066.03_01	29.07.2018	1	10	fluvială	A21	A33	B41; B42
20	RO3_08.01.067_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Cormos - loc. Racoșul de Sus	RO3_08.01.067_01	26.06.2018	7	15	fluvială	A21; A22	A33	B41; B42; B43
21	RO3_08.01.067.07_01_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Vârghis - loc. Vlăhița	RO3_08.01.067.07_01	09.06.2020	6	50	fluvială	A21	A33	B23; B41; B42; B43
22	RO3_08.01.071_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Homorod - loc. Aldea	RO3_08.01.071_01	14.06.2018	18	17	fluvială	A21	A33	B42
23	RO3_08.01.071_02_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Homorod - loc. Cata	RO3_08.01.071_02	12.06.2020	14	17	fluvială	A21; A22	A33	B11; B41; B42; B43
24	RO3_08.01.071.03_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Ghipeș - loc. Călugăreni	RO3_08.01.071.03_01	14.06.2018	18	50	fluvială	A21	A33	B12; B44
25	RO3_08.01.071.05_01_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Palos - loc. Palos	RO3_08.01.071.05_01	12.06.2020	14	50	fluvială	A21	A34	B11; B12; B41; B42; B43; B44
26	RO3_08.01.071.06_01_2018.03	Inundație 2018 martie r. Homorodul Mic - loc. Lueta	RO3_08.01.071.06_01	13.03.2018	7	50	fluvială	A21	A33	B41; B42; B43
27	RO3_08.01.071.06_02_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Homorodul Mic - loc. Căpâlnița, Lueta	RO3_08.01.071.06_02	09.06.2020	6	22	fluvială	A21	A33	B41; B42; B43
28	RO3_08.01.071.07.01_01_2020.06	Inundație 2020 iunie r. Lovnic - loc. Văleni	RO3_08.01.071.07.01_01	03.07.2020	5	50	fluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43
29	RO3_08.01.173_01_2017.08	Inundație 2017 august 2017 r. Olteț - loc. Ciuperceii de Olteț	RO3_08.01.173_01	08.08.2017	1	5	fluvială	A21	A34	B42
30	RO3_08.01.173.03_01_2018.06	Inundație 2018 iunie-iulie r. Târaia - loc. Polovragi	RO3_08.01.173.03_01	01.07.2018	30	50	fluvială; pluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43

Legendă:

A21 - Depășirea capacității de transport a albiei; A22 - Depășirea infrastructurii de apărare (în special diguri); A23 - Distrugerea infrastructurii de apărare; A24 - Blocare / restricționare; A31 - Viitură rapidă (flash flood); A32 - Viitură de primăvară cauzată de topirea zăpezii; A33 - Viitură cu dezvoltare (timp de creștere) rapidă, alta decât viitura rapidă; A34 - Viitură cu timp de creștere mediu; A35 - Viitură cu timp de creștere mic; A36 - Viitură cu transport mare de solid; B11 - Consecințe asupra sănătății umane; B12 - Consecințe asupra comunității; B22 - Consecințe asupra zonelor protejate; B23 - Consecințe asupra surselor de poluare; B31 - Consecințe asupra obiectivelor culturale; B41 - Consecințe asupra proprietăților; B42 - Consecințe asupra infrastructurilor de orice natură; B43 - Consecințe asupra utilizării terenurilor; B44 - Consecințe asupra activității economice

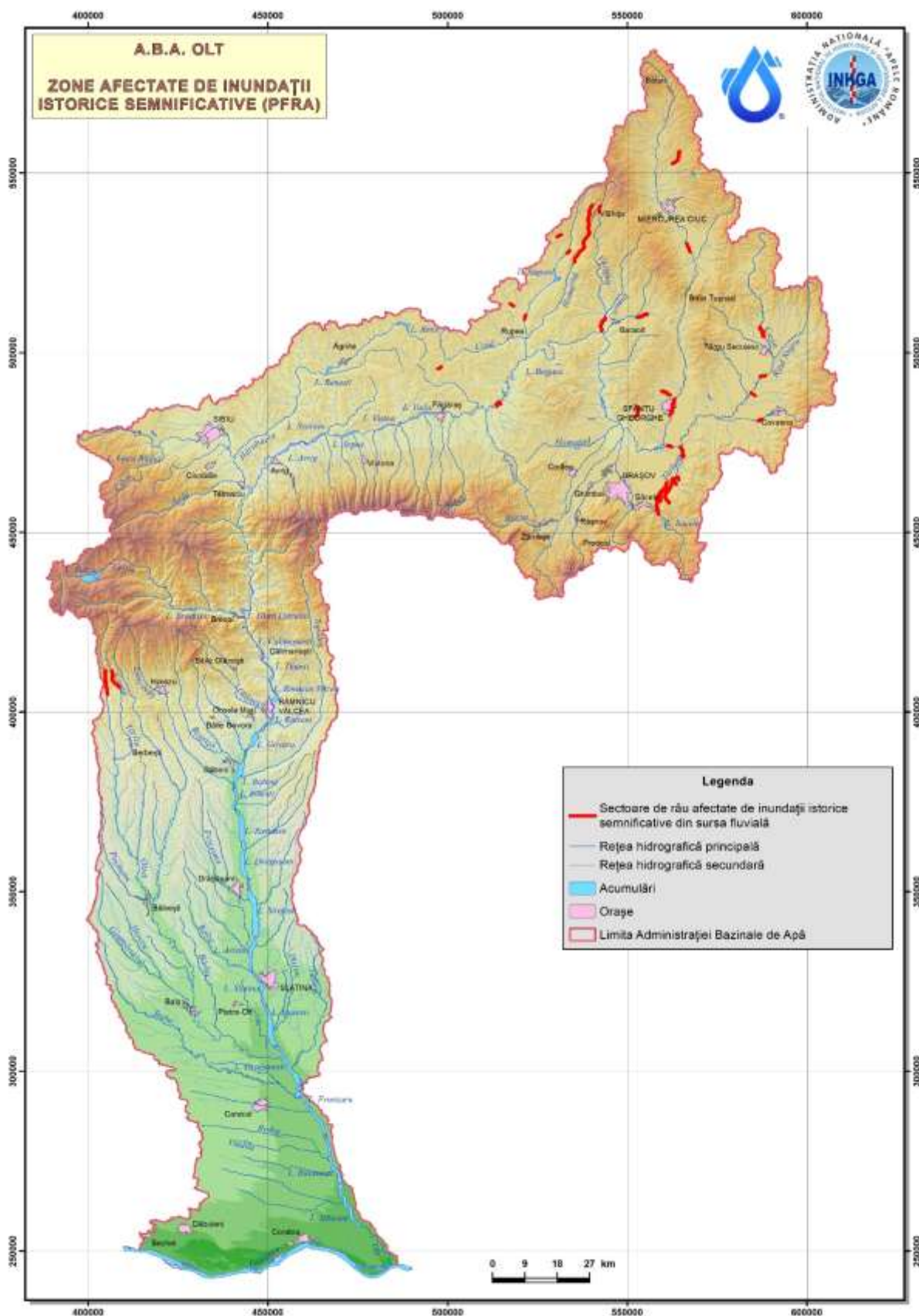


Figura 13. Evenimente istorice semnificative din sursă fluvială produse în perioada 2017 - 2022 pe teritoriul administrat de A.B.A. Olt

6. Inundații semnificative viitoare potențiale în Ciclul III

6.1. Identificarea viitoarelor inundații semnificative potențiale

Directiva Inundații 2007/60/C.E. recomandă o evaluare a consecințelor negative potențiale ale viitoarelor inundații (“Future floods”) pentru sănătatea umană, mediu, patrimoniul cultural și activitatea economică, luând în considerare pe cât posibil riscurile generate de topografia zonei, poziția cursurilor de apă și caracteristicile lor generale hidrologice și geomorfologice, inclusiv albiile majore ca zone de retenție naturală, eficiența infrastructurilor de apărare pentru protecția împotriva inundațiilor, poziția zonelor populate, zonele cu activitate economică și dezvoltare pe termen lung, inclusiv efectele schimbărilor climatice asupra apariției inundațiilor. De asemenea, se va ține cont de caracterul repetitiv al evenimentului de inundație ca locație, chiar dacă nu s-au înregistrat depășiri de probabilitate de 2% sau chiar de 1%.

Principiile generale ale acestei abordări sunt următoarele:

- considerarea zonelor potențial inundabile ale evenimentelor extreme viitoare pe baza informațiilor complete și omogene posibil a fi integrate la nivel național sau a unor metodologii simplificate (dezvoltate în cadrul ciclului I al Directivei Inundații, în proiectele Vulnerabilitatea așezărilor și mediului la inundații în România în contextul modificărilor globale ale mediului - VULMIN, RO-RISK etc.),
- considerarea unor indicatori care să ilustreze expunerea la risc a cel puțin patru categorii de receptori (sănătate umană, mediu, patrimoniul cultural și activități economice), ținând seama de informațiile disponibile la momentul prezent, respectiv a populației potențial afectate, precum și ale obiectivelor socio-economice potențial afectate cu ajutorul tehnicilor GIS.

Această evaluare a consecințelor directe a evenimentelor extreme nu poate fi considerată decât o abordare generală, simplificată, a vulnerabilității teritoriului, deoarece:

- anumite caracteristici de hazard (intensitate, cinetică etc.) nu sunt luate în considerare,
- indicatorii propuși nu iau în considerare nici vulnerabilitatea intrinsecă a celor patru categorii de interese, nici evoluția viitoare a acestora,
- pagubele indirecte nu sunt cuantificate.

Sectoarele de râu sau zonele unde se pot produce inundații semnificative în viitor, pot fi zone îndiguite, care pe viitor pot fi supuse riscurilor tehnologice, dar și alte zone în care, în ultimii ani, factorii naturali genetici nu au atins valori extreme care să determine producerea de evenimente semnificative. Astfel de zone sunt cele supuse riscului la inundații cu caracter local, stabilite într-o prima etapă pe baza experienței locale. Sectoarele de râu stabilite pe baza experienței specialiștilor din cadrul Administrațiilor Bazinale de Apă (expert judgement) și a cunoașterii locale a cursurilor de apă în ceea ce privește riscul la inundații au fost analizate prin prisma unor metodologii dezvoltate

anterior, respectiv metodologia pentru stabilirea hazardului pentru viituri rapide și scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și a riscului aferent și metodologia privind indicele de susceptibilitate IFF.

Schimbările climatice pot influența inundațiile viitoare ca urmare a schimbărilor în regimul scurgerii maxime la nivel de bazin hidrografic. În acest sens au fost realizate simulări ale scurgerii cu ajutorul modelului hidrologic CONSUL, a majorității proceselor hidrologice importante din bazinul hidrografic și anume: topirea zăpezii, interceptia, reținerea apei în depresiuni, evapotranspirația, infiltrația, scurgerea de suprafață, scurgerea hipodermică, percolația și scurgerea de bază. Simulările s-au realizat pentru regimul natural de scurgere, fără a lua în considerare influența exploatării acumulărilor. Rezultatele indică faptul că în partea superioară a bazinelor hidrografice (în general la altitudini de peste 400 m) se constată o creștere a debitelor maxime. La nivelul țării s-a concluzionat că extinderea zonelor inundabile în scenariul de depășire a debitului maxim de 0,5 % poate fi utilizată ca extindere în scenariul schimbărilor climatice.

Cercetările indică faptul că inundațiile sunt estimate să apară mai frecvent în multe bazine hidrografice, mai ales iarna și primăvara, deși estimările privind frecvența și magnitudinea inundațiilor prezintă incertitudini. De asemenea, se așteaptă să se înregistreze o ușoară intensificare a perioadelor reci, valurilor de căldură, inundațiilor majore, alunecărilor de teren, a formării barajelor de gheață pe cursurile râurilor, înghețurilor și ale avalanșelor. Dintre toate țările aflate în bazinul Dunării, se așteaptă ca România să fie cea mai afectată de schimbările climatice.

Alături de schimbările climatice, riscul de inundații viitoare poate fi influențat și de alte elemente, respectiv:

- dezvoltarea zonelor urbane și alte modificări semnificative ale utilizării terenului care vor conduce la accelerarea scurgerii apei și la volume mai mari care vor ajunge în cursurile de apă colectoare,
- realizarea de noi construcții în albiile majore; creșterea numărului de locuitori aflați în zonele susceptibile la inundații,
- degradarea în timp a infrastructurii de protecție împotriva inundațiilor și creșterea riscului apariției a unor incidente/accidente în exploatarea acestora,
- deciziile privind investițiile în infrastructura de protecție împotriva inundațiilor. Se are în vedere ca măsurile noi de protecție să conlucreze cu lucrările existente pentru gestionarea riscului la inundații,
- intensificarea activității de informare și conștientizare a populației privind riscul la inundații, dar și a gestionării riscului prin adoptarea de măsuri pentru creșterea rezilienței obiectivelor.

Strategia de dezvoltare teritorială a României (SDTR) pe termen lung (forma supusă consultării publice) conturează viziunea de dezvoltare a teritoriului național pentru orizontul de timp 2035 și stabilește obiective de dezvoltare, măsuri, acțiuni și proiecte concrete la nivel teritorial. În cadrul acestei strategii sunt identificate 7 centre regionale (poli de creștere), 13 poli de dezvoltare urbană. Printre acțiunile prioritare se enumeră dezvoltarea a minim 100 de comune poli rurali în afara ariilor de polarizare a centrelor urbane pe termen lung (peste 10 ani). Acești poli de creștere / dezvoltare au fost analizați

împreună cu evenimentele de inundații care au avut loc în trecut dar care nu au avut consecințe semnificative.

6.2. Evaluarea consecințelor negative potențiale asociate viitoarelor inundații

Articolul 4.2.d din Directiva Inundații 2007/60/C.E. prevede ca Statele Membre să realizeze o evaluare a consecințelor negative potențiale asociate viitoarelor inundații ce pot deveni semnificative. Evaluarea consecințelor directe a evenimentelor extreme se consideră a fi o abordare generală, simplificată, a vulnerabilității teritoriului.

Pentru identificarea consecințelor negative potențiale ale inundațiilor viitoare au fost luate în considerare mai multe criterii, respectiv:

- numărul de locuitori permanenți afectați de extinderea inundației în luncile inundabile,
- valoarea/suprafața proprietății afectate (suprafață rezidențială și nerezidențială),
- numărul de clădiri potențial afectate (rezidențiale și nerezidențiale),
- consecințe potențiale adverse asupra infrastructurii,
- surse de poluare potențiale rezultate în urma inundării instalațiilor industriale,
- consecințe potențiale asupra terenului agricol,
- consecințe potențiale asupra activității economice,
- consecințe potențiale asupra corpurilor de apă,
- impact potențial asupra patrimoniului cultural și asupra peisajelor,
- bunuri afectate ale comunității,
- nivelul sau adâncimea apei.

Straturile de date spațiale care acoperă tipurile de consecințe la nivel național (sănătate umană, activității economice, mediul și patrimoniul cultural) au fost intersectate cu suprafață potențial inundabilă, rezultând în acest mod straturi de date spațiale ale consecințelor potențiale pentru fiecare eveniment viitor semnificativ potențial. Au fost utilizate diferite tipuri de date ce sunt prezentate în tabelul 6.

Tabelul 6. Tipuri de consecințe potențiale și tipuri de date utilizate aferente

Tipuri de consecințe potențiale		Tipuri de date utilizate	U.M.	Tip strat date spațiale	Sursa inițială de date
Populația potențial afectată		Localități	km ²	Poligon	A.N.A.R. ¹ , CLC ² , M.M. ³
		Date privind populația pe localități	nr.	Tabelar	I.N.S.
Comunitate		Unități de poliție și primării	nr.	Punct	OSM+NAVTEQ
		Spitale	nr.	Punct	NAVTEQ
		Educație - universități, școli, grădinițe, biblioteci	nr.	Punct	OSM+NAVTEQ
Economice	Proprietate	Intravilan construit	km ²	Poligon	A.N.A.R., CLC
	Infrastructură de transport	Drumuri: a) naționale, europene și autostrăzi; b)	km	Linie	A.N.A.R., CLC

Tipuri de consecințe potențiale			Tipuri de date utilizate	U.M.	Tip strat date spațiale	Sursa inițială de date
			judetene; c) comunale			
			Străzi	km	Linie	A.N.A.R., NAVTEQ
			Căi ferate	km	Linie	ANAR
			Aeroporturi	nr.	Punct	I.N.H.G.A., CLC
			Gări și halte	nr.	Punct	A.N.A.R.
			Porturi	nr.	Punct	I.N.H.G.A., CLC
			Poduri	nr.	Punct	A.N.A.R.
	Utilizare rurală		Teren arabil	km ²	Poligon	CLC
	Activități economice		Zone industriale	km ²	Poligon	CLC
			Activități economice secundare	nr.	Punct	NAVTEQ
Unități economice incluse în IPPC			nr.	Punct	MMSC	
Mediu	Arii protejate	Captări apă potabilă	Surse de suprafață și subterane	nr.	Punct	A.N.A.R.
		Păsări	Natura 2000 - SPA	km ²	Poligon	M.M.S.C., A.N.A.R.
		Habitatate	Natura 2000 - SCI	km ²	Poligon	
		Îmbăiere	Zone protejate pentru îmbăiere	km ²	Poligon	A.N.A.R.
		Naționale	Parcuri naționale	km ²	Poligon	M.M., A.N.A.R.
			Rezervații științifice	km ²	Poligon	M.M., I.N.H.G.A.
	Surse de poluare	Instalații IED	Instalații IPPC	nr.	Punct	M.M.S.C.
			Instalații incluse în E-PRTR	nr.	Punct	www.eea.europa.eu/
	Culturale	Obiective culturale		Biserici	nr.	Punct
Monumente				Punct		
Muzee				Punct		

¹ datele care au ca sursă A.N.A.R. provin din baza de date WIMS (Sistemul Informatic de Management al Apei).

² CLC: baza de date geospațiale CORINE Land Cover.

³ M.M.: Ministerul Mediului; datele geospațiale au fost create în perioada 2005-2009, denumirea ministerului modificându-se de mai multe ori.

La nivelul A.B.A. Olt nu au fost identificate inundații viitoare semnificative potențiale, la nivel național rezultând 21 inundații viitoare semnificative potențiale.

7. Zone cu risc potențial semnificativ la inundații în Ciclul III

7.1. Identificarea și desemnarea zonelor A.P.S.F.R.

Articolul 5 (1) al Directivei 2007/60/C.E. privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații prevede ca, pe baza evaluării preliminare a riscului la inundații, statele membre să determine acele zone pentru care există un risc potențial semnificativ la inundații sau se constată posibilitatea apariției acestor fenomene.

În Ciclul III de implementare pentru desemnarea zonelor A.P.S.F.R. s-a ținut cont de următoarele principii generale:

- evaluarea evenimentelor semnificative indică faptul că zona este supusă și în prezent riscului la inundații sau la inundații recurente,
- evaluarea riscului potențial la inundații indică faptul că zona este considerată a fi de importanță strategică națională sau critică în cazul unor situații de urgență majoră (cum ar fi afectarea unor spitale, aeroporturi internaționale, scoli, infrastructura de transport etc.),
- experiența specialiștilor (expert judgement) în domeniul managementului riscului la inundații la nivel de Administrații Bazinale de Apă și cunoașterea locală a cursurilor de apă în ceea ce privește riscul la inundații, pot indica în mod clar zone supuse riscului la inundații severe.

Totodată, au fost luate în considerare informații disponibile la momentul actual, precum:

- sectoare de cursuri de apă stabilite ca zone A.P.S.F.R. în Ciclul II al Directivei Inundații 2007/60/C.E.,
- sectoare de cursuri de apă pe care s-au produs inundații istorice semnificative în perioada 2017 - 2022,
- zone care au fost identificate ca fiind afectate de inundații semnificative după implementarea ciclului II al Directivei Inundații 2007/60/C.E., respectiv după anul 2022, și care îndeplinesc criteriile de hazard și risc luate în considerare în definirea zonelor A.P.S.F.R. la nivel național în ciclul II,
- extinderea spațială a hazardului pentru viituri rapide și scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, precum și a riscului aferent,
- localități afectate de inundații provenite din ploi abundente de scurtă / lungă durată și cu drenaj deficitar,
- date spațiale pentru evaluarea impactului potențial al Inundației (consecințe potențiale).

Procesul de actualizare/revizuire al zonelor A.P.S.F.R. în ciclul III nu aduce modificări față de ciclul anterior. Criteriile aplicate pentru desemnarea zonelor noi A.P.S.F.R. au fost cele utilizate în ciclul II, respectiv pagubele produse la nivelul localităților ($i_{sc} > 200$) și debitele maxime înregistrate (criteriu debite maxime produse $> Q_{max10\%}$) la stația hidrometrică, unde $k_{10\%} > 0,75$. Au fost analizate noile zone A.P.S.F.R., zone care nu au fost declarate în ciclurile anterioare și care se suprapun cu evenimentele semnificative din ciclul III. Alte aspecte luate în considerare în desemnarea zonelor A.P.S.F.R. din ciclul III, au fost:



- intenția clară și posibilitatea financiară de implementare a unor investiții (lucrări începute, documentații elaborate - notă conceptuală, studiu de fezabilitate etc.),
- numărul de locuitori ai unei localități să fie mai mare de 1000 locuitori echivalenți,
- pagubele înregistrate în urma revărsării afluenților necadastrați ai râurilor cadastrate, au condus la prelungirea unor zone A.P.S.F.R. desemnate în ciclurile anterioare,
- zone în care riscul la inundații poate fi redus de lucrări asigurate din surse proprii ale Administrației Naționale "Apele Române".

La nivel național, în acest ciclu sunt desemnate 589 zone A.P.S.F.R., din care 526 zone A.P.S.F.R. din ciclul II (509 din fluvial și 17 din pluvial) și 63 noi zone A.P.S.F.R. (56 din fluvial și 7 din pluvial) (figura 14).

La nivelul A.B.A. Olt în ciclul III, 2 zone A.P.S.F.R. raportate în ciclul II au suferit modificări (prelungire) și 60 au rămas nemodificate, totalizând un număr de 62 zone A.P.S.F.R. (desemnate în ciclurile anterioare), dintre care 61 din sursă fluvială și 1 din sursă pluvială. Toate acestea sunt centralizate în tabelul 7 și prezentate în Figura 15.

Lungimea zonelor A.P.S.F.R. din sursă fluvială desemnate în Ciclul III de raportare este de 21,95 km (zone cu modificări) ceea ce face ca în prezent la nivelul A.B.A. Olt lungimea totală a cursurilor de apă declarate zone A.P.S.F.R. să fie de 1565,63 km, reprezentând 16,23 % din lungimea totală a cursurilor de apă administrate de A.B.A. Olt.

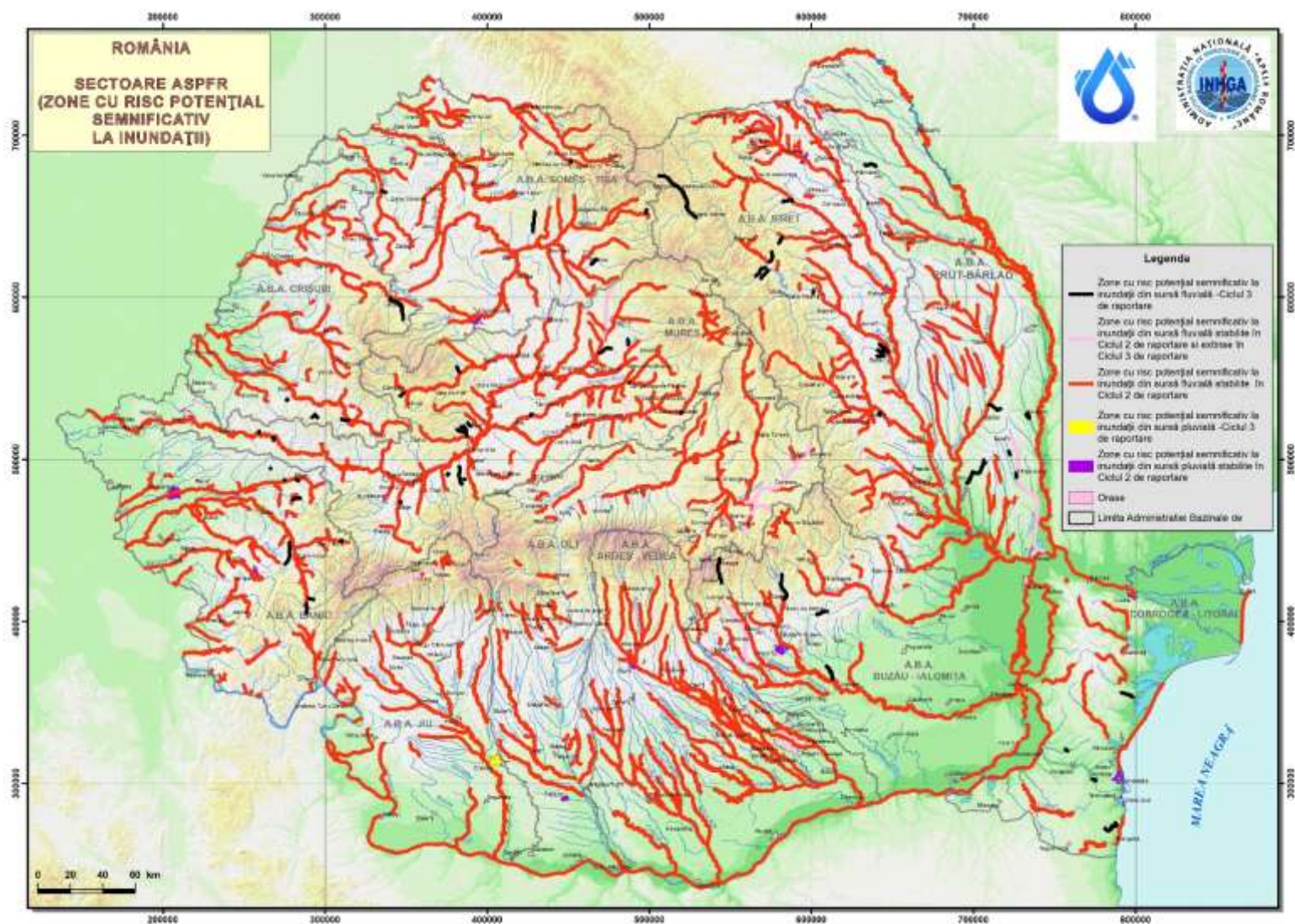


Figura 14. Zone A.P.S.F.R. la nivel național pentru Ciclul III



Tabelul 7. Centralizator cu zone A.P.S.F.R. aferente A.B.A. Olt pentru Ciclul III

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire	Lungime (km)	Ciclul de raportare	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
1	RO3-08.01_01A	Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș	319,88	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A32; A35; A38	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
2	RO3-08.01_02A	Râul Olt - aval Acumulare Izbiceni, sector îndiguit	19,41	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A32; A35; A38	B11; B12; B41; B42; B43
3	RO3-08.01.014_01A	r. Racul - av. loc. Nădejdea	9,94	Ciclul I	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B43
4	RO3-08.01.028a_01A	r. Fișag - av. loc. Ciucsângeorgiu, sect. îndig.	9,68	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A33; A38	B11; B12; B41; B42; B43
5	RO3-08.01.040a_01A	r. Valea Porumbelor - loc. Sfântu Gheorghe	1,63	Ciclul II	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B23; B41; B42; B43
6	RO3-08.01.041_01A	r. Debren - loc. Sfântu Gheorghe	3,30	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B23; B41; B42
7	RO3-08.01.045_01A	r. Râul Negru - av. loc. Lemnia și Tărlung - av. Ac. Săcele	110,46	Ciclul I prelungire Ciclul II și Ciclul III	Fluvială	A21; A22; A23	A32; A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
8	RO3-08.01.045.03_01A	r. Brețcu - loc. Brețcu	3,06	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
9	RO3-08.01.045.05_01A	Râul Estelnic - localitate Lunga	2,37	Ciclul II	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B22; B41; B42; B43
10	RO3-08.01.045.08_01A	Râul Cașin - aval confluență Valea Seacă	15,11	Ciclul I prelungire Ciclul II	Fluvială	A21; A22; A23	A33; A38	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
11	RO3-08.01.045.18_01A	Râul Covasna - aval localitate Covasna, sector îndiguit	14,43	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A33	B11; B23; B41; B42; B43; B44



Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire	Lungime (km)	Ciclul de raportare	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
12	RO3-08.01.045.22.05_01A	Râul Zizin (Dobromir) - aval localitate Zizin	9,72	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43
13	RO3-08.01.045.22.07_01A	Râul Dobârlău - aval localitate Valea Dobârlăului	12,57	Ciclul I redus Ciclul II prelungire Ciclul III	Fluvială	A21; A22	A31	B11; B23; B41; B42; B43
14	RO3-08.01.046_01A	Râul Valea Neagră	14,36	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
15	RO3-08.01.050_01A	Râul Bârsa - aval cartier Stupini, sector îndiguit	13,57	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B12; B41; B42; B43
16	RO3-08.01.050.04_01A	Râul Turcul (Moieciu) - aval confluență Valea Grădiștei	16,41	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B22; B41; B42; B43; B44
17	RO3-08.01.050.06_01A	Râul Ghimbășel - aval confluență Pârâul Mic - amonte confluență Canal Timiș	16,59	Ciclul I	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
18	RO3-08.01.050.06_02A	Râul Ghimbășel - aval localitate Brașov, sector îndiguit	13,87	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A33; A38	B11; B22; B41; B42; B43; B44
19	RO3-08.01.050.06.03_01A	Râul Timiș - aval localitate Timișu de Jos	17,55	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B22; B41; B42; B43; B44
20	RO3-08.01.051_01A	Râul Homorod - amonte confluență Vulcănița, sector îndiguit	15,17	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B12; B41; B42; B43
21	RO3-08.01.051_02A	Râul Homorod - aval Acumulare Dumbrăvița	14,34	Ciclul I prelungire Ciclul II	Fluvială	A21; A22; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43
22	RO3-08.01.060a_01A	Râul Belinul Mare - localitate Belin	4,40	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B43



Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire	Lungime (km)	Ciclul de raportare	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
23	RO3-08.01.066_01A	Râul Baraolt - aval localitate Herculian, sector îndiguit	21,97	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A33	B11; B12; B41; B42; B43
24	RO3-08.01.067_01A	Râul Cormoș - aval confluență Coșa, sector îndiguit	19,12	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B23; B41; B42; B43; B44
25	RO3-08.01.067.07_01A	Râul Vârghiș - localitate Vlăhița	2,02	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
26	RO3-08.01.071_01A	Râul Homorod - aval confluență Băile Homorod, sector îndiguit	45,24	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
27	RO3-08.01.071.06_01A	Râul Homorodul Mic - aval localitate Merești - amonte localitate Satu Nou, sector îndiguit	11,05	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A33	B11; B12; B41; B42; B43
28	RO3-08.01.071.07_01A	Râul Cozd - localitate Rupea, sector îndiguit	6,61	Ciclul I	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B41; B42; B43; B44
29	RO3-08.01.080_01A	Râul Șercaia (Șinca) - localitate Poiana Mărului	3,51	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43; B44
30	RO3-08.01.090_01A	Râul Hurez - aval localitate Hurez, sector îndiguit	6,86	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
31	RO3-08.01.097_01A	Râul Sâmbăta - aval confluență Lisa	8,58	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
32	RO3-08.01.114_01A	Râul Porumbacu - aval confluență Porumbăcel, sector îndiguit	10,40	Ciclul I	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43



Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire	Lungime (km)	Ciclul de raportare	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
33	RO3-08.01.120_01A	Râul Cibin - localitate Sibiu, sector îndiguit	9,54	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A32; A34	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
34	RO3-08.01.120.10_01A	Râul Cisdădie - localitate Cisdădioara - localitate Cisdădie	10,30	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
35	RO3-08.01.120.10.01_01A	Râul Valea Popii - localitate Cisdădie	2,60	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B44
36	RO3-08.01.120.11_01A	Râul Hârțibaciu - aval localitate Retiș, sector îndiguit	84,12	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
37	RO3-08.01.120.11.10_01A	Râul Albac - aval confluență Rora, sector îndiguit	5,36	Ciclul I redus Ciclul II	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B31; B41; B42; B43
38	RO3-08.01.120.14_01A	Râul Sadu - aval localitate Sadu, sector îndiguit	9,52	Ciclul I	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
39	RO3-08.01.135_01A	Râul Lotru - aval Acumulare Brădișor	16,20	Ciclul I	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
40	RO3-08.01.135_02A	Râul Lotru - aval confluență Pârâul Pietrii - localitate Voinești	6,34	Ciclul II	Fluvială	A21	A34	B11; B41; B42; B43
41	RO3-08.01.140_01A	Râul Sălătrucel - aval confluență Valea Săcuienilor	8,37	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B41; B42; B43
42	RO3-08.01.145_01A	Râul Olănești - aval localitate Băile Olănești	22,62	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A31	B11; B12; B41; B42; B43
43	RO3-08.01.145.02_01A	Râul Cheia - aval localitate Cheia	7,16	Ciclul II	Fluvială	A21	A31; A38	B11; B22; B41; B42
44	RO3-08.01.149_01A	Râul Govora	30,55	Ciclul I	Fluvială	A21	A33	B11; B23; B31; B41; B42; B43



Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire	Lungime (km)	Ciclul de raportare	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
45	RO3-08.01.150_01A	Râul Bistrița - aval localitate Frâncești	9,31	Ciclul I	Fluvială	A21; A23	A31; A38	B11; B12; B41; B42; B43
46	RO3-08.01.150.03_01A	Râul Bistricioara - aval confluență Pârâul Lunga	10,28	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B41; B42; B43
47	RO3-08.01.150.04_01A	Râul Otăsău - localitate Bărbătești - localitate Surpatele	18,54	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
48	RO3-08.01.151_01A	Râul Topolog - aval localitate Ginerică	22,48	Ciclul I	Fluvială	A21; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43
49	RO3-08.01.152_01A	Râul Luncavăț - localitate Vaideeni - localitate Urși	32,48	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B23; B41; B42; B43
50	RO3-08.01.161_01A	Râul Pesceana - aval confluență Gușoianca (Nevrăpeasa)	15,01	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43
51	RO3-08.01.167_01A	Râul Strehăreți - aval confluență V. Coada Lungă	6,34	Ciclul I redus Ciclul II	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
52	RO3-08.01.169_01A	Râul Milcov	14,97	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
53	RO3-08.01.171_01A	Râul Dârjov - aval localitate Buicești	36,07	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
54	RO3-08.01.173_01A	Râul Olteț - aval localitate Igoiu	160,92	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
55	RO3-08.01.173.03_01A	Râul Târâia - localitate Polovragi	6,66	Ciclul II	Fluvială	A21	A33; A38	B11; B22; B41; B42; B43
56	RO3-08.01.173.03_02A	Râul Târâia - localitate Turcești - localitate Dămțeni	7,88	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43



Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire	Lungime (km)	Ciclul de raportare	Sursa	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
57	RO3-08.01.173.12_01A	Râul Călui - localitate Călui	5,61	Ciclul I redus și prelungire Ciclul II	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B23; B31; B41; B42; B43
58	RO3-08.01.173.13_01A	Râul Geamărtăului - aval confluență Pârâul Mijlociu	38,79	Ciclul I prelungire Ciclul II	Fluvială	A21; A23	A34; A38	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
59	RO3-08.01.174_01A	Râul Iminog - aval localitate Bălteni	51,93	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43
60	RO3-08.01.174.02.01_01A	Râul Ciocârlia - localitate Coteana	4,43	Ciclul I redus Ciclul II	Fluvială	A21	A35	B11; B23; B41; B43
61	RO3-08.01.175_01A	Râul Teslui - aval localitate Motoci	118,07	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43
62	RO3-08.01.176_125481_P_A	Loc.Caracal - inundații din sursă pluvială		Ciclul II	Pluvială, Barare artificială - infrastructură de apărare	A24	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44

Legendă: A21 - Depășirea capacității de transport a albiei, A23 - Distrugerea infrastructurii de apărare, A24 - Blocare / Restricționare, A31 - Viitură rapidă (flash flood), A33 - Viitură cu alt tip de timp de creștere, A34 - Viitură cu timp de creștere mediu, A35 - Viitură cu timp de creștere mic, A38 - Viitură cu niveluri remarcabile, B11 - Consecințe asupra sănătății umane, B12 - Consecințe asupra obiectivelor sociale, B22 - Consecințe asupra zonelor protejate, B23 - Consecințe asupra surselor de poluare, B31 - Consecințe asupra patrimoniului cultural, B41 - Consecințe asupra proprietăților, B42 - Consecințe asupra infrastructurilor de orice natură, B43 - Consecințe asupra utilizării terenurilor, B44 - Consecințe asupra activității economice

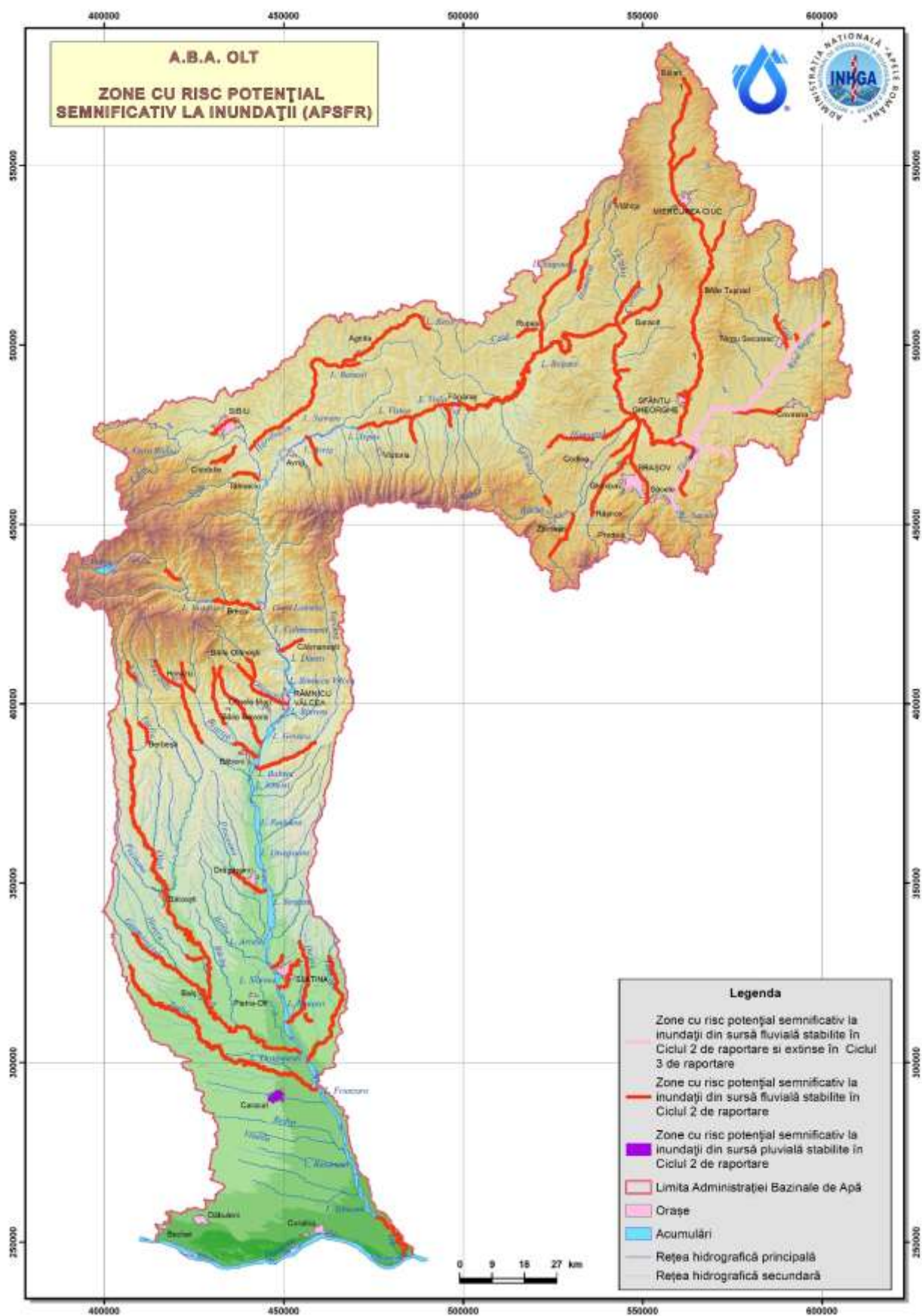


Figura 15. Zone A.P.S.F.R. la nivelul A.B.A. Olt pentru Ciclul III

7.2. Estimarea consecințelor probabile la nivel de zonă A.P.S.F.R.

Estimarea consecințelor probabile a fost realizată în mediul GIS prin analiza straturilor de date spațiale care acoperă diferite tipuri de consecințe și extinderea potențială a limitei de inundabilitate. Astfel, pentru fiecare zonă cu risc potențial semnificativ la inundații au fost identificate toate tipurile de consecințe aferente acestora.

Modul de stabilire a zonelor inundabile pentru noile zone A.P.S.F.R. a fost același ca cel folosit în ciclul II, respectiv suprafața potențial inundabilă a fost determinată pe baza modelării cu sisteme Fuzzy, în cadrul cărora au fost utilizate ca variabile fuzzy - indicatori obținuți prin procesare GIS, indicatori care sunt în strânsă corelație cu extinderea zonei inundabile, precum: indicele topografic modificat (MTI); înălțimea terenului față de cursul de apă; distanța față de cursul de apă și curbura minimă a terenului. Din stratul informatic existent la nivelul României au fost extrase numai zonele susceptibile la inundații aferente noilor zone A.P.S.F.R..

În urma analizei realizate a rezultat o bază de date a consecințelor potențiale aferente fiecărei zone A.P.S.F.R., inclusiv determinarea populației potențial afectată, spațiul construit, numărul de locuințe din zona potențial inundabilă.

Indicatorii calculați în evaluarea consecințelor potențiale în zonele A.P.S.F.R., sunt:

- | | |
|---|---|
| - localități afectate, | - drumuri naționale, europene, |
| - locuitori în zona inundabilă, | autostrăzi, județene, |
| - secții de poliție, | comunale, |
| - primării, | - străzi, |
| - spitale, | - căi ferate, |
| - biblioteci, | - aeroporturi, |
| - grădinițe, | - gări și halte, |
| - licee, | - porturi, |
| - școli, | - terenuri arabile, |
| - universități, | - activități economice secundare, |
| - spațiul construit la sol în mediul rural, | - unități economice incluse în EPRT, R, |
| - spațiul construit la sol în mediul urban, | - unități economice IPPC, |
| - spațiul construit la sol total, | - captări apă potabilă - surse de suprafață și subterane, |
| - număr locuințe la sol în mediul rural, | - Natura 2000 - SCI și SPA, |
| - număr locuințe la sol în mediul urban, | - instalații IPPC, |
| - număr locuințe la sol total, | - instalații incluse în EPRT, R, |
| | - biserici, |
| | - monumente, |
| | - muzee. |

Pentru determinarea riscului semnificativ la inundații în vederea stabilirii zonelor A.P.S.F.R. au fost luate în considerare mai multe criterii, după cum urmează:

- numărul locuitorilor permanenți afectați de extinderea inundației,
- valoarea / suprafața proprietăților afectate (rezidențiale și nerezidențiale),



- numărul de clădiri potențial afectate (rezidențiale și nerezidențiale,
- consecințe potențiale adverse asupra infrastructurii,
- surse de poluare potențiale rezultate ca urmare a inundării instalațiilor industriale,
- consecințe potențiale adverse asupra terenului agricol,
- consecințe potențiale adverse asupra activității economice (de ex. manufactură, servicii și construcții),
- impact potențial advers asupra patrimoniului cultural și asupra peisajelor,
- consecințe cauzate de inundațiile anterioare.

Pentru includerea zonelor cu risc la inundații ca zone A.P.S.F.R. au fost utilizate criterii precum:

- infrastructura de apărare împotriva inundațiilor inexistentă sau nerealizată integral,
- posibile incidente/accidente ale infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor,
- informații locale,
- depășirea pragurilor în cadrul sistemelor de ponderare definite pentru a evalua importanța obiectivelor afectate.

8. Coordonarea internațională în cadrul EPRI din Ciclul III

Cooperarea transfrontalieră este esențială pentru aplicarea eficientă a principiului solidarității. Stabilirea unei cooperări bilaterale eficiente cu toate țările vecine, inclusiv întreprinderea de acțiuni comune asupra râurilor transfrontaliere în contextul apărării împotriva inundațiilor și a gheții este un instrument eficient pentru reducerea impactului inundațiilor în aval.

În România, colaborarea și coordonarea activităților în domeniul gospodăririi apelor la nivel internațional se realizează prin Comisiile bilaterale cu țările vecine și la nivelul bazinului Dunării prin Comisia Internațională pentru protecția Fluviului Dunărea (ICPDR).

România are acorduri interguvernamentale în ceea ce privește cooperarea și gestionarea durabilă a apelor transfrontaliere cu Ungaria, Ucraina, Serbia, Bulgaria și Republica Moldova. Schimbul de informații în domeniul gospodăririi apelor se realizează prin Comisiile bilaterale mixte, prin care România ține un contact permanent, în conformitate cu acordurile existente, care prevăd inclusiv schimburi de date și avertizări hidrologice în perioadele de ape mari (<https://rowater.ro/activitatea-institutiei/cooperare-internationala/>). Aplicarea acordurilor se face de către comisiile hidrotehnice/împuțerniciți guvernamentali, hotărârile acestora, adoptate în cadrul sesiunilor, fiind duse la îndeplinire de către subcomisiile / grupele de lucru stabilite pe domenii de activitate/ râuri.

Anual au loc acțiuni de verificare a lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor din zonele de interes comun România-Ungaria, România-Ucraina, România-Serbia atât pe teritoriul românesc cât și pe teritoriul fiecărei țări vecine. Procesele - Verbale încheiate cu ocazia acestor acțiuni sunt prezentate în cadrul întâlnirilor anuale ale Subcomisiilor de apărare împotriva inundațiilor, întâlniri în cadrul cărora au loc și informări cu privire la proiectele comune propuse/aflate în derulare, proiecte ce au legătură cu activitatea subcomisiei.

La nivelul ICPDR (<http://www.icpdr.org>), colaborarea este realizată odată cu implementarea Planului de acțiune pentru prevenirea efectelor inundațiilor și prin schimbul de informații în cadrul grupurilor de experți ai țărilor dunărene pe probleme de: apărare împotriva inundațiilor (FP-EG), management bazinal (RBM-EG) și management informațional-GIS (IMGIS-EG), experții întâlnindu-se în fiecare an pentru dezbateră problemelor de la nivelul bazinului Dunărea. În cadrul celui de-al doilea Plan de Management al Riscului la Inundații la nivelul Districtului Hidrografic Dunărea, adoptat de ICPDR în anul 2021 au fost integrate și rezultatele Planului de Management al Riscului la Inundații elaborat de România.

În baza prevederilor “Acordului între Guvernul României și Guvernul Republicii Ungare privind colaborarea pentru protecția și utilizarea durabilă a apelor de frontieră”, semnat la Budapesta, la 15 septembrie 2003, intrat în vigoare la 17 mai 2004, a avut loc la Vásárosnamény, pe teritoriul Ungariei, în perioada 28-30 mai 2024, Sesiunea a XXXV-a a Comisiei hidrotehnice româno-ungare. În cadrul subcomisiei de apărare împotriva



inundațiilor RO-HU, întrunită în perioada 19-23 februarie 2024 la Lancrăm, experții Părților s-au informat reciproc cu privire la stadiul actual al implementării Directivei Inundații 2007/60/CE.

În conformitate cu prevederile art. 16 al “Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Ucrainei privind cooperarea în domeniul gospodăririi apelor de frontieră”, semnat la 30 septembrie 1997 la Galați, în perioada 23–24 aprilie 2024, în format online, a avut loc Sesiunea a XII-a a împuterniciților părților. Experții Părților s-au informat reciproc cu privire la inundațiile semnificative din perioada 2019-2022, verificările lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor din zona de frontieră, măsurile de protecție împotriva inundațiilor luate de fiecare stat pentru cursurile de apă Tisa, Siret, Prut și fluviul Dunărea (brațul Chilia).

“Acordul între Guvernul României și Guvernul Republicii Serbia privind cooperarea în domeniul gospodăririi durabile a apelor transfrontaliere” a fost semnat în 5 iunie 2019 la București. În baza înțelegerii președinților, prima sesiune a Comisiei s-a desfășurat în perioada 22-24 iunie 2022 la Belgrad, Republica Serbia.

Având în vedere prevederile art. 15 pct. 7 din “Acordul dintre Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a apelor Prutului și Dunării”, semnat la Chișinău la 28 iunie 2010, în perioada 2-3 noiembrie 2022, la Chișinău, Republica Moldova, a avut loc cea de a doua sesiune a Comisiei hidrotehnice interguvernamentale.

În baza prevederilor “Acordului între Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor din România și Ministerul Mediului și Apelor din Republica Bulgaria privind cooperarea în domeniul gospodăririi apelor” semnat la București, în 12 noiembrie 2004, se desfășoară activitatea de cooperare și schimb de informații în special pentru fluviul Dunărea.

Totodată, România colaborează și implementează diverse proiecte internaționale relevante pentru managementul riscului la inundații și care susțin activitatea transfrontalieră.

Astfel, se menționează proiectul Lakes and Reservoirs in the Danube River Basin - “Towards coordinated actions of lakes and reservoirs management to reduce flood risks in the Danube River Basin” (LAREDAR) co-finanțat de Uniunea Europeană prin programul Interreg Programme Danube Region. Obiectivul principal al proiectului LAREDAR este de a îmbunătăți managementul reducerii riscului de inundații la nivel transnațional în bazinul fluviului Dunărea prin elaborarea unei noi platforme care să îmbunătățească cooperarea transnațională durabilă. Platforma se va baza pe o bază de date comună GIS care va fi integrată la nivel ICPDR.

De seamenea, se află în derulare proiectul „Climate change floods risk assessment for enhanced preparedness and resilience of vulnerable Putna river basin local communities in Romania” (CARE-ROPutna), finanțat de Programul Horizon Europe prin grantul acordat prin programul CLIMAAX FSTP (<https://www.climaax.eu/project/>), prin care se va evalua riscul la inundații cauzat de schimbările climatice utilizând cadrul metodologic și setul de instrumente CLIMAAX, în comunitățile vulnerabile din bazinul hidrografic al râului Putna. Vor fi îmbunătățite hărțile de hazard și hărțile de risc la inundații sub impactul schimbărilor climatice, pentru zonele selectate cu risc potențial semnificativ la inundații din bazinul



râului Putna. Pe baza acestora se vor prezenta propuneri pentru actualizarea programului de măsuri pentru zonele de studiu din Planul de Management al Riscului la Inundații Ciclul II al Directivei Inundații și pentru sprijinirea îmbunătățirii Planurilor Urbanistice Generale, Planurilor de Urbanism și Planurilor de Dezvoltare Locală. Acest proiect conduce la îmbunătățirea cunoștințelor generale și a gradului de conștientizare a riscului de inundații generat inclusiv de viiturile rapide la nivel local și regional.



Anexe

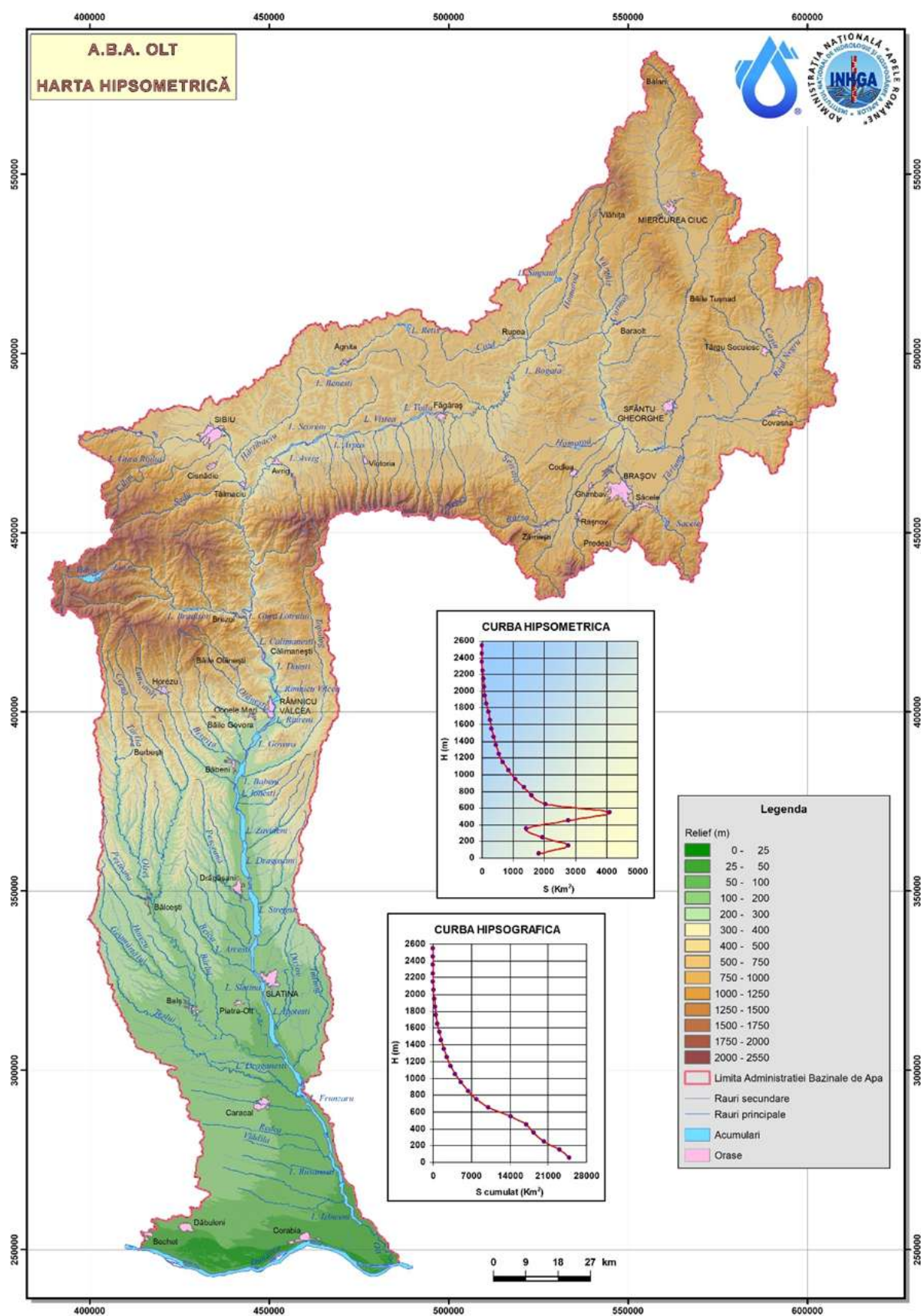
Anexa 1. Harta hipsometrică a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 2. Utilizarea terenului în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

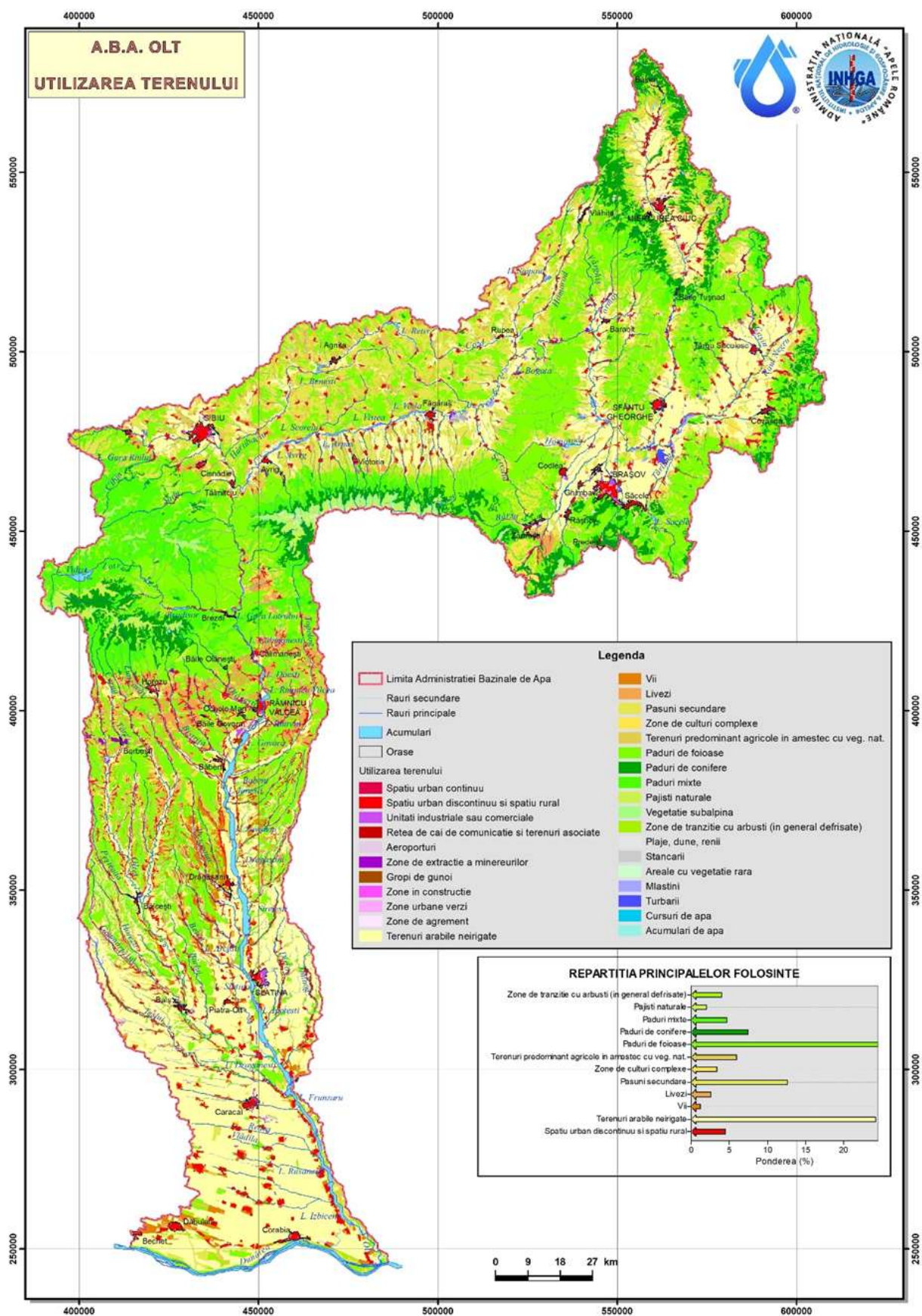
Anexa 3. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt



Anexa 1. Harta hipsometrică a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt



Anexa 2. Utilizarea terenului în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt





Anexa 3. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

