

3.4. Presiunile semnificative

Elemente metodologice pentru evaluarea surselor de poluare semnificative

În conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă, se consideră presiuni semnificative presiunile care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpul de apă studiat. După modul în care funcționează sistemul de recepție al corpului de apă se poate cunoaște dacă o presiune poate cauza un impact. Această abordare corelată cu lista tuturor presiunilor și cu caracteristicile particulare ale bazinului de recepție conduce la identificarea presiunilor semnificative.

O alternativă este aceea ca înțelegerea conceptuală să fie sintetizată într-un set simplu de reguli care indică dacă o presiune este potențial semnificativă. O abordare de acest tip este de a compara magnitudinea presiunii cu un criteriu sau o valoare limită relevantă pentru corpul de apă. În acest sens, Directivele Europene prezintă limitele peste care presiunile pot fi potențial semnificative și substanțele și grupele de substanțe care trebuie luate în considerare.

Având în vedere noile cerințe ale Ghidului de raportare a Planului de management, elaborat în cadrul CIS - DCA, s-a revizuit metodologia privind identificarea presiunilor semnificative și evaluarea impactului asupra corpurilor de apă de suprafață pentru *Planul de Management actualizat al bazinelor/spațiilor hidrografice 2022-2027*. În cadrul acestui proces, s-au utilizat date și informații la nivelul anului 2019, respectiv perioada 2017-2020 (pentru situațiile în care nu au existat suficiente date pentru anul 2019), în vederea corelării cu anul/perioada de referință pentru evaluarea stării corpurilor de apă.

Pentru cel de-al treilea *Plan de Management* încadrarea presiunilor s-a realizat pe baza tipurilor de presiuni recomandate de Ghidul EU de raportare a celui de-al treilea *Plan de Management*, respectiv: presiuni punctiforme, difuze, alterări hidromorfologice (inclusiv prelevări de apă), presiuni cantitative pentru apele subterane, alte presiuni antropice, presiuni necunoscute etc.

Etaple pentru reevaluarea presiunilor semnificative cuprind:

- ***Analiza și evaluarea presiunilor potențial semnificative***

Această analiză a avut ca punct de plecare lista presiunilor identificate la nivelul bazinelor/spațiilor hidrografice.

Astfel, identificarea tuturor tipurilor de presiuni s-a realizat având în vedere integrarea datelor și informațiilor disponibile, și anume:

- informații din procesul de implementare și raportare a cerințelor Directivelor Europene;
- date cuprinse în avize și autorizații de gospodărire a apelor;
- rezultatele aplicării instrumentelor de modelare pentru emisiile de nutrienți din sursele punctiforme și difuze;
- date statistice privind utilizarea terenului, aplicarea fertilizanților;
- lucrările hidromorfologice ce formează infrastructura națională de gospodărire a apelor, precum și ale altor utilizatori/folosințe de apă.

Analiza și evaluarea presiunilor potențial semnificative s-a realizat pe baza criteriilor din documentul *Elemente metodologice privind actualizarea identificării presiunilor semnificative și evaluării impactului acestora asupra stării apelor de suprafață – Identificarea corpurilor de apă care prezintă riscul de a nu atinge obiectivele Directivei Cadru Apă*, criteriile care urmează aceeași abordare prevăzută și în cea din Planul Național de Management Actualizat, aprobat prin H.G. nr.859/2016.

- **Validarea presiunilor potențial semnificative cu atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă pentru stabilirea presiunilor semnificative**

“Presiunile semnificative” sunt acele presiuni care fie singure, fie în combinație cu alte presiuni, pot împiedica sau contribui la neatingerea obiectivelor de mediu în conformitate cu Articolul 4(1) al DCA. Obiectivele de mediu sunt reprezentate, în principal, de atingerea stării bune, nedeteriorarea stării, împiedicarea tendinței crescătoare semnificative și durabile a poluării apei subterane și atingerea obiectivelor DCA pentru zonele protejate.

Având în vedere rezultatele evaluării stării apelor din capitolul 6.2, stabilirea presiunilor semnificative s-a realizat astfel: dacă obiectivele de mediu ale corpului de apă au fost atinse, presiunile potențial semnificative identificate nu au fost considerate presiuni semnificative; dacă obiectivele de mediu nu au fost atinse, atunci toate presiunile potențial semnificative au fost considerate presiuni semnificative.

Pe lângă criteriile prevăzute în metodologia privind actualizarea identificării presiunilor semnificative și evaluării impactului acestora asupra stării apelor de suprafață s-a aplicat abordarea la nivel de sub-bazin/bazin hidrografic, astfel încât în procesul de identificare a presiunilor semnificative punctiforme și difuze s-a ținut cont de presiunile din amonte și care pot avea impact în aval, precum și de efectul lor cumulativ.

3.4.1. Surse punctiforme de poluare semnificative

În vederea stabilirii surselor punctiforme de poluare semnificativă s-a aplicat un set de criterii asupra **presiunilor potențial semnificative punctiforme, având în vedere evacuările de ape epurate sau neepurate în resursele de apă de suprafață**, respectiv:

- a. Aglomerările umane** (identificate în conformitate cu cerințele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane - Directiva 91/271/EEC), ce au peste 2.000 locuitori echivalenți (i.e.) care au sisteme de colectare a apelor uzate cu sau fără stații de epurare și care evacuează în resursele de apă; de asemenea, aglomerările <2.000 i.e. sunt considerate surse semnificative punctiforme dacă au sistem de canalizare centralizat; de asemenea, sunt considerate surse semnificative de poluare, aglomerările umane cu sistem de canalizare unitar care nu au capacitatea de a colecta și epura amestecul de ape uzate și ape pluviale în perioadele cu ploi intense.
- b. Industria:**
 - i. Instalațiile care intră sub incidența Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale (Directiva IED), transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013 cu modificările și completările ulterioare - inclusiv unitățile care sunt inventariate în *Registrul Poluanților Emiși și Transferați* (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
 - ii. Unitățile care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2008/105/CE modificată de Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin H.G. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți), în mediul acvatic al Comunității;
 - iii. Alte unități care evacuează în resursele de apă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă.

c. Agricultură:

- i. Fermele zootehnice care intră sub incidența Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale (Directiva IED), transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare - inclusiv unitățile care sunt inventariate în *Registrul Poluanților Emiși și Transferați* (E-PRTR), ce sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- ii. Fermele care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2008/105/CE modificată prin Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin H.G. 570/2016, privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritar periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți) în mediul acvatic al Comunității.
- iii. Alte unități agricole cu evacuare punctiformă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative cu obiectivele de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă) s-au stabilit presiunile semnificative punctiforme.

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița au fost inventariate un număr de 1111 utilizatori de apă care folosesc resursele de apă de suprafață ca receptor al apelor evacuate. În urma analizării surselor punctiforme de poluare potențial semnificative, ținând seama de criteriile menționate mai sus, au rezultat un număr total de 260 surse punctiforme potențial semnificative (99 urbane, 87 industriale, 7 agricole și 67 alte presiuni).

În continuare este prezentată o caracterizare a principalelor surse de poluare punctiforme:

➤ Surse de poluare urbane/aglomerări umane

În general, în conformitate cu cerințele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane (Directiva 91/271/CEE) apele uzate urbane ce pot conține ape uzate menajere sau amestecuri de ape uzate menajere, industriale și ape meteorice, sunt colectate de către sistemele de colectare/canalizare, conduse la stația de epurare (unde sunt epurate corespunzător) și apoi evacuate în resursele de apă, având în vedere respectarea concentrațiilor maxime admise de legislația în vigoare. România a obținut perioada de tranziție pentru implementarea acestei Directive de maximum 12 ani de la aderare (31 decembrie 2018), întrucât au fost aglomerări umane care nu erau conforme cu cerințele, neavând sisteme de colectare și/sau stații de epurare cu dotare și funcționare corespunzătoare (cel puțin cu epurare mecanică și biologică pentru aglomerările cuprinse între 2.000-10.000 l.e. și în plus treapta terțiară – pentru îndepărtarea nutrienților – pentru aglomerările cu peste 10.000 l.e). Apele uzate urbane conțin, în special materii în suspensie, substanțe organice, nutrienți, dar și alți poluanți ca metale grele, detergenți, hidrocarburi petroliere, micropoluanți organici etc. depinzând de tipurile de industrie existente, cât și de nivelul de pre-epurare al apelor industriale colectate.

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița exista în anul 2019 un număr de 259 aglomerări umane (>2.000 l.e.), cu o încărcare organică totală de 2.220.598 l.e, considerate presiuni potențial semnificative.

În Tabelul 3.5. se prezintă atât numărul aglomerărilor (mai mari de 2.000 l.e.), cât și situația dotării cu sisteme de colectare și stații de epurare, având în vedere încărcarea organică biodegradabilă, exprimată în locuitori echivalenți, la nivelul sfârșitului anului 2019.

Tabel 3.5. Situația aglomerărilor umane, sistemelor de colectare și stațiilor de epurare, precum și a încărcărilor organice totale în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

Dimensiune aglomerări umane	Număr de aglomerări umane	Nr. sisteme de colectare	Nr. stații de epurare	Încărcare organică totală (l.e)
> 150.000 l.e.	2	2	2	402.410
15.000 – 150.000 l.e.	15	15	20	763.463
10.000 – 15.000 l.e.	4	4	4	47.052
2.000 – 10.000 l.e.	238	66	73	1.007.673
Total	259	87	99	2.220.598

Se menționează că există un număr de 171 aglomerări umane (mai mari de 2.000 l.e.) care nu au încă dotare cu stații de epurare și un număr de 172 aglomerări umane care nu au dotare cu sisteme de colectare.

În *Figura 3.6* se prezintă aglomerările umane (mai mari de 2.000 l.e.) cu sisteme de colectare, iar în *Figura 3.7* se prezintă aglomerările umane (mai mari de 2.000 l.e.) și tipul de stații de epurare existente.

În spațiul hidrografic Buzău-Ialomița există un număr de 13 aglomerări umane (cu mai puțin de 2.000 l.e.), care sunt dotate cu sisteme de colectare în sistem centralizat și un număr de 10 aglomerări umane (cu mai puțin de 2.000 l.e.) cu stații de epurare.

Se precizează că pe parcursul perioadelor cu ploi intense, nu s-au înregistrat evenimente de depășire a capacității sistemelor de colectare a apelor uzate și pluviale.

Numărul și tipul de aglomerări, precum și măsurile privind colectarea și epurarea apelor uzate au fost prevăzute inițial în Anexa 3 a *Planului de Implementare* a Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, situația reflectând starea de fapt din anul 2004. În perioada 2007-2020 această situație a fost reevaluată având în vedere dinamica apariției și desfășurării programelor de investiții pentru măsurile de colectare și epurare.

În vederea actualizării Planului de Implementare a Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor împreună cu Administrația Națională „Apele Române” și cu asistența tehnică din partea consultanților Băncii Mondiale, contribuie la implementarea proiectului „Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor”, finanțat din fonduri europene prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, în perioada 2019-2022. Activitățile specifice vizează în principal: reactualizarea Planului de Implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, pe baza unei noi metodologii de delimitare a aglomerărilor umane și de calcul al încărcării, elaborate în acest proiect; elaborarea Strategiei naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane; dezvoltarea și implementarea unui sistemului electronic de colectare, prelucrare și raportare a datelor; elaborarea și promovarea unui proiect de act normative pentru definirea obligațiilor și responsabilitățile legate de colectarea și epurarea apelor uzate urbane. Informații privind derularea activităților de implementare a proiectului pot fi accesate pe website-ul Administrației Naționale „Apele Române”, la adresa: <https://rowater.ro/despre-noi/dezvoltare-si-investitii-achizitii/proiecte-implementate-in-curs-de-implementare/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-sipoca-588/>. Astfel, ca rezultat la proiectului se va modifica numărul și

dimensiunea aglomerărilor, precum și tipul și costul măsurilor neecscare pentru conformarea cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane

Prin Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020 se continuă implementarea măsurilor prin acțiuni de dezvoltare a sistemelor de colectare și epurarea apelor uzate, în cadrul Axei prioritare 3 "Dezvoltarea infrastructurii de bază în condiții de management eficient al resurselor", conform prioritizării din Master Planurile Județene, pentru conformarea cu prevederile directivei în ceea ce privește colectarea și epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările cu peste 2.000 l.e. De asemenea, în vederea conformării vor fi continuate acțiunile de dezvoltare a sistemelor de colectare și epurarea apelor uzate prin Programul Operațional Dezvoltare Durabilă (PODD) în perioada 2021-2027 și Planul Național de Redresare și Reziliență în perioada 2021-2026.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative punctiforme – aglomerări umane cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița s-a identificat un număr de 99 presiuni semnificative punctiforme urbane, respectiv rețele de canalizare și stații de epurare a apelor uzate urbane (presiune semnificativă de tip 1.1_Punctiform – Ape uzate urbane).

Astfel numărul corpurilor de apă pentru care au fost identificate presiuni semnificative punctiforme de la aglomerări umane este de 41 (40 corpuri apă râuri și 1 corp de apă lacuri).

➤ Surse de poluare industriale și agricole

Sursele de poluare industriale și agricole contribuie la poluarea resurselor de apă, prin evacuarea de poluanți specifici tipului de activitate desfășurată. Astfel, se pot evacua: substanțe organice, nutrienți (industria alimentară, industria chimică, industria fertilizanților, celuloză și hârtie, fermele zootehnice etc.), metale grele (industria extractivă și prelucrătoare, industria chimică etc.), precum și micropoluanți organici periculoși (industria chimică organică, industria petrolieră etc.).

Sursele punctiforme de poluare industriale și agricole trebuie să respecte cerințele Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), denumită generic Directiva IED, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, ale Directivei 2008/105/CE, modificată prin Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin H.G. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți), în mediul acvatic al Comunității, Directivei privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole - 91/676/CEE, Directivei 2012/18/CE privind accidente majore (Directiva SEVESO III), precum și cerințele legislației naționale (HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare, cu modificările și completările ulterioare.

3. Caracterizarea apelor de suprafață

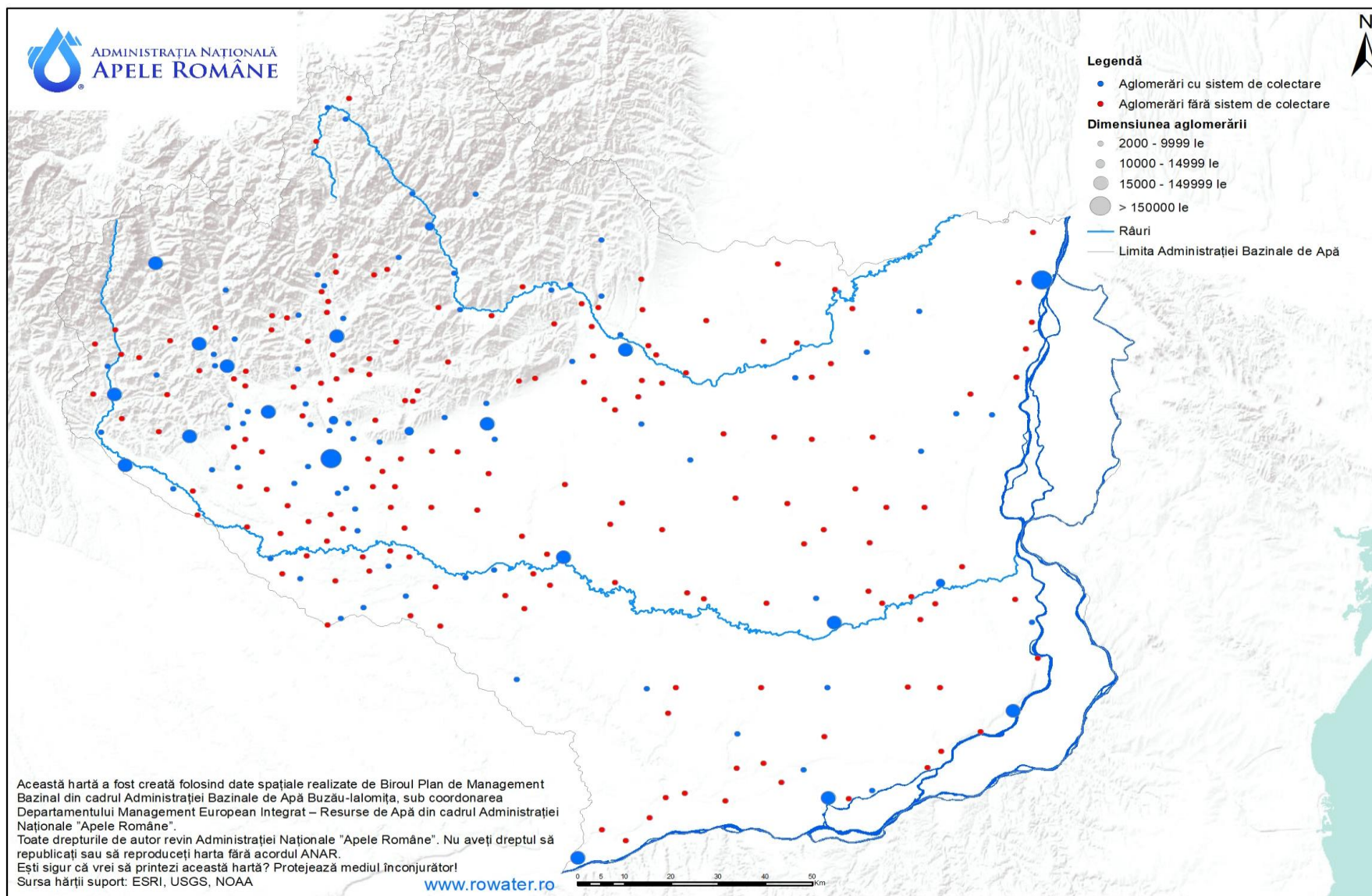


Figura 3.6. Aglomerări umane (>2000 I.e.) cu sisteme de colectare din spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

3. Caracterizarea apelor de suprafață

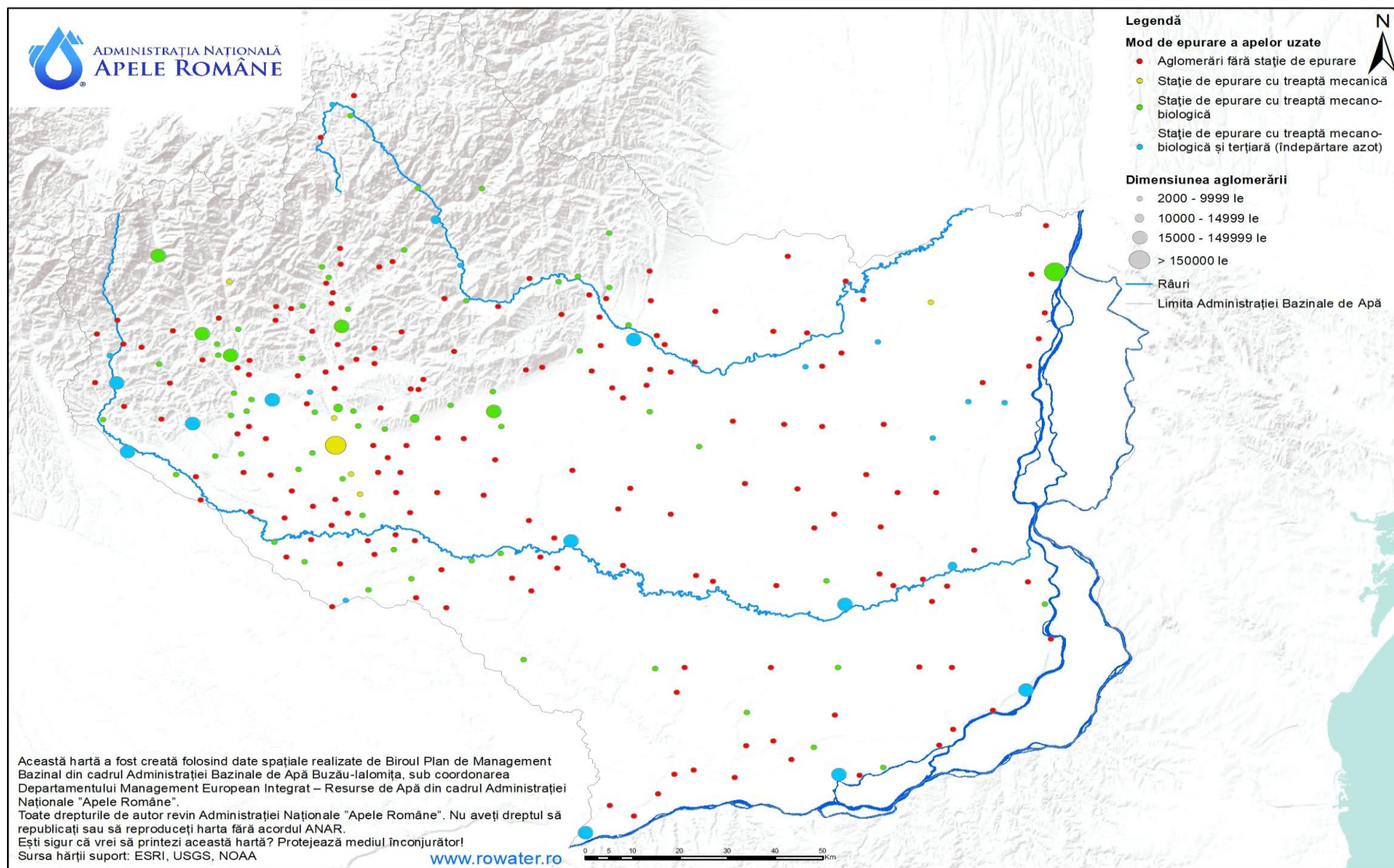


Figura 3.7. Aglomerări umane (>2000 I.e.) cu stații de epurare din spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița, în anul 2019, din cele 94 surse punctiforme industriale și agricole potențial semnificative identificate, 32 au instalații care intră sub incidența Directivei IED. De asemenea, există 62 unități industriale și agricole, altele decât unitățile care intră sub incidența Directivei IED.

În *Figura 3.8.* se prezintă sursele punctiforme potențial semnificative de poluare, industriale și agricole.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative punctiforme – industrie și agricultură cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița nu s-au identificat presiuni industriale și agricole semnificative punctiforme.

Din punct de vedere al evacuărilor de substanțe poluante în resursele de apă de suprafață, în *Tabelul 3.6.* se prezintă cantitățile monitorizate de substanțe organice (exprimate ca CCO – Cr și CBO₅), nutrienți (azot total și fosfor total) și poluanți specifici, pe categorii de surse de poluare. Datele reprezintă inventarul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița cu valori medii anuale ale emisiilor în anul 2020.

3. Caracterizarea apelor de suprafață

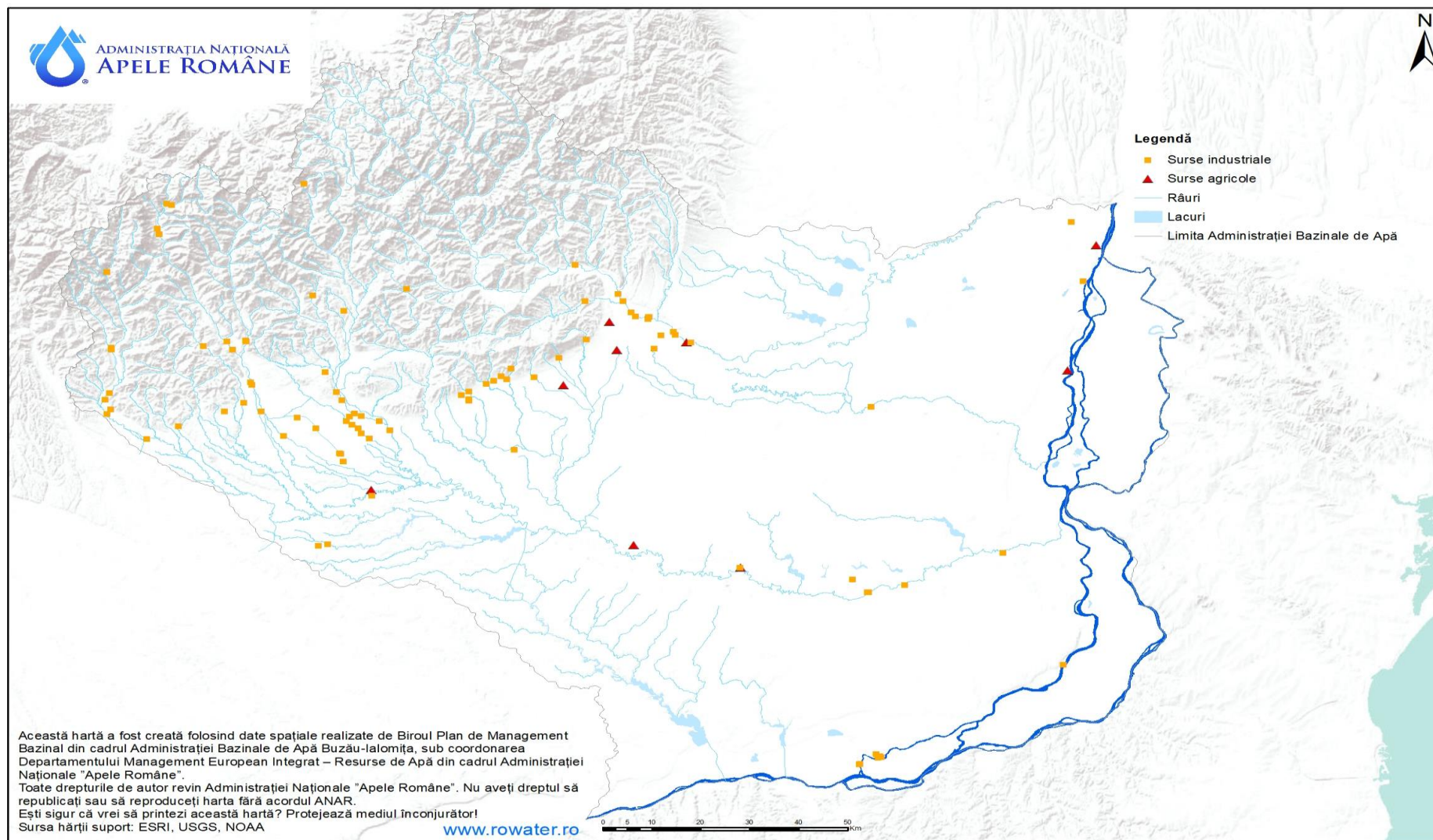


Figura 3.8. Surse punctiforme potențial semnificative de poluare - industriale și agricole din spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

Tabel 3.6. Evacuări de substanțe organice, nutrienți și poluanți specifici în resursele de apă din surse punctiforme (anul 2020) în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

Categorii surse de poluare / poluanți evacuați	Substanțe organice (CCO-Cr)	Substanțe organice (CBO5)	Azot total (Nt)	Fosfor total (Pt)	Cupru și compuși (Cu)	Zinc și compuși (Zn)	Cianuri
	t/an	t/an	t/an	t/an	kg/an	kg/an	kg/an
AGLOMERĂRI UMANE	4.464,642	2.098,002	995,570	96,464	739,14	2.699,22	0
ACTIVITĂȚI INDUSTRIALE (inclusiv activități agricole non-IED/IED)	1.119,343	398,156	203,650	7,107	18,342	594,823	39,412
ALTE SURSE PUNCTIFORME	56,314	27,173	10,971	1,128	0	0	0
Total	5.640,299	2.523,331	1.210,192	104,698	922,561	3294,043	39,412

3.4.2. Surse difuze de poluare semnificative, inclusiv modul de utilizare a terenului

3.4.2.1. Modul de utilizare a terenului

Potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița se observă o diferențiere netă a utilizării terenurilor, în concordanță cu relieful. Astfel, în anul 2019, suprafața agricolă ocupa cca. **69,65%** din suprafața totală a României, urmată de suprafața acoperită de păduri cca. **21,61%** (inclusiv alte terenuri cu vegetație forestieră), suprafața ocupată de construcții (inclusiv căi de comunicații și căi ferate, alte terenuri) cca. **4,58%** și suprafața ocupată de ape și zone umede cca. **4,16%** (Figura 3.9).

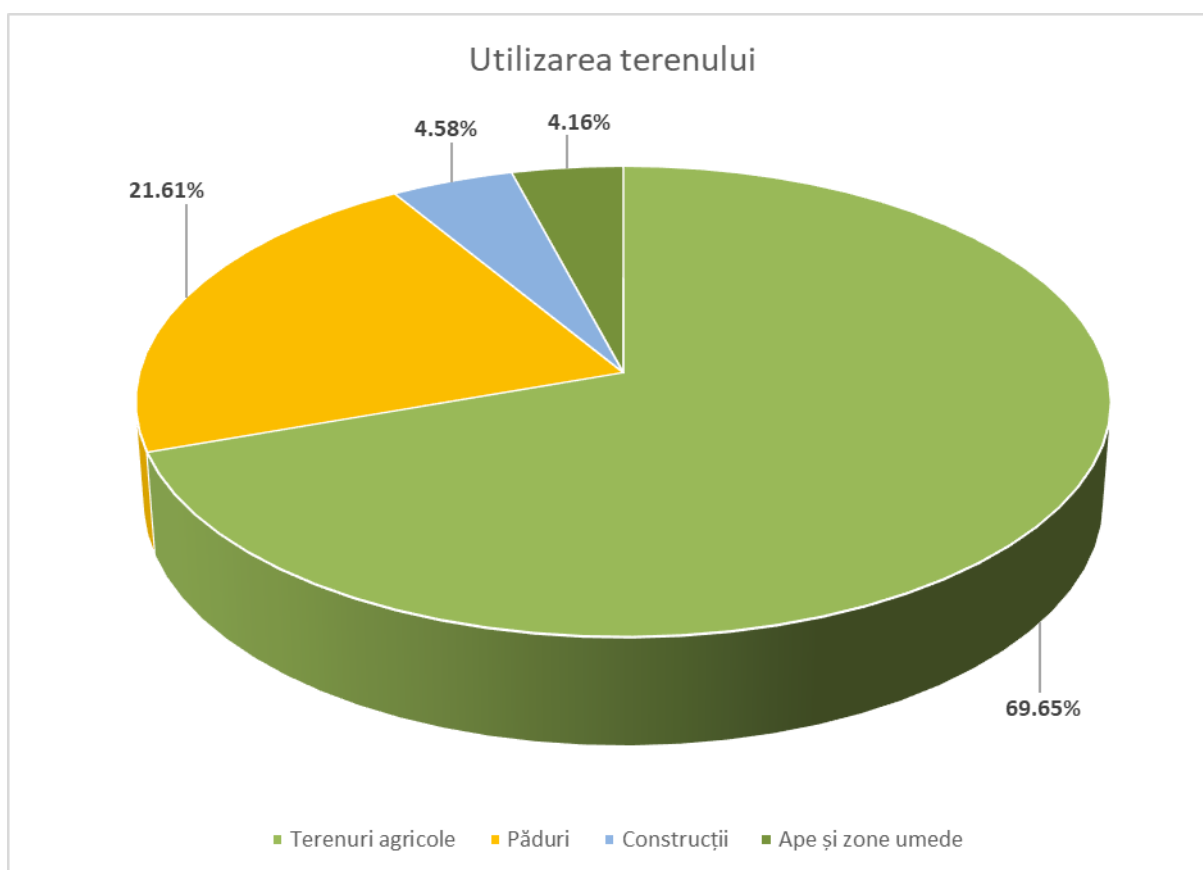


Figura 3.9. Utilizarea terenului

3.4.2.2. Surse difuze de poluare

La stabilirea presiunilor potențial semnificative difuze se au în vedere următoarele categorii principale de surse de poluare difuze:

- aglomerările umane/localitățile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme;
- agricultura: ferme agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejecțiilor, localitățile care nu au sisteme de colectare centralizate/platforme individuale a gunoiului de grajd, unități care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;
- industria: depozite de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

În continuare, este prezentată o caracterizare a principalelor categorii de surse de poluare difuze:

➤ Surse de poluare urbane/aglomerări umane

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița, fenomenul de poluare difuză este accentuat datorită faptului că la sfârșitul anului 2019, numai un procent de 49,01% din populația echivalentă (a aglomerărilor mai mari de 2.000 l.e.) era racordată la sistemele centralizate de canalizare și epurare.

Din cele 259 aglomerări (>2.000 l.e.) identificate în anul 2019, un număr de 87 aglomerări erau dotate cu sisteme de canalizare. La poluarea difuză contribuie un număr de 171 aglomerări mai mari de 2.000 l.e. care nu beneficiază de sisteme de colectare a apelor uzate, precum și un număr de 697 aglomerări mai mici de 2.000 l.e. fără sisteme de colectare, considerate presiuni potențial semnificative pentru corpurile de apă care nu ating obiectivele de mediu.

În perioada 2016-2019 s-a constatat îmbunătățirea situației privind dotarea cu sisteme de canalizare și stații de epurare a apelor uzate a aglomerărilor urbane, fapt care a condus la reducerea efectelor poluării difuze de la sursele de poluare urbane/aglomerări umane. Detalii privind măsurile care au condus la această îmbunătățire se regăsesc la *Capitolul 9 Programe de măsuri - subcapitolul 9.1*, cu referire la măsurile pentru implementarea prevederilor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane.

Managementul necorespunzător al deșeurilor menajere la nivelul localităților constituie o sursă de poluare difuză locală. De asemenea, modul de colectare/eliminare a nămolului provenit de la stațiile de epurare poate conduce la poluarea resurselor de apă. Dezvoltarea zonelor urbane necesită o mai mare atenție din punct de vedere al colectării deșeurilor menajere prin construirea unor depozite de gunoi ecologice și eliminarea depozitării necontrolate a deșeurilor, întâlnită deseori pe malurile râurilor și ale lacurilor.

În urma analizei tuturor presiunilor generate de aglomerările umane fără sisteme de colectare și epurare, a fost stabilit un număr de 968 presiuni potențial semnificative de tip 2.6. Difuz – Evacuări neconectate la rețele de canalizare.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze – aglomerări umane cu obiectivele de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița s-a identificat un număr de 529 presiuni semnificative difuze urbane aferente categoriei de presiuni 2.6 Difuz – Evacuări neconectate la rețele de canalizare.

Astfel numărul corpurilor de apă pentru care au fost identificate presiuni semnificative difuze de la aglomerările umane este de 62 (53 corpuri apă râuri și 9 corpuri de apă lacuri).

➤ Agricultura

Pe lângă presiunile punctiforme exercitate, activitățile agricole pot conduce la poluarea difuză a resurselor de apă. Căile prin care poluanții (în special, nutrienții și pesticidele, dar și alți poluanți) ajung în corpurile de apă sunt diverse (scurgere la suprafață, percolare etc).

Sursele de poluare difuză sunt reprezentate în special de:

- stocarea și utilizarea îngrășămintelor organice și chimice;
- creșterea animalelor domestice;
- utilizarea pesticidelor pentru combaterea dăunătorilor.

Datele cu privire la cantitățile de îngrășămintă și numărul de animale domestice la nivel național sau județean au fost preluate din *Anuarul Statistic al României 2020* (cu date la nivelul anului 2019).

La nivel național s-au utilizat în anul 2019 cantități medii specifice de îngrășămintă chimice (exprimate în substanță activă) de cca. 31,17kg N/ha teren agricol/an, respectiv 13,76 kg P/ha teren agricol/an; comparativ cu anul 2015, cantitățile de îngrășămintă naturale utilizate au rămas relativ constante (creștere foarte mică de cca. 0.8%). Comparând cantitățile specifice de

Îngrășăminte utilizate în România cu cantitățile utilizate în statele membre ale UE, se observă că România încă se situează cu mult sub media europeană.

De asemenea, numărul de animale echivalente (unitate vită mare) a fost estimat în anul 2019 la cca. 9,764 milioane capete (reprezentând o densitate medie specifică de animale echivalente de 0,68/ha suprafață agricolă/an).

De asemenea, cantitatea totală de pesticide (insecticide, fungicide, erbicide, alte produse de protecția plantelor) utilizată în România în perioada 2015-2019 a fost relativ constantă, cu valori medii care se situează între 0,36 – 0,45 kg substanță activă/ha/an. Se observă faptul că în comparație cu perioada 2000-2014, cantitatea totală de pesticide utilizată a scăzut semnificativ, cu circa 40% - 50%.

Emisiile de nutrienți din surse difuze

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

Modelul MONERIS (**MO**delling **Nutrient Emissions in R**iver **S**ystems) este folosit pentru estimarea emisiilor provenind de la sursele de poluare punctiforme și difuze. Rezultatele aplicării modelului au fost integrate în *Planul Național de Management (H.G. nr. 80/2011)* și în actualizarea sa (H.G. nr. 859/2016) pentru evaluarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) în mai multe bazine/districte hidrografice din Europa, printre care și bazinul/districtul Dunării. În ultimul timp, modelul MONERIS a fost dezvoltat pentru a fi aplicat atât la nivel național (al statelor din Districtul internațional al Dunării), cât și la nivel de sub-bazine internaționale (Tisa).

În perioada ulterioară elaborării *Planul Național de Management aprobat prin HG 80/2011* au fost realizate îmbunătățiri și actualizări ale modelului MONERIS. Pentru estimarea modurilor (căilor) de producere a poluării difuze cu nutrienți și a emisiilor de nutrienți de la surse, precum și aportul acestora la emisiile totale, modelul MONERIS (Venohr et al., 2011) a fost aplicat la nivelul întregului district internațional al Dunării și a avut în vedere condițiile hidrologice din perioada 2009 – 2012. MONERIS este utilizat la calcularea emisiilor de azot și fosfor în apele de suprafață, retenția nutrienților în râuri și încărcările rezultate, la nivel de district internațional al Dunării, național și local. De asemenea, modelul este pretabil pentru câțiva parametri cheie de management, la elaborarea scenariilor de management viitoare cu relevanță la nivel de bazine și evaluarea impactului acestora asupra calității apelor.

În cazul surselor de poluare difuze, estimarea încărcărilor cu poluanți a apelor este mai dificilă decât în cazul surselor punctiforme având în vedere modul diferit de producere a poluării. Pe lângă emisiile punctiforme, modelul MONERIS ia în considerare următoarele moduri (căi) de producere a poluării difuze:

- depuneri din atmosferă;
- scurgerea de suprafață;
- scurgerea din rețelele de drenaje;
- eroziunea solului;
- scurgerea subterană;
- scurgerea din zone impermeabile orășenești.

Rezultatele aplicării modelului îmbunătățit la nivelul districtului internațional al Dunării, utilizând date actualizate pentru perioada 2015 - 2018, vor fi incluse în *Planul de Management al Districtului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea (2021)*. Rezultatele vor fi disponibile în toamna anului 2021 și vor fi incluse în Planul Național de Management actualizat 2022-2027.

Emisiile de substanțe periculoase

Potrivit Ghidului CIS nr. 28¹ este necesar să se realizeze o analiză mai detaliată axată pe screening-ul substanțelor prioritare/prioritare periculoase relevante. Scopul este dezvoltarea unui inventar detaliat pentru sursele de poluare, în special pentru cele difuze. În acest sens, la nivelul districtului internațional al Dunării se desfășoară proiectul **„Lupta împotriva poluării cu substanțe periculoase în bazinul Dunării, prin măsurarea, gestionarea bazată pe modelare și consolidarea capacității” (Danube Hazard m3c)**, care va realiza o modelare a emisiilor și transportului de substanțe periculoase și care va ajuta la o mai bună înțelegere a legăturilor dintre sursele de poluare și impactul poluării cu substanțe periculoase.

Rezultatele proiectului au în vedere: îmbunătățirea cunoștințelor și a înțelegerii comune a poluării corpurilor de apă cu substanțe periculoase din bazinul Dunării și prioritizarea coordonată a măsurilor de reducere/eliminare a emisiilor de substanțe periculoase. La sfârșitul proiectului (decembrie 2022), în bazinul Dunării va fi disponibilă o bază de date armonizată privind poluarea și emisiile de substanțe periculoase, precum și un concept de măsurare/monitorizarea acestor substanțe, instrumente de modelare adaptate și validate pentru nevoile bazinului Dunării, concept aplicabil la diferite scări, respectiv evaluarea scenariilor, prioritizarea coordonată a măsurilor și elaborarea recomandărilor pentru Planul de Management actualizat al Dunării. La toate aceste rezultate se adaugă și activitățile de instruire și întărire a capacității pentru managementul substanțelor periculoase.

Rezultatele proiectului vor îmbunătăți modul în care este abordată poluarea cu substanțe periculoase atât în Planul de management a districtului hidrografic al Dunării, cât și în cadrul Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice și vor consolida implementarea strategiilor planificate.

În urma analizei tuturor presiunilor generate de activitățile agricole difuze, a fost stabilit un număr de 197 presiuni potențial semnificative de tip 2.2. Difuz – Agricultură.

În urmă aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze – activități agricole cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), s-a identificat un număr de 72 presiuni potențial semnificative difuze agricole, aferente tipului de presiune semnificativă 2.2. Difuz - Agricultură.

Astfel numărul corpurilor de apă pentru care au fost identificate presiuni semnificative difuze de la activitățile agricole este de 22 (14 corpuri apă râuri și 8 corpuri de apă lacuri).

➤ Industrie

Principale presiuni potențial semnificative - surse de poluare difuze activități industriale sunt reprezentate de amplasamente și depozite industriale: depozite de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate, etc.

În anul 2019, la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița nu au fost identificate unități industriale ca presiuni potențial semnificative difuze.

¹ Strategia Comună de Implementare a Directivei Cadru Apă, Ghid nr. 28 privind pregătirea unui inventar al emisiilor, descărcărilor și pierderile de substanțe prioritare și prioritar

3.4.2.3. Surse de poluare cu nutrienți și scenarii pentru reducerea acestora

Poluarea cu nutrienți este cauzată de emisii punctiforme și difuze de azot și fosfor în mediul acvatic. Dintre sursele punctiforme luate în considerare în modelul MONERIS se menționează stațiile de epurare urbane, evacuările de ape uzate neepurate sau epurate de la sistemele de colectare din aglomerările urbane și de la unitățile industriale și fermele zootehnice care sunt înregistrate în E-PRTR. În ceea ce privește sursele de emisii difuze, așezările umane, activitățile agricole, fondul natural și alte surse au fost considerate ca fiind importante în producerea poluării cu nutrienți.

Modelul MONERIS a fost utilizat pentru aplicarea scenariilor de bază pentru reducerea emisiilor de nutrienți din surse punctiforme și difuze pentru orizontul de timp 2027. Scenariul utilizat are la bază condițiile hidrologice din perioada 2015-2018, iar datele utilizate privind încărcările au ca an de referință anul 2018. La evaluarea situației de referință și pentru simularea scenariilor se utilizează o variantă a modelului MONERIS care, comparativ cu a doua evaluare cu date din anul 2012, a fost îmbunătățită tehnic în vederea creșterii sensibilității și aplicabilității, respectiv modelul a fost calibrat prin folosirea unor date statistice, date hidrologice și date de monitorizare a calității apelor complete pentru o perioadă mai mare timp.

În prezent, prin aplicarea modelului Moneris la nivelul Districtului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea se află în curs de evaluare scenariile pentru reducerea emisiilor de nutrienți în perioada 2022-2027. Rezultatele obținute vor evidenția evoluția emisiilor punctiforme și difuze de nutrienți comparativ cu emisiile totale (difuze și punctiforme) estimate în *Planul de Management aprobat prin H.G. nr. 859/2016*, datorate în principal implementării măsurilor de îmbunătățire a nivelurilor de colectare și epurare a apelor uzate urbane și reducerii surplusului de azot din activitățile agricole.

3.4.2.4. Surse de poluare cu substanțe periculoase

Substanțele periculoase reprezentate de substanțele prioritare prevăzute de Directiva 2008/105/CE privind standardele de calitate pentru mediu cu modificările ulterioare (Directiva 39/2013/UE), dar și de alți poluanți specifici identificați la nivel de bazin hidrografic sau la nivel național pot fi emise atât din surse punctiforme cât și difuze de poluare. Unitățile/instalațiile industriale care procesează, utilizează, produc sau depozitează substanțe periculoase le pot emite odată cu apele uzate evacuate, dar și prin alte căi. Gospodăriile și clădirile publice conectate la sistemele de canalizare pot contribui, de asemenea, la poluarea apei prin evacuare de substanțe chimice utilizate în activitatea zilnică (de exemplu, produse de îngrijire personală, produse chimice de uz casnic, produse farmaceutice). Dintre sursele de poluare difuză care pot conduce la poluarea apelor cu substanțe periculoase, cele mai frecvente pot fi depunerile atmosferice, siturile contaminate (industriale, depozite de deșeuri, zone abandonate), situri miniere, activitățile agricole, fondul natural geochimic etc. În scopul identificării acestor surse de poluare, se elaborează Inventarul emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare, în conformitate cu prevederile art. 5 al Directivei 2008/105/CE și ale Ghidului CIS nr. 28². Primele rezultate ale inventarelor au fost incluse în Planul Național de Management actualizat 2016, aprobat prin HG 859/2016, iar inventarul actualizat la nivelul perioadei 2017-2019 este inclus în proiectul Planului Național de Management actualizat – 2021. În cadrul acestui inventar sunt identificate într-o primă etapă substanțele relevante la nivel de sub-bazin hidrografic urmată de etapa de identificare a surselor de poluare punctiforme și difuze. Lipsa unor modele care să permită o aproximare mai corectă și reală a valorii concentrației poluanților proveniți din surse difuze ținând cont de căile de acces și de sursele de proveniență ale acestora a făcut ca această contribuție din surse difuze să fie estimată din calcul.

² Ghidul nr. 28 „Ghid Tehnic pentru pregătirea inventarului emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare și a celor prioritare periculoase” (<https://circabc.europa.eu/sd/a/6a3fb5a0-4dec-4fde-a69d-5ac93dfbbadd/Guidance%20document%20n28.pdf>).

În prezent, Administrația Națională "Apele Române" este partener în cadrul unui proiect finanțat din Programul Transnațional al Dunării (DTP) "Danube Hazard m3c – Luptând împotriva poluării cu substanțe periculoase în bazinul Dunării prin măsurare, gestionare bazată pe modelare și consolidarea capacității" alături de alți 10 parteneri din bazinul internațional al Dunării. În cadrul acestui proiect se urmărește îmbunătățirea considerabilă a cunoștințelor de bază și a înțelegerii poluării și emisiilor de substanțe periculoase în apă, prin îmbunătățirea capacității de monitorizare, modelare și gestionare a acestora, furnizând totodată recomandări pentru un management transfrontalier al substanțelor periculoase care să țină seama de nevoile naționale specifice. Rezultate obținute în cadrul proiectului vor fi utile în dezvoltarea următoarelor inventare, prin abordarea modelărilor ce se vor dezvolta la nivel de zone pilot și la nivelul întregului bazin al Dunării și care vor putea fi aplicate ulterior la nivel național.

3.4.3. Presiuni hidromorfologice semnificative

Informațiile despre tipurile și intensitatea presiunilor hidromorfologice la care sunt supuse corpurile de apă de suprafață sunt necesare a fi cunoscute și monitorizate în scopul identificării și desemnării corpurilor de apă puternic modificate și artificiale, precum și pentru identificarea și implementarea măsurilor de renaturare și/sau atenuare a alterărilor hidromorfologice pentru atingerea obiectivelor de mediu.

Pentru analiza presiunilor și a impactului acestora asupra corpurilor de apă, s-a avut în vedere aplicarea instrucțiunilor metodologice din *"Elemente metodologice privind actualizarea identificării presiunilor semnificative și evaluării impactului acestora asupra stării apelor de suprafață – Identificarea corpurilor de apă care prezintă riscul de a nu atinge obiectivele Directivei Cadru Apa"*, metodologie actualizată în anul 2013 și revizuită în 2021, bazată pe conceptul DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response = Activitate antropică-Presiune-Stare-Impact-Raspuns). Au fost identificate presiunile potențial semnificative și posibilele schimbări la nivelul stării corpului de apă, cât și răspunsul în relație cu fiecare tip alterare hidromorfologice (măsurile luate pentru a îmbunătăți starea corpului de apă). Evaluarea impactului s-a realizat prin evaluarea stării corpurilor de apă, pentru care s-au utilizat, în principal, datele de monitoring din anul 2019. În acest fel, s-au validat presiunile semnificative având în vedere atingerea sau neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă.

Lucrările hidrotehnice (care constituie presiuni hidromorfologice), executate pe corpuri de apă pentru diverse scopuri (cum ar fi: reducerea riscului la inundații, producerea de energie prin hidrocentrale, asigurarea cerinței de apă pentru populație și industrie, regularizarea debitelor naturale, etc), pot avea efecte funcționale asupra comunităților umane.

Categoriile de presiuni hidromorfologice, aferente lucrărilor hidrotehnice sunt executate pe corpurile de apă în diverse scopuri: protejarea populației împotriva inundațiilor, asigurarea cerinței de apă, regularizarea debitelor naturale, producerea de energie prin hidrocentrale, etc), cu efecte funcționale pentru comunitățile umane.

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

Criteriile abiotice pentru definirea presiunilor hidromorfologice potențial semnificative sunt prezentate în *Tabelul 3.7*, structurate având în vedere și recomandările **Ghidului de raportare a DCA 2022** pentru cel de-al treilea Plan de Management.

Tabel 3.7. Criterii abiotice pentru definirea presiunilor hidromorfologice

Nr.crt	Construcții hidrotehnice (alterări hidromorfologice)	Efecte	Parametrii ce reflectă presiune	Pragul
1.	Lucrări de barare a) transversale – baraje, praguri de fund	Asupra regimului hidrologic, transportului sedimentelor și migrării biotei ¹⁾	Densitatea pragurilor (nr/km)	> 1
			Înălțimea obstacolului (cm)	≥20
	b) lacuri de acumulare-evacuare unde pulsatorii	Asupra curgerii minime și biotei	Debitul ecologic*) (Qec)	
		Asupra regimului hidrologic, stabilității albiei și florei	Gradientul (des)creșterii nivelului apei (cm)/ora	≥50
2.	Lucrări în lungul râului a) Diguri, amenajări agricole, piscicole, etc.	Asupra conectivității laterale, vegetației din lunca inundabilă și zonelor de reproducere	Lungime diguri/Dublu Lungime corp de apă (%)	≥30
			Suprafața afectată/suprafața luncii inundabile (%)	≥30
	b) Lucrări de regularizare și consolidare maluri, tăieri de meandre	Asupra profilului longitudinal al râului, structurii substratului și biotei	Lungime lucrare de regularizare/Dublu Lungime corp de apă (%)	≥30
3.	Șenale navigabile	Asupra stabilității albiei și biotei	Lățimea șenalului (dragat)/Lățimea albiei (%)	≥30
4.	Prize de apă, restituții folosințe (evacuări), derivații	Asupra curgerii minime, stabilității albiei și biotei	Debitul prelevat sau restituit/Debitul mediu multiannual (%)	≥10
			Debitul ecologic*) (Qec)	

*) Qec calculat în baza HG 148/2020 privind modul de determinare a debitului ecologic
Având în vedere că determinarea valorilor aferente debitelor ecologice este în desfășurare au fost considerate următoarele situații:

1. Qec calculat conform HG 148/2020
2. Aval de lucrarea de barare (baraj/captare) nu este prevăzut Qsal în autorizație de g.a
3. Q evacuat aval de lucrarea de barare (baraj/captare) este <Qsal prevăzut în autorizația de g.a (în cazul în care se dispune de date din SH)

Precizăm că Debitul Ecologic, în conformitate cu Legea Apelor 107/1996 actualizată este definit ca fiind: *debitul necesar protecției ecosistemelor acvatice atât din punct de vedere cantitativ, cât și al dinamicii acestuia pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață prevăzute la art. 2¹⁾*. O sinteză a modului de determinare a debitului ecologic se regăsește în *Cap.9 Măsurile necesare pentru reducerea efectului presiunilor hidromorfologice*

Având în vedere rezultatele Proiectului Danube Sediment³ (*Managementul sedimentelor din bazinul Dunării - Restaurarea balanței sedimentelor pe Dunăre; cofinanțat din fondurile FEDER și IPA ale Uniunii Europene în cadrul Programului transnațional pentru Dunăre 2017*) în cadrul actualizării 2021 a Planului de Management al Districtului Hidrografic Internațional al Dunării, alterarea balanței sedimentelor a fost identificată ca fiind o componentă importantă a alterărilor hidromorfologice considerate ca fiind o problemă semnificativă de gospodărire a apelor. Urmând

³ <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danubersediment>

conceptul DPSIR, au fost astfel identificați factorii cauzatori și a presiunilor aferente alterării regimului sedimentelor, având în vedere atât cantitatea, dar și dinamica acestora. De asemenea, au fost elaborate recomandări pentru realizarea unui management durabil al sedimentelor la nivelul Fluviului Dunărea și a principalilor săi tributari.

Referitor la întreruperea conectivității laterale, proiectul Danube Floodplain (*Reducerea riscului la inundații prin restaurarea zonelor inundabile de-a lungul Dunării și afluenților, finanțat prin Programul transnațional pentru Dunăre 2017*)⁴ are ca obiectiv îmbunătățirea managementului transfrontalier al resurselor de apă și reducerea riscului la inundații. Astfel soluții de restaurare și conservare a zonelor inundabile, evaluarea zonelor active inundabile dar și a celor potențiale fac subiectul analizelor din cadrul proiectului având în vedere presiunile existente ce conduc la întreruperea conectivității laterale.

Tipurile de presiuni hidromorfologice potențial semnificative identificate la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița sunt datorate următoarelor categorii:

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

Astfel, au fost identificate următoarele presiuni hidromorfologice potențial semnificative:

- **Lacuri de acumulare**

Au fost identificate 13 lacuri de acumulare a căror suprafață este mai mare de 0,5 km². Acumulările au fost construite cu scopuri multiple: apărare împotriva inundațiilor, alimentare cu apă potabilă și industrială, energetic, irigații, piscicultură. Cele mai importante acumulări la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița sunt reprezentate de: Bolboci, Pucioasa, Măneciu, Paltinu, Siriu, Căndești, Dridu, Fundulea, Frăsinet, Gurbănești, Iezer, etc.

A fost identificat un număr de 263 presiuni potențial semnificative de tipul baraje, praguri pentru următoarele folosințe: producere de energie electrică, apărare împotriva inundațiilor, apa potabilă, irigații, recreere, industrie, etc.

- **Regularizări și îndiguiri**

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița, regularizările au o lungime totală de 237,61km, iar îndiguirile au o lungime totală de 1264,36km. Cele mai importante lucrări de regularizare și îndiguiri sunt localizate pe râurile Călmățui, fluviul Dunărea (sectoarele Chiciu – Isaccea și PFII- Chiciu), Prahova, Ialomița și Buzău.

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița a fost identificat un număr de 142 de presiuni potențial semnificative de tipul alterări ale albiei, zonei ripariene pentru următoarele folosințe:

⁴ <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danube-floodplain>

apărare împotriva inundațiilor, agricultură, altele precum și de tipul pierderi fizice ale unei părți din corpul de apă.

- **Derivații și canale**

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-lalomița, numărul de derivații și canale este de 13 acestea având o lungime totală de 131,9 km, scopul lor fiind suplimentarea debitului afluent pentru anumite acumulări, precum și asigurarea cerinței de apă pentru industrie, agricultură (irigații), precum și descărcarea undelor de viitură prin tranzitare de debite dintr-un bazin hidrografic în altul. Aceste derivații nu produc modificări semnificative ale debitelor cursurilor de apă pe care funcționează. Derivațiile cele mai importante sunt: Derivație lalomița-Mostiștea-Dridu-Hagiești, Derivație Bilciurești-Ghimpați, etc.

- **Prelevări de apă**

Prin aplicarea criteriilor din *Tabelul 3.11*, numărul prelevărilor de apă potențial semnificative, la nivelul spațiului hidrografic Buzău-lalomița este de 59 pentru următoarele folosințe: agricultura (irigații), alimentare cu apă pentru populație, producere de energie electrică, altele.

*

* *

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-lalomița, prin aplicarea criteriilor din *Tabelul 3.10* s-au identificat 477 presiuni hidromorfologice potențial semnificative. Se precizează că toate aceste presiuni reprezintă presiuni punctuale de natură hidromorfologică, situate pe corpurile de apă, aproape în totalitatea lor caracterul potențial semnificativ fiind dat de cumulul aceluiași tip de presiune la nivelul corpului de apă. În *Figura 3.10.a* se prezintă la nivelul spațiului hidrografic Buzău-lalomița, presiunile hidromorfologice potențial semnificative (lucrări existente). În *Figura 3.10.b* se prezintă situația prelevărilor de apă de suprafață potențial semnificative la nivelul spațiului hidrografic Buzău-lalomița.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative – alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, s-a identificat un număr de 5 presiuni hidromorfologice semnificative. Astfel numărul corpurilor de apă pentru care au fost identificate presiuni hidromorfologice semnificative este de 5 (2 corpuri apă râuri și 3 corpuri de apă lacuri).

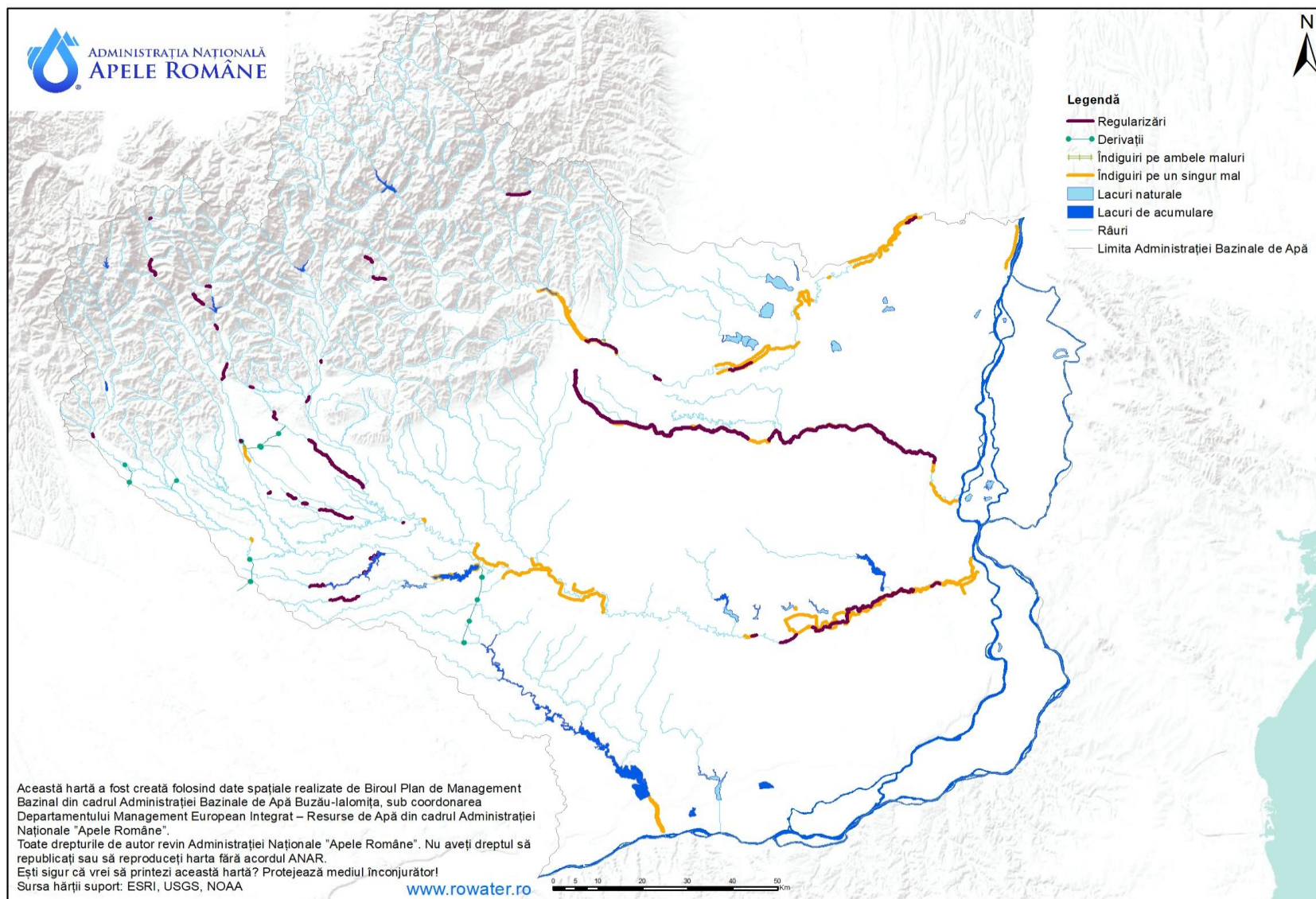


Figura 3.10.a. Lucrări hidrotehnice potențial semnificative din spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

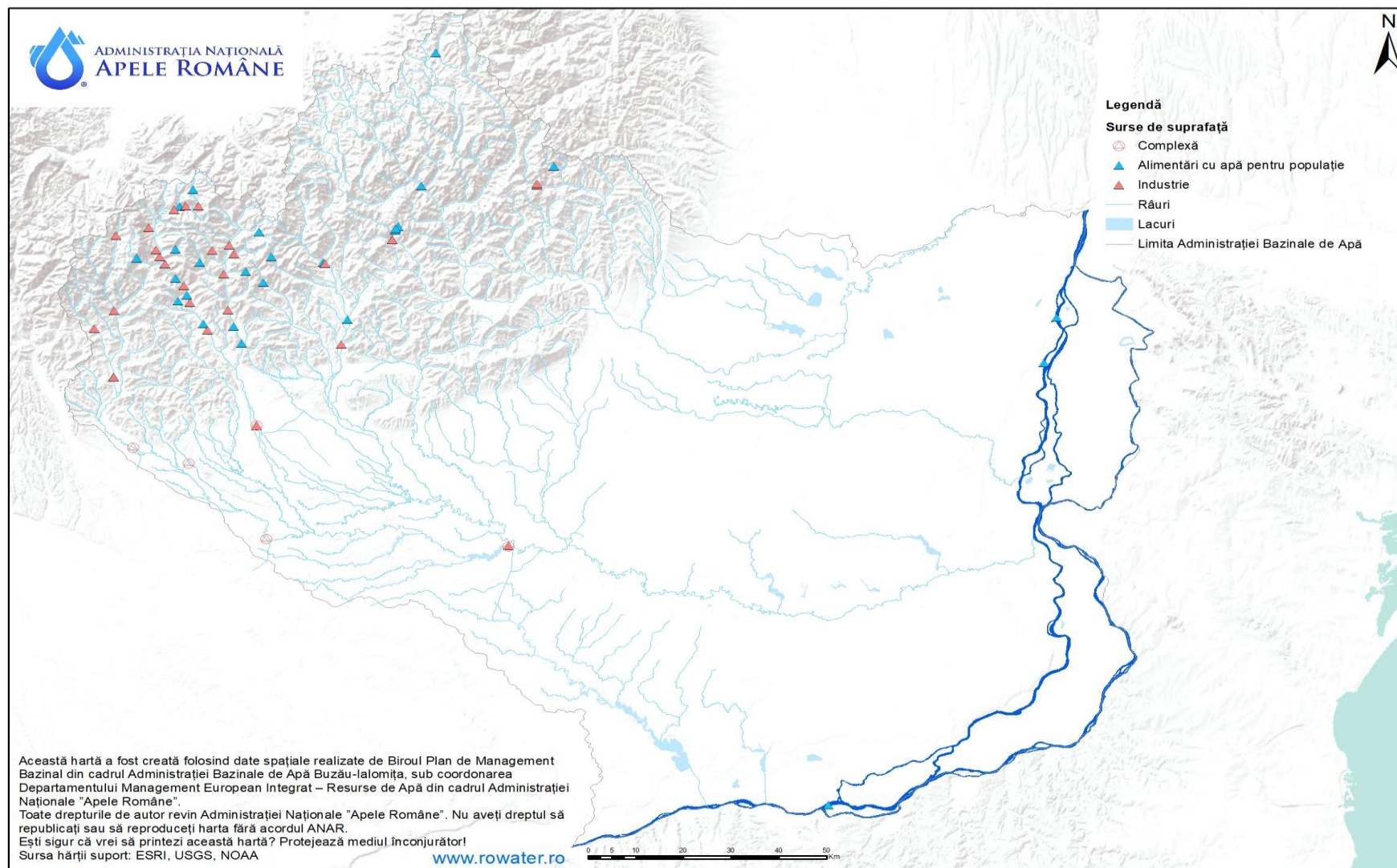


Figura 3.10.b. Prelevările de apă de suprafață potențial semnificative din spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

3.4.4. Viitoare proiecte potențiale de infrastructură

Proiectele viitoare de infrastructură fac subiectul, în principal al următoarelor tipuri de activități:

- A. Managementul riscului la inundații
- B. Asigurarea apei pentru irigații
- C. Asigurarea condițiilor de transport rutier
- D. Infrastructura pentru alimentare cu apă și canalizare – epurare

Prevederi legislative relevante

Lucrările care se construiesc pe ape sau au legătură cu apele fac subiectul prevederilor legislative, atât din punct de vedere al tipurilor de lucrări, dar și al reglementării acestora, astfel:

- Articolul 48 și 54 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare definesc lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele. *Promovarea și execuția* acestor lucrări se realizează pe baza avizului de gospodărire a apelor emis de Administrația Națională «Apele Române» și unitățile aflate în subordine. *Punerea în funcțiune sau exploatarea* acestor lucrări se face numai în baza *autorizației de gospodărire a apelor* emise de Administrația Națională «Apele Române» și unitățile aflate în subordine (Art. 50 Legea Apelor).
- În conformitate cu prevederile Art. 52, Legea Apelor “*procedura de emitere a avizului de gospodărire a apelor include evaluarea impactului lucrărilor asupra corpurilor de apă, pe baza studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, după caz*”.
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- *Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 828/2019* privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului - cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

A. Managementul riscului la inundații

▪ **Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung**

Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung a fost aprobată prin H.G. nr. 846/2010, parcurgând procedura SEA, și are ca obiectiv principal prevenirea și reducerea consecințelor inundațiilor asupra vieții și sănătății oamenilor, activităților socio-economice și a mediului. Strategia vizează o gestionare integrată a apei și a resurselor adiacente: amenajarea teritoriului și dezvoltarea urbană, protecția naturii, dezvoltarea agricolă și silvică, protecția infrastructurii de transport, a construcțiilor și a zonelor turistice, protecția individuală etc.

Obiectivele Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații sunt:

- obiective sociale – cuprind prevenirea și minimizarea riscului la inundații a populației și a comunităților umane, prevenirea și minimizarea riscului la inundații al bunurilor publice/comunitare (spitale, policlinici, școli etc.) și a zonelor recreative, minimizarea deteriorării stării de sănătate a populației ca urmare a impactului fenomenului de inundații și a poluării asociate acestuia;

- obiective economice - cuprind prevenirea și minimizarea pierderilor economice prin reducerea riscului la inundații pentru zonele populate, obiectivele economice și bunuri prin asigurarea protecției localităților pentru viituri cu probabilități de depășire de 1% pentru zona urbană și 10%, pentru zonele agricole, diferențiate pe diverse scenarii de timp;
- obiective de mediu ale strategiei: satisfacerea cerințelor Directivei Cadru Apă, evitarea alterării și a influenței antropice în geomorfologia bazinelor hidrografice, prevenirea poluării cursurilor de apă și a apelor subterane ca urmare a inundațiilor și a efectelor asociate lor asupra calității ecologice a cursurilor de apă; protecția și îmbunătățirea calității terenurilor, iar acolo unde este posibil încurajarea schimbărilor în practica agricolă pentru a preveni sau minimiza scurgerea și inundațiile asociate ei ca urmare a unor lucrări agricole intensive; protecția și conservarea bunurilor istorice, a monumentelor, a ariilor protejate și a ecosistemelor; protecția și îmbunătățirea specificului mediului înconjurător și a aspectului său estetic; minimizarea sau prevenirea impactului schimbărilor climatice asupra producerii fenomenului de inundații.

Având în vedere implementarea SNMRI, menționăm că se află în derulare proiectul *Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung*. Obiectivul general al proiectului îl constituie fundamentarea și sprijinirea măsurilor de implementare ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a H.G. 846/2010 privind aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, a H.G. 972/2016 privind aprobarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații, precum și a cerințelor Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații în scopul consolidării capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor și al managementului riscului la inundații

Rezultatele proiectului constituie fundamentul deciziilor strategice ce vizează reducerea riscurilor de dezastre și, implicit, creșterea siguranței cetățeanului și a mediului de afaceri. Totodată se urmărește optimizarea cadrului legal și instituțional, identificarea suprapunerilor legislative dar și a lipsurilor legislației din domeniul managementului riscurilor, stabilirea rolurilor și competențelor autorităților publice centrale și locale. Termenul de finalizare al proiectului este Februarie 2022.

▪ Proiect RO-FLOODS

Având în vedere obligațiile României ca stat membru de a implementa atât cerințele Directivei Cadru a Apei 2000/60/EC, dar și Directiva privind Managementul Riscului la Inundații 2007/60/EC, măsurile de protejare a populației împotriva inundațiilor reprezintă o prioritate, iar lucrările aferente acestor tipuri de măsuri pot constitui obiectivele viitoarelor proiecte potențiale de infrastructură.

Începând cu anul 2019, la nivelul Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în calitate de lider de proiect, și Administrația Națională „Apele Române”, în calitate de partener, se derulează, proiectul *„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 - RO-FLOODS ” cod SIPOCA 734 / cod MySMIS 130033*. Proiectul este cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, având o perioadă de implementare de 36 de luni.

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă fundamentarea și sprijinirea măsurilor de implementare ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a H.G. 846/2010 privind aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, precum și conformarea cu cerințele Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații în scopul consolidării capacității

autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor și al managementului riscului la inundații.

În cadrul obiectivelor specifice, menționăm:

- elaborarea/revizuirea hărților de hazard și hărți de risc la inundații în vederea pregătirii de către autoritățile responsabile a raportării acestora către C.E, etapa a 2 a pentru ciclul II de implementare a Directivei Inundații;
- Elaborarea versiunii preliminare a Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul bazinelor hidrografice (11 PMRI+PMRI Fluviul Dunărea) actualizate în vederea pregătirii de către autoritățile responsabile a raportării acestora către C.E, etapa a 3- a pentru ciclul II de implementare al Directivei Inundații, care să *include combinații de măsuri structurale/nestructurale, măsuri verzi și de punere în siguranță a infrastructurii bazate pe analize cost-beneficiu și prioritizate conform metodologiilor realizate în cadrul proiectului*; identificarea activităților viitoare pentru ciclul III de implementare al Directivei Inundații și dezvoltarea de idei de proiecte/versiuni preliminare de fișe de proiect.

Referitor la rezultatele proiectelor menționăm:

- evaluarea ex ante a impactului, având în vedere rezultatele proiectului, respectiv: Rezultat 1- *hărți de hazard și hărți de risc la inundații*, Rezultat 2 - *Versiune preliminară a Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul bazinelor hidrografice și Fluviul Dunărea*, actualizate, elaborate în vederea pregătirii de către autoritățile responsabile a raportării acestora către C.E, etapa a 2-a, respectiv a 3-a pentru ciclul II de implementare a Directivei Inundații. Se menționează că vor fi avute în vedere combinații de măsuri structurale/nestructurale, măsuri verzi și de punere în siguranță a infrastructurii bazate pe analize cost beneficiu și prioritizate conform metodologiilor realizate în cadrul proiectului.

Având în vedere primul ciclu de planificare al Directivei Inundații, au fost identificate la nivelul Administrației Bazinale de Apa Buzău-Ialomița un număr de 2 proiecte integrate majore. Un număr de 1 proiect dintre acestea se află în promovare spre finanțare POIM Axa prioritară 5: *Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor*, OS 5.1 *Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice, în principal de inundații și eroziune costieră*.

Proiectul integrat major aflat în promovare spre finanțare POIM Axa prioritară 5 care se regăsește la nivelul Administrației Bazinale de Apă Buzău-Ialomița este: "Reducerea riscului la inundații în bazinul hidrografic Ialomița aval de Pucioasa" cu cele 2 componente: componenta I BH Ialomița Superioară și componenta a-II-a BH Prahova.

În conformitate cu prevederile legislative specificate, proiectele de investiții au urmat procedura de avizare din domeniul gospodăririi apelor inclusiv realizarea Studiului de Impact asupra Corpurilor de Apă, pentru situațiile în care autoritatea de gospodărire competentă a decis că lucrările propuse pot conduce la un potențial impact asupra corpurilor de apă.

Situația realizării studiilor de impact asupra corpurilor de apă pentru proiectele integrate majore la nivelul ABA Buzău-Ialomița este următoarea:

- Reducerea riscului la inundații în BH Ialomița, aval Acumularea Pucioasa – Componenta I BH Ialomița Superioară (nu a fost solicitat SEICA – nedeteriorare);
- Reducerea riscului la inundații în BH Ialomița, aval Acumularea Pucioasa – Componenta II BH Prahova (procedură SEICA în derulare).

Menționăm totodată că la nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița s-a avut în vedere un număr de 12 obiective de investiții cuprinse în Lista obiectivelor de investiții pe anul 2021 cu finanțare integrală sau parțială de la bugetul de stat repartizate pentru Administrația Națională "APELE ROMÂNE". Tipurile de lucrări avute în vedere în cadrul obiectivelor de investiții sunt: punere în siguranță acumulări, acumulări nepermanente, consolidare faleză, indiguiri, supraînălțări diguri, consolidări diguri, regularizări.

Menționăm că în conformitate cu *Calendarul și programul de lucru privind activitățile de participare a publicului în scopul realizării celui de-al 3-lea plan de management al bazinului/spațiului hidrografic și celui de-al 2-lea plan de management al riscului la inundații* (<https://rowater.ro/consultarea-publicului/directiva-cadru-apa/materiale-utile/>), Planul de management al Riscului la Inundații va fi finalizat în Septembrie 2022.

B. Asigurarea apei pentru irigații

Strategia națională de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România

Strategia națională de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România, elaborată de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, reprezintă documentul de susținere și completare a măsurilor necesare adaptării sectorului agricol la schimbările climatice și reducerea efectelor acestora, dar și măsurilor necesare creșterii eficienței energetice în aplicarea irigațiilor și o mai bună gestionare a resurselor de apă, așa cum se regăsesc în Programul național de reabilitare a infrastructurii principale din România, aprobat prin HG 793/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Unele dintre cele mai importante obiective ale Strategiei, pentru adaptarea sectorului agricol la schimbările climatice, le reprezintă reabilitarea și modernizarea infrastructurii de irigații, prin îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea pierderilor de apă, creșterea suprafețelor amenajate pentru irigații și realizarea de noi sisteme de irigații alimentate gravitațional din surse de apă alternative – lacuri hidroenergetice și acumulări (baraje), care vor conduce la creșterea eficienței utilizării apei și conservarea resurselor de apă, printr-un management durabil al acestora, adaptat la schimbările climatice.

Analiza amenajărilor de irigații cuprinse în Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii principale de Irigații

În anul 2017, Institutul Național de Gospodărire a Apelor la solicitarea Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Regionale, a elaborat o "*Analiză privind potențialul impact al sistemelor de irigații asupra resurselor de apă din punct de vedere cantitativ*, ca rezultat al actualizării Strategiei investițiilor în sectorul irigații prin evaluarea indicatorilor aferenți regimului hidrologic (conform *Metodologiilor de determinare a indicatorilor hidromorfologici*)". Analiza privind potențialul impact cantitativ a cuprins evaluarea indicatorului regim hidrologic conform "Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici pentru cursurile de apă din România".

Detalii privind analiza potențialului impact al sistemelor de irigații asupra resurselor de apă se regăsesc în cadrul actualizării Planului de Management sinteza națională 2021

Având în vedere Programul Național de Dezvoltare Rurală, Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România, în anul 2021 au fost solicitate Agenției Naționale de

Îmbunătățiri Funciare, informații actualizate privind lista amenajărilor pentru irigații pentru care se prevăd lucrări de modernizare/reabilitare, dar și informații privind eventuale noi amenajări.

În urma răspunsului, Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare a precizat că nu sunt luate în calcul noi amenajări sau suplimentare de volume, ci exclusiv amenajări care fac subiectul lucrărilor de reabilitare.

Trebuie precizat faptul că în urma analizei au fost constatate diferențe în ceea ce privește numărul amenajărilor luate în calcul în analiza datelor la nivelul anului 2017 de către Institutul Național de Gospodărire a Apelor și cele care se regăsesc în lista recentă a Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, dar și volumele prelevate, fiind astfel necesară o reanalizare a indicatorului regim hidrologic. Reanalizarea acestui indicator se va realiza în cadrul variantei finale a actualizării Planurilor de Management.

În cazul existenței unor situații care indică un posibil impact în planul regimului hidrologic în ceea ce privește volumele captate, autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor va solicita conform prevederilor legale, efectuarea Studiului de Impact pentru Corpurile de Apă.

C. Asigurarea condițiilor de transport rutier

Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030

Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030⁵, adoptată prin HG 877/9.11.2018 stabilește cadrul național pentru susținerea Agendei 2030 și implementarea setului de 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD). Strategia prezintă domeniile specifice în care sunt necesare eforturi și resurse suplimentare pentru realizarea obiectivelor de convergență și apropierea semnificativă de media UE la principalii indicatori ai dezvoltării durabile. Sunt identificate țintele naționale pentru fiecare dintre cele 17 ODD, precum și țintele 2030.

Ca și componentă a ODD 9 *Industrie, inovație și infrastructură*, “domeniul transporturilor este considerat prioritar în contextul planurilor de dezvoltare ale României, date fiind relațiile sale de interdependență cu celelalte ramuri ale economiei naționale, valoarea serviciilor oferite pentru populație și impactul considerabil asupra mediului”, iar segmentele principale sunt rutier ⁶.

Proiecte de infrastructură pentru transporturi

Infrastructura de transport rutier

Menționăm că la nivel național un număr de 38 de proiecte (incluzând situațiile de proiecte cu mai multe loturi) au făcut/fac subiectul reglementării din punct de vedere al gospodăririi apelor. Pentru un număr de 1 proiect (Autostrada Buzău-Focșani), în conformitate cu prevederile Ordinului ministrului apelor și pădurilor nr.828/2019, din punct de vedere al gospodăririi apelor se află în curs de elaborare Studiul de Impact pe corpurile de apă.

⁵ http://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/wp-content/uploads/2020/10/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Romaniei-2030_002.pdf

⁶ Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030

D. Infrastructura pentru alimentare cu apă și canalizare – epurare

Se continuă realizarea infrastructurii de apă și canalizare – epurare pentru aglomerările umane. Pe de o parte lucrările de alimentare cu apă, construire / extindere a rețelilor de canalizare și construire / modernizare a stațiilor de epurare răspund cerințelor de conformare ale aglomerărilor umane cu prevederile Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinată consumului uman și Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane (măsuri de bază), conform viitoarei Strategii naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane, iar pe de altă parte aceste lucrări sunt necesare pentru atingerea stării bune / potențialului ecologic bun al corpurilor de apă (măsuri suplimentare). Infrastructura pentru alimentare cu apă și canalizare – epurare se finanțează prin programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Planul Național de Redresare și Reziliență 2021-2026 și Programul Operațional Dezvoltare Durabilă 2021-2027. Informații detaliate privind măsurile aferente aglomerărilor umane pentru realizarea infrastructurii pentru alimentarea cu apă și colectare și epurarea apelor uzate se regăsesc în capitolele 9.1 și 9.9 și în Anexele 9.2, 9.3 și 9.13 ale proiectului Planului de Management al spațiului hidrografic actualizat Buzău-Ialomița.

3.4.5. Alte tipuri de presiuni antropice

În România, pe lângă presiunile potențial semnificative prezentate anterior, au fost identificate și alte tipuri de activități/presiuni care pot afecta starea corpurilor de apă, respectiv: poluări accidentale, activitățile de pescuit și acvacultură, extragerea balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă, exploatarea forestiere, presiuni neidentificate, etc.

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

Calitatea resurselor de apă este influențată într-o anumită măsură și de poluările accidentale, care reprezintă alterări bruște de natură fizică, chimică, biologică sau bacteriologică a apei, peste limitele admise, cauzate de factori antropici sau naturali. În funcție de tipul poluărilor accidentale, acestea pot avea magnitudini și efecte diferite (locale, bazinale, transfrontaliere) asupra resurselor de apă de suprafață și subterane, cu posibile repercusiuni asupra stării de sănătate a populației din zonele afectate.

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița s-a identificat un număr de 221 utilizatori de apă ce pot produce poluări accidentale, utilizatori care și-au *elaborat Planuri proprii de prevenire și combatere a poluărilor accidentale*. În anul 2019, s-a înregistrat 1 poluare accidentală a cursurilor de apă de suprafață cu produs petrolier. Fenomenele au avut impact local/bazinal, iar datorită duratei reduse a naturii poluantului, a lungimii tronsonului afectat și a inerției comunităților din structura biocenozelor acvatice, efectele fenomenelor în discuție s-au redus doar la modificarea pe plan local a valorilor indicatorilor fizico-chimici, fără ca pe termen lung acestea să inducă o modificare semnificativă a biodiversității acvatice.

- **Activități de pescuit și acvacultură**

O caracteristică importantă a României o reprezintă rețeaua hidrografică densă și uniform distribuită din punct de vedere geografic, ceea ce face ca activitățile de acvacultură și pescuit să fie prezente în toate regiunile țării.

Din punct de vedere al activităților de pescuit, 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. Conform raportărilor realizate de către Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA) pentru anul **2019**, speciile de pești de apă dulce pentru care se practică pescuitul comercial (total de **3778629 kg**) sunt reprezentate de: plătică, scrumbie de Dunăre, avat, mreană, batcă, coșac, novac, sânger, scobar, babușcă, morunaș, caras, crap, știucă, biban, roșioară, somn, șalău, lin, săbiță, oblete, ciprinide asiatice și alte specii. Zonele în care se practică pescuitul comercial pe cursurile interioare sunt: fluviul Dunărea (**497175.9 kg**), Prut confluență Dunăre-rîul Elan (**15441.5 kg**), Stâncă-Costești (**26882.5 kg**), Lacul Călimănești (**1813**

kg), Lac Movileni (**1504 kg**), Lac Brești (**2068 kg**), Lac Răcăciuni (**2672.5 kg**), râul Olt (**12604 kg**), Administrația Biosferei Delta Dunării (**3218467.5 kg**).

În privința capturilor speciilor de apă marină (pești și moluște) din **Marea Neagră**, acestea cuprind în principal calcan, hamsie, scrumbie, stavrid, sprot, guvizi, zargan, barbun, hanus, bacaliar, chefal, midii și rapane (**7149400 kg**), fiind identificate 5 presiuni potențial semnificative în relație cu această activitate, pentru apele/corpurile de apă costiere și tranzitoriu marine.

În cadrul sectorului de acvacultură, este predominantă activitatea de piscicultură în apele interioare care se practică în amenajări piscicole. Majoritatea amenajărilor piscicole au un istoric relativ îndelungat, fiind reprezentate în principal de iazuri, heleștee, lacuri de acumulare.

Din punct de vedere tehnologic în România, piscicultura în ape dulci se practică utilizând ca tipuri de sisteme, creșterea intensivă (în special a salmonidelor) și creșterea extensivă și semi-intensivă a ciprinidelor în policultură (heleșteie, iazuri, lacuri).

Activitățile de acvacultură au potențialul de a exercita presiuni și impacturi asupra ecosistemelor acvatice. Presiunile pot varia de la presiuni semnificative, ce pot fi cauzate în principal de acvacultura intensivă, la presiuni nesemnificative ce pot fi cauzate de piscicultura semi-intensivă și piscicultura extensivă (mai ales a ciprinidelor)⁷. Pentru crescătoriile în sistem intensiv trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului conform *Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*, funcție de caracteristicile amenajării piscicole.

La nivelul anului 2019, în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița au fost inventariate un număr de 110 presiuni potențial semnificative în relație cu piscicultura, provenind din surse difuze, precum și din alterări hidrologice, aferente unui număr de 35 corpuri de apă.

De asemenea practicarea activităților de piscicultură a reprezentat o presiune semnificativă în 104 cazuri, cu impact asupra stării/potențialului corpurilor de apă (34 corpuri de apă), acestea provenind din surse difuze cât și din alterări hidrologice. Menționăm faptul că în marea majoritate a cazurilor, la nivelul corpurilor de apă există presiuni multiple (ce acționează la nivelul aceluiași corp de apă), în cazul a 34 corpuri de apă, existând un impact cumulat.

Modernizarea tehnologiilor de creștere poate sprijini practicile de acvacultură cu impact negativ redus asupra mediului acvatic. Măsuri pentru dezvoltarea sectorului de acvacultură și reducerea efectelor asupra resurselor de apă sunt menționate detaliat la *Capitolul 9.1*.

- **Alte presiuni**

Extragerea balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă

O altă categorie de presiuni hidromorfologice care ar putea avea efecte asupra râurilor o constituie **balastierele**. Efectele lor se materializează, în general, prin modificarea formei profilului longitudinal, în variabilitatea depozitelor din albia râului și în procesele de degradare, mai ales de eroziune.

Extragerea balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă este necesară ținând seama de efectele pozitive legate de realizarea secțiunilor optime de scurgere, regularizarea și igienizarea râului în zona de exploatare și păstrarea talvegului natural al râului, care conduc la prevenirea și reducerea riscului de inundații.

Având în vedere importanța acestei activități, desfășurată de regulă în albiile minore ale cursurilor de apă, precum și implicațiile unei exploatare neraționale asupra râurilor, și această presiune trebuie supusă inventarierii și monitorizării.

Activitățile de extracție a balastierelor trebuie să se conformeze autorizațiilor și avizelor emise, respectând cantitățile, termenele de exploatare, perioada de refacere a materialului aluvionar din albie.

⁷ Strategia Națională a Sectorului Pescăresc 2014-2020

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

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

De asemenea, această presiune poate avea un impact semnificativ mai ales în cazurile în care condițiile specifice impuse prin autorizația de gospodărire a apelor nu sunt respectate. Astfel este necesar să se respecte perimetrele de exploatare și volumele de balast extrase să nu depășească volumele depuse prin aport la viituri, etc.

Exploatarea forestieră

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

Astfel, conservarea și dezvoltarea patrimoniului silvic constituie o problemă de interes național, mai ales astăzi, când schimbările climatice, ne conduc spre o stare naturală extrem de precară. România, de-a lungul timpului, și-a redus considerabil suprafața împădurită, ajungând în anul 2018 la circa **6,43 milioane de hectare**. Totuși, în ultimii ani se constată că, față de *Planul Național de Management aprobat prin H.G. nr.859/2016* (6,52 milioane hectare), a crescut ușor suprafața împădurită datorită în principal unor reamenajări de pășuni împădurite și introducerii în fondul forestier a unor terenuri degradate și a altora neîmpădurite.

Specii invazive

S-a constatat că presiunile biologice generate de invazia sau introducerea unor specii vegetale și animale pot determina alterarea radicală a structurii biocenozelor din ecosistemele acvatice.

Tematica speciilor invazive este în curs de derulare la nivel european și la nivelul districtului internațional al Dunării, precum și la nivel național.

La nivel european au fost adoptate *Regulamentul nr.1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor invazive și Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2016/1141 al Comisiei din 13 iulie 2016*, acesta din urmă prevăzând o listă a speciilor invazive de interes pentru Uniunea Europeană în temeiul Regulamentului (UE) nr. 1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului. Comisia Europeană continuă abordarea acestei problematice, prin revizuirea aplicării *Regulamentului UE nr. 1143/2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor invazive*, data preconizată fiind 1 iunie 2021. Aceasta va include și revizuirea listei și a planurilor de acțiune, rezultatele fiind relevante și în contextul monitorizării și evaluării speciilor invazive în districtul Dunării și la nivel național.

La nivelul bazinului Dunării, în cadrul Planurilor de Management ale districtului Dunării (2009, 2015), s-a evidențiat faptul că bazinul Dunării este foarte vulnerabil la speciile invazive, fluviul Dunărea fiind expus unei colonizări intense de specii invazive. În acest sens s-a agreat o abordare comună cu privire la speciile invazive și s-a adoptat o poziție conform căreia speciile invazive nu ar trebui

considerate în totalitate ("în bloc") ca având un impact negativ asupra stării ecologice, cu excepția cazului în care o evaluare integrativă detaliată ar dovedi acest lucru. De asemenea în cadrul expedițiilor Joint Danube Survey (JDS 1, 2, 3 și 4), au fost analizate speciile invazive, constatându-se dominanța acestora în macrozoobentos și fauna piscicolă în multe secțiuni de investigare. De asemenea se estimează că speciile invazive vor deveni și mai semnificative în viitor, deoarece Dunărea este o cale navigabilă de importanță internațională.

Până în prezent, activitatea ICPDR asupra speciilor invazive s-a concentrat pe fluviul Dunăre, însă în viitor, monitorizarea și evaluarea speciilor străine invazive este necesar a fi extinsă la afluenții majori, implicit la corpurile de apă asociate. În acest sens, la nivelul ICPDR s-a propus actualizarea periodică a "Listei Negre" (Black List) a speciilor invazive din bazinul Dunării, care include taxonii acvatici aflați pe lista speciilor invazive de interes pentru Uniunea Europeană, precum și cei specifici districtului Dunării. De asemenea la nivelul ICPDR, se colectează date despre distribuția speciilor non-indigene cu intenția de a evalua nivelul de invazivitate (evaluarea riscurilor) și în ecosistemele acvatice.

La nivel național, în perioada 2018-2022 se derulează proiectul⁸, *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*⁹. Proiectul este co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

Obiectivul general promovează acțiuni ce contribuie la conformarea cu prevederile *Regulamentului UE 1143/2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*, la îndeplinirea obiectivelor *Strategiei UE pentru Biodiversitate 2020, ale Cadrului de Acțiuni Prioritare pentru Natura 2000 și ale Strategiei Naționale și Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014 – 2020*.

Concret, proiectul contribuie la identificarea și prioritizarea speciilor alogene invazive în România și a căilor de introducere, controlul și eradicarea speciilor prioritare. Totodată, va contribui la managementul adecvat al siturilor Natura 2000 în România, obiectiv al Cadrului de Acțiuni Prioritare pentru Natura 2000, prin combaterea speciilor invazive.

Astfel, în cadrul activităților proiectului au fost elaborate listele preliminare la nivel național ale speciilor alogene invazive și potențial invazive din România (plante, pești, mamifere, reptile, păsări), cartarea speciilor alogene invazive marine și elaborarea listei naționale a speciilor alogene invazive marine.

Din punct de vedere al mediului acvatic dulcicol, menționăm cu caracter preliminar, că sunt de interes¹⁰, 5 specii de macrofite acvatice (*Cabomba caroliniana*, *Elodea nuttallii*, *Eichhornia crassipes*, *Lysichiton americanus*, *Myriophyllum aquaticum*), 2 specii de nevertebrate benthice (*Eriocheir sinensis*, *Orconectes limosus*) și 3 specii de pești (*Lepomis gibbosus*, *Perccottus glenii*, *Pseudorasbora parva*), iar din punct de vedere al mediului marin, inclusiv apele tranzitorii, 7 specii de nevertebrate benthice (*Rapana venosa*, *Anadara kagoshimensis*, *Mya arenaria*, *Dipolydora quadrilobata*, *Polydora cornuta*, *Amphibalanus improvisus*, *Rhithropanopeus harrisi*).

Menționăm că tematica speciilor invazive reprezintă o problemă deschisă la nivel european, gestionarea acestora prezentând dificultăți evidente. În cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă, constituie o activitate ce va fi abordată /discutată și în viitorul program de lucru al grupului ECOSTAT (Ecological Status).

De asemenea, la nivelul districtului internațional al Dunării, în cadrul activităților ICPDR se colectează date despre distribuția speciilor invazive, în vederea evaluării integrative detaliate din perspectiva presiunilor și a stării ecologice a corpurilor de apă.

Abordarea la nivel național a presiunii exercitate de speciile invazive asupra ecosistemelor acvatice, implicit reflectarea acestora în starea ecologică a corpurilor de apă, urmează îndeaproape dezvoltarea și evoluția acestei problematici pe plan european și la nivelul districtului hidrografic al Dunării.

*

* *

⁸ <https://invazive.ccmesi.ro/>

⁹ proiectul este de implementat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și de Universitatea din București - Facultatea de Biologie

¹⁰ datele au caracter preliminar (iulie 2019)

Concluzionând, în cadrul *Planului de management al spațiului hidrografic Buzău-Ialomița* a fost identificat un număr total de 2231 presiuni potențial semnificative, tipul acestora fiind prezentat în *Figura 3.11*. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite în principal de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură.

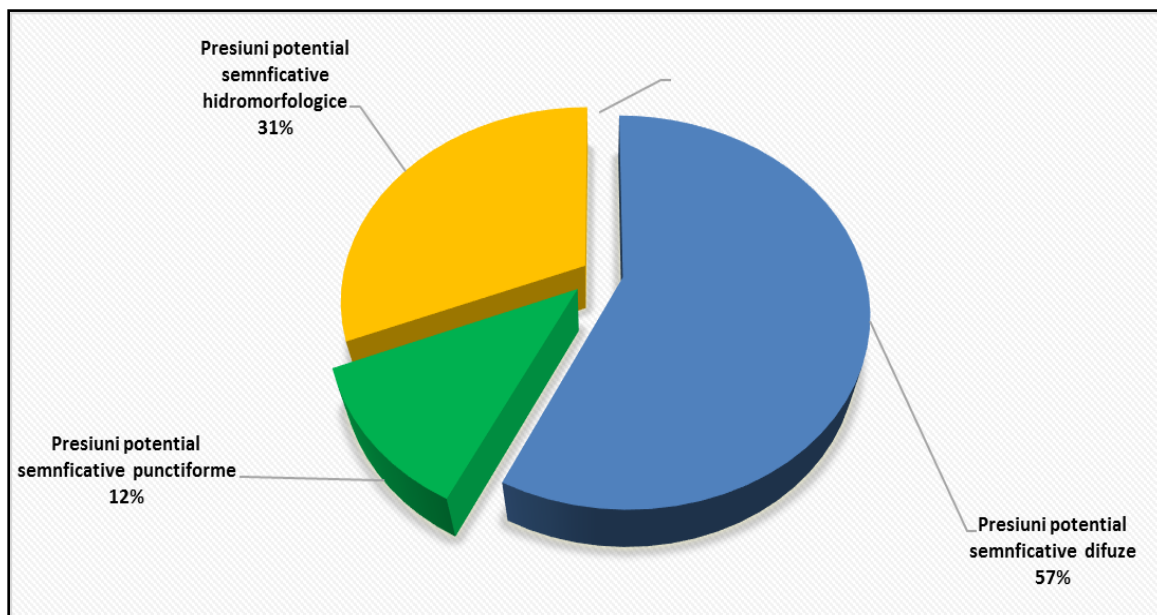


Figura 3.11. Ponderele presiunilor potențial semnificative în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

În ceea ce privește presiunile semnificative, a fost identificat un număr total de 750 presiuni semnificative, tipul acestora fiind prezentat în *Figura 3.12*. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite, ca și în cazul presiunilor potențial semnificative de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură.

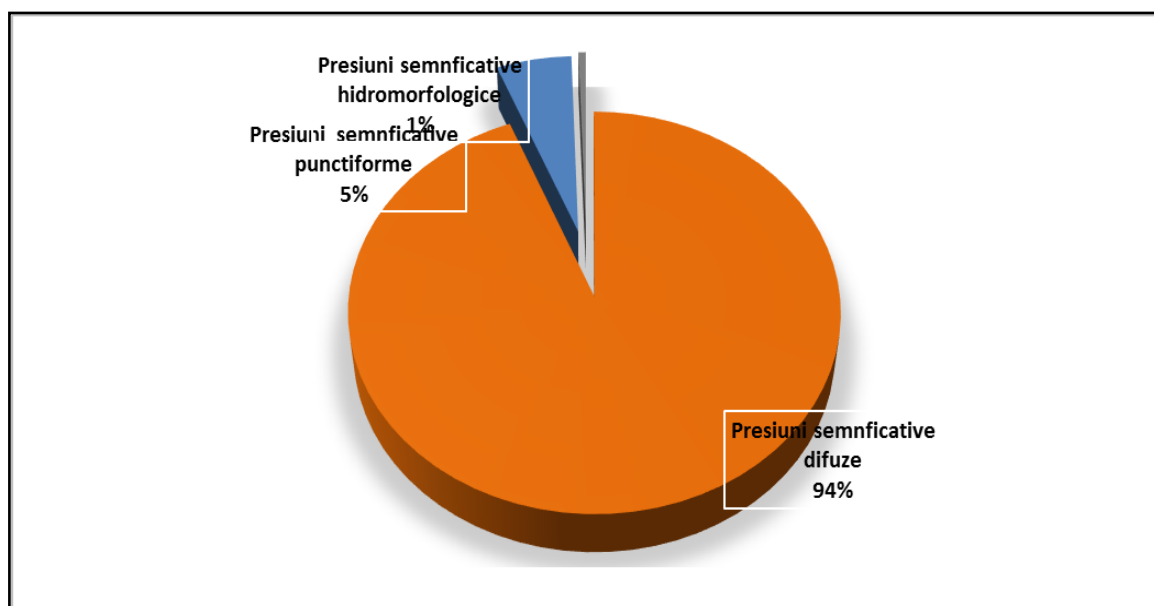


Figura 3.12. Ponderele presiunilor semnificative în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

Presiunile semnificative identificate la nivelul anului 2021 afectează un număr total de 103 corpuri de apă, din care 77 corpuri apă râuri și 26 corpuri de apă lacuri, ponderea corpurilor de apă afectate de presiunile semnificative fiind prezentată în Figura 3.13. Se observă că cea mai mare parte a corpurilor de apă (cca. 80%) este afectată de presiunile semnificative difuze provenite de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură.

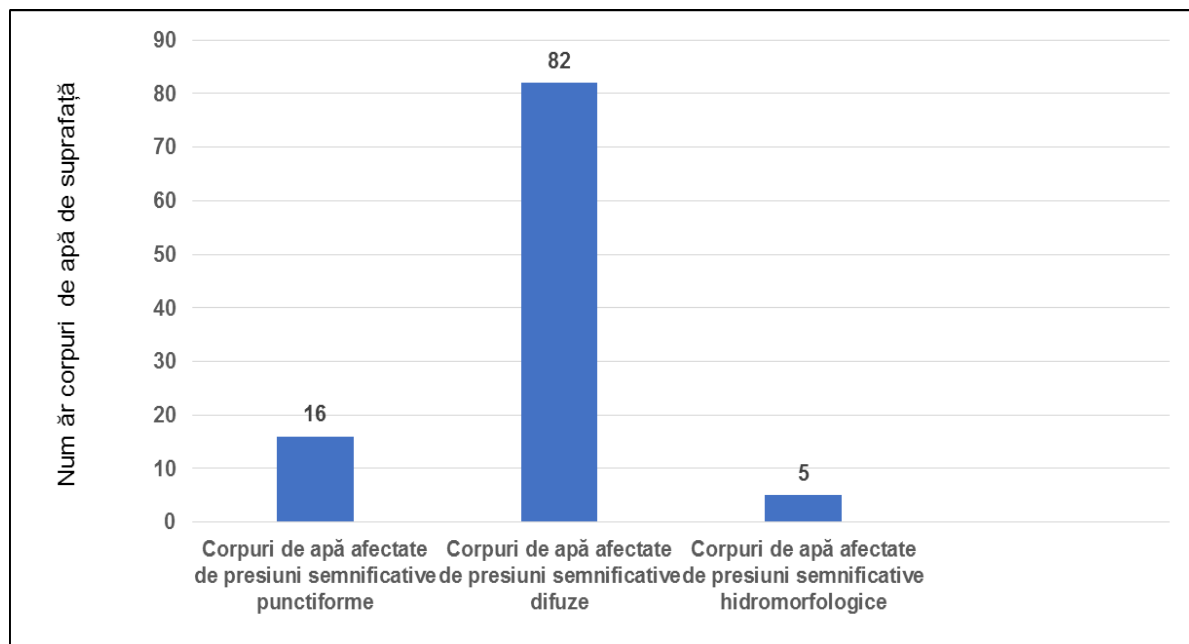


Figura 3.13 Numărul corpurilor de apă afectate de presiunile semnificative în spațiul hidrorgrafic Buzău-Ialomița