



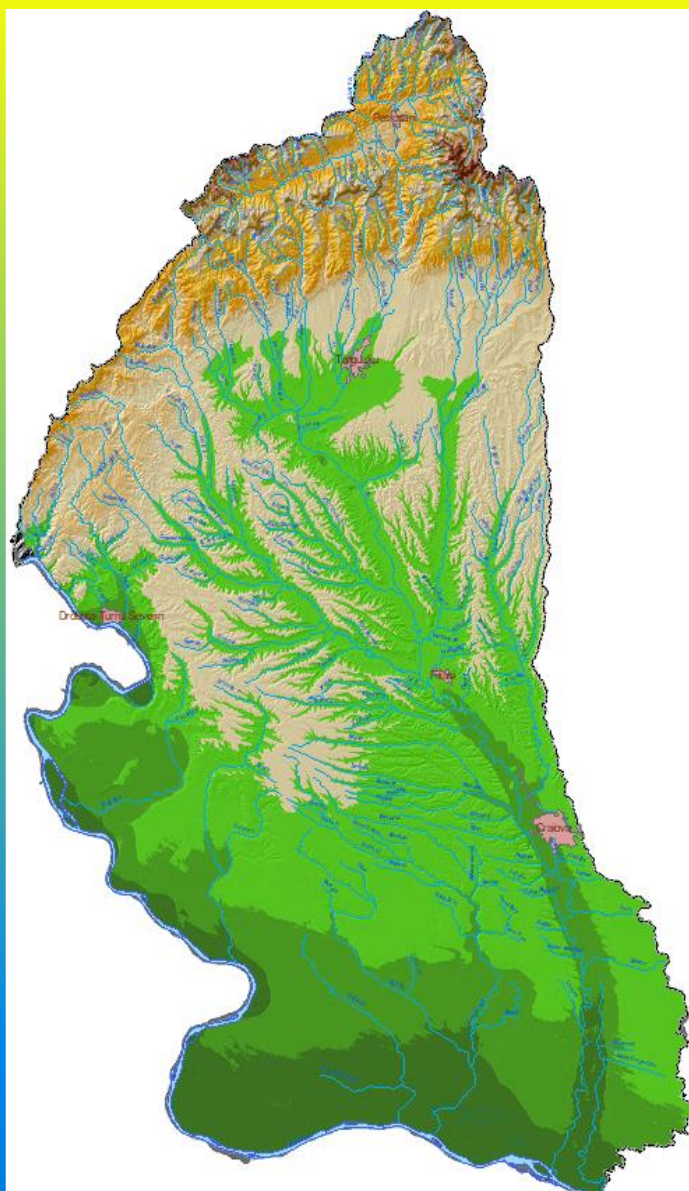
MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ JIU

PROBLEME IMPORTANTE DE GOSPODĂRIRE A APELOR ÎN BAZINUL HIDROGRAFIC JIU

-2019-



Elaborat în conformitate cu art.14 al Directivei Cadru Apă
2000/60/CE

22 Decembrie 2019

Cuprins

1. Introducere
2. Aspecte generale privind gospodărirea apelor
3. Probleme importante de gospodărire a apelor
 - 3.1 Ape de suprafață
 - 3.1.1 Poluarea cu substanțe organice
 - 3.1.2 Poluare cu nutrienți
 - 3.1.3 Poluarea cu substanțe periculoase
 - 3.1.4 Alterări hidromorfologice
 - 3.2 Apele subterane
 - 3.2.1 Aspecte cantitative privind apele subterane
 - 3.2.2 Alterarea calității apelor subterane
4. Aspecte de integrare privind managementul resurselor de apă
5. Actualizarea Planului de Management (2022-2027)

PROBLEME IMPORTANTE DE GOSPODĂRIRE A APELOR ÎN BAZINUL HIDROGRAFIC JIU - 2019 -

1. Introducere

Adoptarea în anul 2000 a Directivei Cadru Apă 2000/60/CE (DCA) a introdus o nouă abordare legislativă în domeniul gospodăririi integrate a resurselor de apă, promovând conceptul gestionării la nivel de bazin hidrografic și stabilind un cadru pentru protecția pe termen lung și promovarea utilizării durabile a resurselor de apă.

Gestionarea resurselor de apă necesită o abordare integrată a prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu cele ale altor directive europene în domeniul apelor, precum și cu alte politici și strategii relevante ale anumitor sectoare, respectiv Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, Directiva Cadru Strategia pentru Mediul Marin 2008/56/CE (MSFD), protecția naturii, speciile invazive, schimbările climatice, sectorul hidroenergetic, navigația, agricultura etc., în scopul identificării și evidențierii sinergiilor și evitării potențialelor conflicte.

Directiva Cadru Apă specifică etapele necesare pentru prevenirea deteriorării și îmbunătățirea stării apelor, în contextul promovării utilizării durabile a apelor, stabilind trei cicluri de planificare ca termen limită (2027) pentru obținerea ”stării bune¹” a apelor prin intermediul planului de management al bazinului hidrografic.

În cadrul pregătirii celui de-al treilea ciclu de management al bazinului hidrografic (2022-2027), în 22 decembrie 2018 au fost publicate calendarul și programul de lucru privind activitățile de participare a publicului, care includ și activitățile referitoare la elaborarea documentului *Probleme importante de gospodărire a apelor în Bazinul Hidrografic Jiu*, după cum urmează:

- ✓ publicarea pe site-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu a documentului privind problemele importante de gospodărire a apelor la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu (22 decembrie 2019);
- ✓ consultarea publicului privind problemele importante de gospodărire a apelor pe o perioadă de timp de cel puțin 6 luni de la data publicării (până la 22 iunie 2020) și revizuirea acestora, dacă este cazul.

În contextul realizării documentului privind *problemele importante de gospodărire a apelor*, menționăm în continuare principalele repere ale Directivei Cadru Apă aferente ciclurilor de planificare:

- ✓ 22 decembrie 2007 - primul document privind problemele importante de gospodărire a apelor la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu a fost publicat în vederea consultării publicului, pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu;
- ✓ 22 decembrie 2008 - proiectul Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu a fost publicat în vederea consultării publicului, pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu;
- ✓ 22 decembrie 2009 – versiunea finală pentru Planul de Management al Bazinului Hidrografic Jiu a fost publicată pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu, fiind aprobată ulterior prin Hotărârea de Guvern nr. 80/2011;

¹ Starea bună include starea ecologică bună /potențialul ecologic bun și starea chimică bună pentru corpurile de apă de suprafață, respectiv starea cantitativă bună și starea chimică bună pentru corpurile de apă subterane

- ✓ 22 decembrie 2013 – al doilea document privind problemele importante de gospodărire a apelor la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu a fost publicat în vederea consultării publicului pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu;
- ✓ 22 decembrie 2014 - proiectul Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu a fost publicat pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu în vederea consultării publicului;
- ✓ 22 decembrie 2015 – versiunea finală a Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu actualizat a fost publicată pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu, fiind aprobată ulterior prin Hotărârea de Guvern nr. 859/2016;
- ✓ 22 decembrie 2018 - Raportul interimar privind stadiul implementării programului de măsuri stabilit în cadrul Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu actualizat a fost finalizat.

Prezentul document constituie o etapă în realizarea celui de-al treilea plan de management bazinal și are ca scop oferirea unei imagini actualizate, de ansamblu, a aspectelor și problemelor importante de gospodărire a apelor ce trebuie abordate în cadrul celui de-al treilea Plan de Management la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu.

Mai mult, documentul prezintă aspectele de integrare pe diferite tematici relevante pentru managementul Bazinului Hidrografic Jiu, aspecte care susțin programul de măsuri necesar atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă. Procesul este în continuă dezvoltare pentru a intensifica conlucrarea cu diferite sectoare cum ar fi navigația, hidroenergia și agricultura, precum și coordonarea, pe de o parte, dintre managementul resurselor de apă și managementul inundațiilor, în conformitate cu cerințele Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații. Acest fapt contribuie la elaborarea și completarea strategiilor naționale și regionale, precum și la elaborarea următoarelor Planuri de Management ale Bazinului Hidrografic Jiu.

Prin urmare, acest document se axează pe **progresul și schimbările intervenite în cadrul celui de al 2-lea ciclu de planificare**, la baza acestor revizuri și actualizări aflându-se în principal Planurile de Management ale Bazinului Hidrografic Jiu și Planul Național de Management – 2015, Planul de Management al Districtului Dunării - 2015, precum și alte date și informații care se referă în principal la perioada 2013-2018.

Obiectivele documentului

Prezentul document privind problemele importante de gospodărire a apelor evidențiază următoarele aspecte cheie privind gospodărirea apelor în relație cu starea apelor de suprafață și apelor subterane:

- **Poluarea cu substanțe organice;**
- **Poluarea cu nutrienți;**
- **Poluarea cu substanțe periculoase;**
- **Alterări hidromorfologice.**

Problemele importante de gospodărirea apelor, atât la nivel național, cât și la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, sunt similare celor din Planul de Management - 2009, Planului de Management actualizat - 2015, precum și cu cele din Planurile de Management ale Districtului Internațional al Dunării (2009, 2015).

În plus, în actualul ciclu de planificare, pe baza rezultatelor proiectului DanubeSediment (2017-2019)², în cadrul documentului *Problemele importante de gospodărire a apelor - 2019 la nivelul districtului Dunării* (elaborat sub coordonarea Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea - ICPDR), **alterarea balanței/regimului sedimentelor** a fost identificată ca fiind o **sub-problemă importantă de gospodărire a apelor în cadrul “alterărilor hidromorfologice”**. În acest context, problematica ”alterării balanței/regimului sedimentelor” a fost preluată și la nivel național ca o sub-problemă importantă de gospodărire a apelor aferentă “alterărilor hidromorfologice”.

Identificarea problemelor importante de gospodărire a apelor a avut la bază evaluarea presiunilor exercitate asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane pentru care există riscul neatingerii obiectivelor de mediu, urmând cadrul conceptual DPSIR (Driver/forță motrică – Pressure/presiune – Impact/impact – Status/stare – Response/măsură). Abordarea DPSIR este un proces ciclic, iterativ și complex, având în vedere schimbările (continue) ale presiunilor generate de diverse activități antropice, modificările în starea corpurilor de apă de suprafață și subterane (ecologică, chimică, cantitativă), impactul corespunzător și măsurile aferente.

² în care Administrația Națională Apele Române este partener alături de alți 13 parteneri din 9 țări dunărene;

Proiect co-finanțat prin programul INTERREG - Danube Transnational Programme/Programul Transnațional Dunărea - <http://www.rowater.ro/DanubeSediment/Forms/AllItems.aspx>

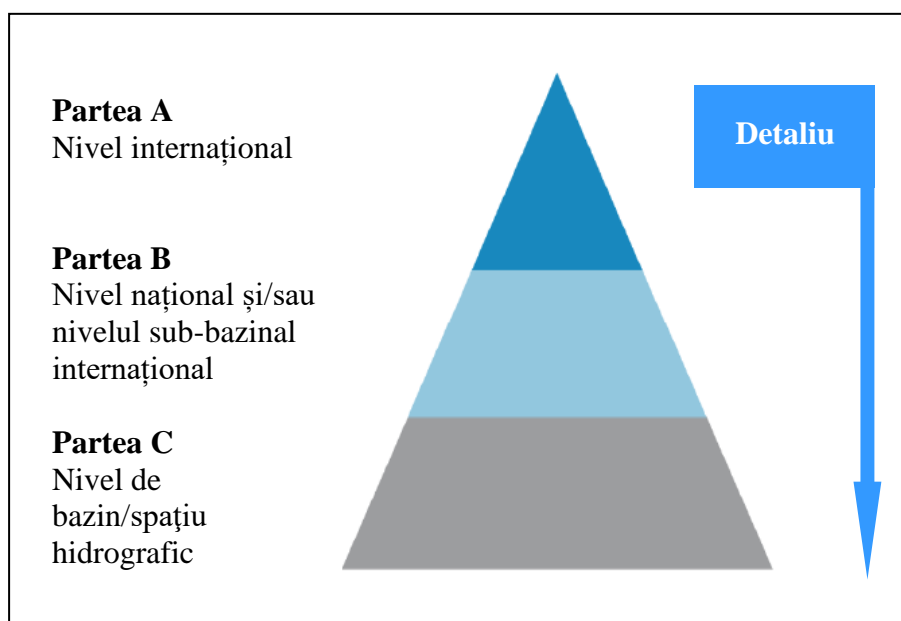
2. Aspecte generale privind gospodărirea apelor

Corelarea între nivelul bazinului (districtului) internațional al Dunării, nivelul național și nivelul Bazinului Hidrografic Jiu

Prezentul capitol sintetizează aspectele generale relevante în domeniul managementului resurselor de apă la nivelul bazinului Dunării, furnizând o serie de informații privind diferitele niveluri de coordonare, interdependența acestora, descrie instrumentele cheie de planificare și rapoartele cheie corespunzătoare fiecărui nivel. Similar abordării precedente, planurile de management ale Bazinului Hidrografic Jiu, Raportul interimar privind stadiul implementării programelor de măsuri și Documentul privind problemele importante de gospodărire a apelor sunt bazate pe trei niveluri de coordonare:

- ⇒ **Partea A:** nivel internațional, nivelul întregului bazin (district) hidrografic (Dunărea);
- ⇒ **Partea B:** nivel național (coordonat de autoritățile competente) și/sau nivelul sub-bazinal coordonat internațional pentru sub-bazine internaționale (Tisa, Sava, Prut și Delta Dunării);
- ⇒ **Partea C:** nivel de bazin hidrografic (sub-unitate).

Se precizează că nivelul de detaliu crește de la partea A (internațională) la partea C (sub-bazine naționale).



Partea A:

Partea A a Planului de Management al Districtului Hidrografic Internațional al Dunării, Raportul interimar privind stadiul implementării programelor de măsuri și Documentul privind problemele importante de gospodărire a apelor sunt elaborate de Comisia Internațională pentru Protecția Fluviului Dunărea cu contribuția țărilor dunărene, cuprinzând problemele de importanță bazinală cu efecte transfrontaliere.

Conținutul Planului de Management al Districtului Hidrografic Internațional al Dunării, Raportul interimar privind stadiul implementării programelor de măsuri și Documentul privind problemele importante de gospodărire a apelor sunt bazate și sunt în strânsă corelare cu informațiile și acțiunile de la nivel național și al bazinelor/spațiilor hidrografice.

Documentul privind problemele importante de gospodărire a apelor la nivelul districtului Dunării a fost finalizat cu contribuția grupelor de experți ICPDR, aprobat de șefii de delegație la ICPDR (decembrie 2019), urmând a fi publicat și supus dezbaterii publice pe o perioadă de cel puțin 6 luni.

Partea B:

- **Planul național de management, Raportul interimar privind implementarea programelor de măsuri și Documentul privind problemele importante de gospodărire a apelor** reprezintă sinteza documentelor elaborate la nivelul celor 11 bazine/spații hidrografice, fiind elaborate în corelare cu cele de la nivelul districtului internațional al Dunării.

Partea C:

- **Planurile de management la nivel de bazine/spații hidrografice, Rapoartele interimare privind implementarea programelor de măsuri și Documentele privind problemele importante de gospodărire a apelor** (pentru 11 bazine/spații hidrografice) conțin informații detaliate despre problematicile aferente.

3. Probleme importante de gospodărire a apelor

În conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă și ghidurilor elaborate în cadrul *Strategiei Comune de Implementare* (CIS) a Uniunii Europene, se consideră presiuni semnificative presiunile care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă. După modul în care funcționează sistemul de recepție al corpului de apă și pe baza rezultatelor obținute din programele de monitorizare 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. Cele mai importante categorii de presiuni semnificative din cadrul bazinelor/spațiilor hidrografice din România inclusiv din cadrul Bazinului Hidrografic Jiu sunt presiunile chimice (punctiforme, difuze) și hidromorfologice. Din multitudinea activităților desfășurate pe ape sau care au legătură cu apele, numai unele dintre acestea exercită asupra acestora o presiune semnificativă stabilită pe baza unor criterii bine determinate, prezentate în Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Jiu. Impactul presiunilor semnificative are ca rezultat neatingerea stării bune a apelor de suprafață și subterane și necesită aplicarea de măsuri care să îmbunătățească starea acestora. În acest sens, pentru apele de suprafață sunt considerate probleme importante de gospodărire a apelor următoarele patru categorii majore: poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice, în timp ce pentru apele subterane aspectele cantitative și calitative au fost definite în acest context.

În cadrul Planului de Management 2022-2027 vor fi stabilite măsuri pentru categoriile de probleme importante de gospodărire a apelor, pe baza progreselor înregistrate în implementarea măsurilor prevăzute în Planul de Management 2016-2021, astfel încât să se atingă obiectivele de mediu și să se prevină deteriorarea stării bune a corpurilor de apă de suprafață și subterane.

3.1 Ape de suprafață

Poluarea cu substanțe organice, nutrienți și substanțe periculoase a apelor de suprafață este în principal cauzată de evacuările și emisiile de la aglomerări umane, activitățile industriale și agricole. Implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de poluanți are drept scop reducerea poluării, acest aspect fiind luat în considerare la actualizarea Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu, vizând atingerea și menținerea stării bune a apelor. Raportul interimar privind programele de măsuri (2018) stă la baza elaborării programului de măsuri pentru Planul de Management al Bazinului Hidrografic Jiu 2022-2027. În plus, alterările hidromorfologice pot determina neatingerea stării ecologice sau potențialului ecologic bun pentru corpurile de apă de suprafață, fapt indicat în Planul de Management al Bazinului Hidrografic Jiu 2016-2021.

3.1.1 Poluarea cu substanțe organice

Poluarea cu substanțe organice este cauzată în principal de emisiile directe sau indirecte de ape uzate insuficient epurate sau neepurate de la aglomerări umane, din surse industriale sau agricole, și produce schimbări semnificative în balanța oxigenului în apele de suprafață și în consecință are impact asupra compoziției speciilor/populațiilor acvatice, respectiv asupra stării ecologice a apelor.



Implementarea măsurilor din Planul de Management al Bazinului Hidrografic Jiu – 2015 necesită eforturi tehnice și economice pentru realizarea măsurilor aferente sectorului de colectare și epurare a apelor uzate urbane și industriale, atât prin modernizarea sau construcția sistemelor de canalizare și epurare, cât și prin introducerea *Celor Mai Bune Tehnici Disponibile* (BAT) în procesele tehnologice industriale. Până în prezent au fost implementate măsuri de bază și suplimentare, rezultând o reducere a poluării organice.

În România, dezvoltarea **sistemelor de canalizare și de epurare a apelor uzate** pentru controlul poluării organice a fost stabilită pe baza prevederilor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane și a obligațiilor asumate prin *Tratatul de Aderare*. Termenele de implementare ale Directivei variază și depind de dimensiunea aglomerării și de impactul acesteia asupra apelor receptoare.

Termenul de tranziție final pentru implementarea Directivei a fost stabilit la 31 decembrie 2018, cu termene intermediare pentru colectarea și epurarea apelor uzate urbane. În pofida eforturilor deja depuse, Bazinul Hidrografic Jiu este încă în urma obiectivelor *Tratatului de Aderare* la UE, conform căruia toate aglomerările mai mari de 2.000 locuitori echivalenți (l.e.) trebuie să fie dotate cu sisteme de colectare și stații de epurare a apelor uzate (cu trepte secundare și/sau terțiare), iar aglomerările mai mici de 2.000 l.e. trebuie să realizeze o epurare corespunzătoare în sisteme centralizate și/sau sisteme individuale adecvate. În Bazinul Hidrografic Jiu, doar o aglomerare cu peste 10.000 l.e. (Petroșani) și o aglomerare sub 10.000 l.e. (Uricani) sunt conforme cu cerințele Directivei 91/271/CEE. Pentru realizarea acestui obiectiv autoritățile române desfășoară proiecte strategice pentru a sprijini implementarea acquis-ului UE în domeniul mediului și pentru a reduce decalajul dintre România și standardele UE.

Majoritatea aglomerărilor mai mari de 10.000 l.e. care sunt neconforme au fost incluse în aplicațiile de finanțare din fonduri europene nerambursabile, în cadrul Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013, continuate prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020. În perioada următoare de planificare financiară europeană 2021-2027, investițiile naționale se vor axa pe implementarea de măsuri, în principal pentru aglomerările umane cu 2.000 – 10.000 l.e. unde nivelul de conformare al aglomerărilor este redus în prezent.

În ceea ce privește tipul de epurare, epurarea avansată a apelor uzate este specifică aglomerărilor cu mai mult de 10.000 l.e., iar epurarea secundară (treaptă biologică) este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 l.e. De asemenea, pentru aglomerările cu mai puțin de 2.000 l.e., care



sunt localizate în zone de deal sau zone de munte, condițiile geo-morfologice și climatice necesită soluții specifice și individuale (stații de epurare mici, epurarea naturală în lagune sau alte metode de epurare neconvenționale).

La sfârșitul anului 2018, în Bazinul Hidrografic Jiu exista un număr de 111 aglomerări umane mai mari de 2.000 l.e., din care 40 erau dotate cu sisteme de colectare și 38 cu stații de epurare. De asemenea, existau 54 aglomerări umane mai mici de 2000 l.e. dotate cu sisteme de colectare în sistem centralizat și 46 cu stații de epurare. Gradul total de racordare la canalizare al locuitorilor echivalenți din aglomerările mai mari de 2.000 l.e. era de cca. 55,9 %, iar gradul de racordare la stațiile de epurare de 59,5 %.



În vederea reducerii poluării cu substanțe organice provenite de la aglomerările umane, în cadrul planurilor de management ale Bazinului Hidrografic Jiu, au fost stabilite măsuri de bază și suplimentare care în acest moment se află în diferite stadii de realizare. Măsurile de bază se referă la acele măsuri care se implementează pentru respectarea legislației naționale în domeniu, respectiv construirea de noi sisteme de colectare și de epurare și extinderea/modernizarea/reabilitarea celor existente. Măsurile suplimentare propuse se referă la construirea de sisteme de colectare și epurare a apelor uzate pentru aglomerări sub 2.000 l.e. (individuale și centralizate), cerință a Directivei 91/271/CEE care este obligatorie doar pentru aglomerările umane mai mari de 2000 l.e.

Pentru îndeplinirea obligațiilor asumate prin *Tratatul de Aderare* și realizarea conformării aglomerărilor mai mari de 2.000 l.e., și având în vedere faptul că Planul de implementare al Directivei, elaborat în anul 2004, nu mai reflectă situația actuală, autoritățile române implementează un proiect național pentru actualizarea și accelerarea conformării, prin care să se prevadă modul în care se va realiza conformarea aglomerărilor cu mai mult de 2.000 locuitori echivalenți, în special în ceea ce privește măsurile de conformare, finanțarea lor și perioada în care acestea se vor conforma. Astfel, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, ca lider de proiect, și Administrația Națională „Apele Române”, ca partener, derulează un proiect cu finanțare prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, referitor la „*Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor*”³. Principalele obiective ale proiectului constau în:

- reactualizarea Planului de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane (inclusiv redelimitarea aglomerărilor umane și a încărcării cu poluanți a acestora);

³ <http://www.rowater.ro/Proiect%20SIPOCA%20588/Pagină%20de%20pornire.aspx>

- îmbunătățirea procesului de implementare, monitorizarea și evaluarea politicilor și strategiilor din domeniul alimentării cu apă, canalizării și epurării apelor uzate urbane (cu referire la procesul de raportare al datelor);
- elaborarea unui act normativ pentru definirea obligațiilor și responsabilităților legate de colectarea și epurarea apelor uzate urbane care decurg din Directiva 91/271/CEE și elaborarea unei *Strategii naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane*;
- îmbunătățirea cunoștințelor și abilităților personalului din instituțiile centrale în domeniul managementului apelor.

De asemenea, toate acestea vor contribui la definirea clară a atribuțiilor și competențelor fiecărei instituții implicate și vor oferi instrumente pentru definirea unor mecanisme de consultare, evaluare și raportare la Comisia Europeană a stadiului implementării cerințelor europene.

Sursele de poluare industriale și agricole contribuie, de asemenea, la poluarea cu substanțe organice a resurselor de apă. Au fost identificate ca presiuni semnificative unitățile industriale (chimice, pentru fabricarea hârtiei, celulozei, industria alimentară etc.) și agricole (ferme zootehnice) care intră sub incidența Directivei 2010/75/CE privind emisiile industriale (IED), precum și ale altor directive europene pentru activități specifice, unități care produc poluări accidentale ale resurselor de apă și alte unități care au stabilit programe de măsuri.

La nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, la sfârșitul anului 2017, au fost inventariate 31 instalații IED funcționale care necesitau autorizație de gospodărire a apelor. Din cele 31 instalații IED, cca. 84% (26 unități) erau conforme, restul aflându-se în curs de realizare a măsurilor stabilite în autorizațiile integrate de mediu.



Prin implementarea măsurilor de reducere a poluării organice se urmărește ca toate unitățile economice să îndeplinească cerințele IED la termenele legale de conformare stabilite, prin continuarea implementării și actualizării BAT-urilor în instalațiile industriale sau prin dezvoltarea de noi tehnologii. Planificarea investițiilor trebuie să fie realizată în conformitate cu prevederile Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu și în funcție de disponibilitatea surselor de finanțare. În vederea implementării măsurilor se vor identifica și pregăti proiecte de investiții privind protecția mediului și se va îmbunătăți accesul la studii de bune practici în domeniu.

3.1.2 Poluarea cu nutrienți

Poluarea cu nutrienți, în special cu azot și fosfor, proveniți din surse punctiforme și difuze, conduce la eutrofizarea apelor, ceea ce determină schimbarea în componența biocenozelor

acestora și reducerea biodiversității precum și posibilității de utilizare a resurselor de apă în scop potabil, recreațional etc.

Sursele punctiforme de poluare cu nutrienți sunt similare cu cele privind poluarea organică (ape uzate urbane, industriale și agricole neepurate sau insuficient epurate).

În ceea ce privește **aglomerările umane**, România (implicit Bazinul Hidrografic Jiu) a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă la nutrienți, conform cerințelor art. 5(8) și 5(2,3) ale Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, asigurând astfel protecția mediului față de efectele negative ale evacuărilor de ape uzate urbane.



În acest context, în aglomerările cu mai mult de 10.000 l.e. trebuie să se asigure epurarea avansată a apelor uzate urbane în special pentru îndepărtarea nutrienților (azot și fosfor). La nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, în anul 2018, au fost identificate 11 aglomerări mai mari de 10.000 l.e. pentru care sunt necesare măsuri de asigurare a epurării avansate a apelor uzate urbane. Dintre acestea, un număr de 11 aglomerări aveau sisteme de colectare și 10 aglomerări aveau stații de epurare. Din totalul de 11 aglomerări mai mari de 10.000 l.e. identificate, cele 10 aglomerări umane erau deservite de un număr de 9 stații de epurare, din care 6 stații de epurare realizau epurare avansată/terțiară pentru îndepărtarea nutrienților (64,74 % din încărcarea totală a aglomerărilor mai mari de 10.000 l.e.). Nivelul de racordare a locuitorilor echivalenți a fost de cca. 77 % pentru colectare și 83 % pentru epurarea apelor uzate.

Ca și în cazul poluării cu substanțe organice (cap. 3.1.1), **sursele de poluare industriale și agricole contribuie**, de asemenea, la poluarea resurselor de apă cu nutrienți, prin evacuarea de poluanți specifici tipului de activitate desfășurată. Astfel, se pot evacua nutrienți ce provin din industria alimentară, industria chimică, industria fertilizanților, celuloză și hârtie, fermele zootehnice etc. Implementarea prevederilor Directivei privind emisiile industriale (IED) poate reduce în mod semnificativ poluarea cu nutrienți din surse punctiforme industriale și agricole prin aplicarea unor măsuri care promovează în principal cele mai bune tehnici disponibile (BAT) de îndepărtare a poluanților.

Sursele difuze, în special cele agricole (creșterea animalelor, utilizarea fertilizanților etc.) contribuie semnificativ la emisiile de nutrienți în apele de suprafață.

La poluarea difuză contribuie un număr de 71 aglomerări mai mari de 2000 l.e. (dintr-un total de 111 aglomerări), reprezentând cca 44,1% din locuitorii echivalenți la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, care nu beneficiază de sisteme de colectare a apelor uzate (situația la nivelul anului 2018).

Activitățile agricole, în special creșterea animalelor domestice, stocarea și utilizarea îngrășămintelor organice și chimice, pot conduce la poluarea difuză a resurselor de apă având în

vedere diferitele căi de transmitere a poluării: scurgere la suprafață, percolare, depuneri atmosferice, eroziunea solului etc.



În concordanță cu legislația europeană, în special cu Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole (Directiva Nitrați), transpusă în legislația națională prin HG nr. 964/2000 cu modificările și completările ulterioare, pe întreg teritoriul României a fost identificat un set de măsuri-cheie pentru reducerea emisiilor de nutrienți corelate cu practicile agricole și utilizarea terenurilor, în vederea diminuării poluării punctiforme și difuze din agricultură.

Ca urmare a discuțiilor purtate cu Comisia Europeană, începând cu anul 2013 s-a agreat ca România să nu mai desemneze zone vulnerabile la nitrați, în conformitate cu art. 3 alin (5) al Directivei Nitrați 91/676/EEC, ci să aplice prevederile *Codului de Bune Practici Agricole* și măsurile din *Programele de Acțiune* pe întreg teritoriul țării. România a acționat în principal având în vedere aplicarea principiului de prevenire a poluării. În vederea menținerii și îmbunătățirii calității apelor de suprafață și subterane, în ceea ce privește concentrația de nutrienți și procesele de eutrofizare, măsurile de prevenire a poluării cu nutrienți pot fi sprijinite prin Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR). O componentă importantă în implementarea Directivei Nitrați în România o reprezintă proiectul „**Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți**” (CIPN)⁴ gestionat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, care a debutat în anul 2002 cu un proiect pilot și care se dezvoltă la nivel național, până în anul 2022. Obiectivul specific al proiectului este reducerea pe termen lung a emisiilor de nutrienți în corpurile de apă prin aplicarea unui management integrat al solului și apelor.

Primul proiect pilot s-a desfășurat între anii 2002-2007, în perioada de preaderare la Uniunea Europeană (UE) și a acționat la nivelul unei arii pilot, într-un singur județ (Călărași). Odată cu aderarea la UE și a obligațiilor asumate privind conformarea cu cerințele Directivei Nitrați, proiectul CIPN a continuat în perioada 2008-2017 cu investiții la nivelul întregii țări, oferind în 81 comune declarate zone vulnerabile la poluarea cu nitrați, sprijin pentru investiții în colectarea și managementul gunoierului de grajd la nivel comunal, sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, dar și susținând la nivel național consolidarea instituțională și dezvoltarea capacității de implementare a directivei și strategiei de informare publică. Valoarea totală a proiectului a fost de 60 milioane Euro.



În Bazinul Hidrografic Jiu, în cadrul acestui proiect au fost construite platforme de depozitare a gunoierului de grajd în 3 comune: Ghercești (județul Dolj), Bălești (județul Gorj) și Gârla Mare (județul Mehedinți), fiind livrate inclusiv utilajele necesare operării acestora.

⁴ <http://apepaduri.gov.ro/controlul-integrat-al-poluarii-cu-nutrienti/>

Pentru perioada 2017-2022 proiectul CIPN continuă, cu o valoare a investițiilor de 50 mil. Euro, având în vedere aplicarea măsurilor de conformare cu cerințele Directivei Nitrați la nivelul întregului teritoriu. În cadrul acestei etape se vor derula în principal activități privind întărirea capacității instituționale a autorităților implicate în implementarea cerințelor Directivei, campanii de conștientizare publică și asistență tehnică, precum și realizarea de investiții locale eficiente pentru reducerea poluării cu nutrienți în cca. 88 de comune la nivel național. Astfel, în cadrul finanțării adiționale a proiectului se vor realiza platforme de colectare și un management al gunoiului de grajd la nivelul comunităților în care un număr mare de animale sunt crescute în gospodării tradiționale, ferme mici și mijlocii, dar și construcția de stații de compostare rapidă a gunoiului de grajd și deșeurilor organice.

Pentru perioada 2017-2022, în cadrul proiectului ”*Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți-Finanțare Adițională*”, în Bazinul Hidrografic Jiu au fost recepționate 4 platforme de depozitare a gunoiului de grajd în localitățile Băilești (județul Dolj), Țânțăreni (județul Gorj), Pătulele și Vânjuleț (județul Mehedinți) în valoare totală de 4.579.593 lei. În prezent, alte 4 platforme de depozitare a gunoiului de grajd sunt în pregătire, la stadiul de Studiu de Fezabilitate, pentru localitățile Bistreț, Sadova (județul Dolj), Turburea și Peștișani (județul Gorj).

Pentru diminuarea poluării cu nutrienți a apelor, pe lângă măsurile tehnice de îmbunătățire a calității efluentului evacuat de la stațiile de epurare ale aglomerărilor, unităților industriale și fermelor agrozootehnice și aplicarea *Codului de Bune Practici Agricole*, o altă măsură eficientă este introducerea și comercializarea pe piața de profil a detergenților fără conținut de fosfați. Pentru aglomerări mai mici de 10.000 l.e., în legislația națională nu există obligativitatea îndepărtării avansate a fosforului. De aceea, reducerea fosfatului din detergenți poate avea o influență importantă asupra reducerii încărcărilor de fosfor de la aglomerările mai mici de 10.000 l.e., într-un termen mai scurt decât cel pentru construirea/modernizarea sistemelor de colectare și stațiilor de epurare.

Astfel, România implementează cerințele Regulamentului nr. 259/2012 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 648/2004 în ceea ce privește utilizarea fosfaților și a altor compuși ai fosforului în detergenții de rufe și în detergenții pentru mașini automate de spălat vase.

La nivelul Districtului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea, cu aportul țărilor dunărene care au furnizat baze de date, a fost dezvoltat și actualizat un instrument de calcul al emisiilor de nutrienți numit modelul MONERIS pentru estimarea emisiilor de nutrienți din surse punctiforme și difuze, precum și pentru aplicarea de scenarii pentru reducerea acestor emisii pentru orizontul de timp 2021.

În ceea ce privește aplicarea scenariilor de bază pentru emisiile totale de nutrienți la nivel național, s-a estimat modificarea cantităților de nutrienți emise în anul 2021, comparativ cu anul 2012, respectiv cu 3.329 tone N/an (scădere cu cca. 3,6%) și 287 tone P/an (creștere cu cca. 3,7%). Se estimează că transformarea poluării difuze din zonele urbane în poluare punctiformă, precum și reducerea remanenței fosforului în sol și subsol, conduc la creșterea cantităților de fosfor emise.

Analiza aplicării scenariului de bază (2021) pentru agricultură a indicat o descreștere a emisiilor difuze din activități agricole, respectiv reducerea cu cca. 4.104 tone N/an, reprezentând 25%, precum și reducerea cu cca. 152 tone P/an, reprezentând 5%. Astfel, emisia difuză specifică totală de azot din activitățile agricole va scădea cu 25% (de la 12,08 kg N/ha suprafață agricolă în 2012 la 9,04 kg N/ha suprafață agricolă în anul 2021).

Măsurile implementate sau în curs de implementare și care vizează emisiile de nutrienți sunt axate în principal pe lucrări de extindere/construcție a rețelei de canalizare, extinderea/modernizarea/construirea stațiilor de epurare cu treaptă secundară și terțiară (eliminarea nutrienților) și gestionarea nămolului rezultat; realizarea de platforme comunale și

individuale pentru stocarea gunoierului de grajd, împăduriri și asigurarea zonei tampon în lungul râului etc.

3.1.3 Poluarea cu substanțe periculoase

Poluarea cu substanțe chimice periculoase poate deteriora semnificativ starea corpurilor de apă prin efectul toxic direct asupra organismelor acvatice și indirect poate avea efecte toxice asupra stării de sănătate a populației. Substanțele periculoase pot fi emise atât din surse difuze, cât și din surse punctiforme, din categoria acestora făcând parte produsele chimice sintetice, metalele, hidrocarburile aromatice policiclice, fenolii, disruptorii endocrini, pesticidele etc.

Cele mai importante surse de poluare cu acest tip de substanțe sunt aglomerările umane prin intermediul apelor uzate (utilizarea de produse farmaceutice, produse de îngrijire personală), industrie, zone urbane (prin poluanți atmosferici, deșeuri, utilizarea pesticidelor în grădinaritul urban, protecția clădirilor cu biocide), agricultură (prin aplicarea pesticidelor și a nămolurilor contaminate, precum și depuneri atmosferice), situri miniere și situri contaminate vechi.

În conformitate cu prevederile directivelor europene în domeniul apelor, precum și cu abordarea de la nivelul districtului hidrografic internațional al Dunării, există 3 tipuri de substanțe chimice periculoase, și anume:

- substanțe prioritare – poluanți sau grupe de poluanți care prezintă risc semnificativ asupra mediului acvatic, incluzând și apele utilizate pentru captarea apei potabile;
- substanțe prioritare periculoase – poluanți sau grupe de poluanți care prezintă același risc ca și cele precedente și în plus sunt toxice, persistente și bioacumulabile;
- poluanți specifici la nivel de bazin hidrografic - poluanți sau grupe de poluanți specifici unui anumit bazin hidrografic.

Având în vedere impactul negativ pe care aceste substanțe îl pot avea asupra mediului acvatic, este necesară conformarea cu standardele de calitate impuse la nivel european și luarea oricăror măsuri pentru reducerea progresivă a poluării cauzate de substanțele prioritare și de poluanții specifici, cât și stoparea sau eliminarea emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase.



Îmbunătățirea epurării apelor uzate și a tehnologiilor industriale, reglementarea comercializării produselor chimice, controlul introducerii și aplicării substanțelor chimice și a nămolurilor de epurare în agricultură și reducerea la minimum a riscului de poluare accidentală prin măsuri de siguranță, planuri de urgență în caz de accident și sisteme de alertă timpurie, sunt cele mai importante activități de combatere a poluării cu substanțe periculoase. Aceste activități se desfășoară în conformitate cu prevederile DCA, ale Directivei privind epurarea apelor uzate urbane, ale Directivei privind emisiile industriale, ale Directivei privind standardele de calitate a mediului, ale Regulamentului REACH, ale Regulamentului privind produsele biocide, ale Regulamentului privind produsele de protecție a plantelor, ale Politicii Agricole Comune 2014-2020, ale Directivei privind utilizarea durabilă a pesticidelor, ale Directivei privind nămolurile de epurare, ale Directivei SEVESO și ale Directivei privind deșeurile din industriile extractive și transpuse în legislația națională.

În cadrul Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Jiu au fost incluse rezultatele monitorizării substanțelor prioritare, prioritare periculoase și poluanților specifici la nivelul anilor 2012 - 2015. Au fost evidențiate o serie de probleme precum insuficiența datelor de monitorizare, existența unui grad relativ mare de



incertitudine în ceea ce privește cunoștințele actuale privind legătura dintre presiunile exercitate de astfel de substanțe și impactul acestora asupra stării apelor. Astfel, au fost luate măsuri pentru eliminarea lacunelor de cunoștințe privind substanțele periculoase prin realizarea inventarelor emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, monitorizarea efluenților din stațiile de epurare a apelor uzate, participarea în campanii de prelevare specifice ale ICPDR (JDS), precum și participarea în proiecte științifice privind modelarea și monitorizarea (de exemplu, proiectul SOLUTIONS⁵- proiect specific privind gestionarea poluării cu substanțe periculoase, DANUBE HAZARD – *“Luptând împotriva poluării cu substanțe periculoase în bazinul Dunării”*(propunere de proiect).



La nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, în conformitate cu art. 8(3) din HG 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți, respectiv art. 5 din Directiva 2008/105/CE, modificată de Directiva 2013/39/UE, s-a realizat al 4-lea inventar al emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare, utilizând date din perioada 2014 – 2016 pentru pesticide și 2016 pentru metale și restul de substanțe prioritare. În prima etapă a inventarului realizat la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu s-a stabilit că din cele 45 substanțe prioritare, au fost monitorizate 34 și relevante sunt numai 2 metale grele (Cd, Hg) și un micropoluant organic, respectiv triclorometanul, în urma aplicării testului de relevanță. Pentru substanțele relevante identificate s-a realizat un inventar mai amplu, cuprinzând informații cu privire la potențialele surse de poluare, concentrațiile de substanțe prioritare și tendințele acestor concentrații în apă și sediment, precum și măsurile aplicate în vederea atingerii stării bune.

Astfel, la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, ca potențiale surse de poluare, în ceea ce privește substanțele prioritare, prioritare periculoase și poluanții specifici, au fost identificate: exploatări miniere și unități din industria energetică.

Estimarea încărcărilor cu substanțe periculoase este mult mai dificilă, având în vedere modul diferit de producere a poluării și căile de acces. Din lipsa unor modelări care să permită o aproximare mai corectă și reală a valorii concentrației poluanților proveniți din surse difuze, acestea sunt estimate prin calcul.

La nivelul Bazinului Hidrografic Jiu au fost identificate 8 potențiale surse de poluare (doar surse industriale).

În vederea atingerii stării chimice bune a corpurilor de apă și menținerii acesteia, la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu s-au implementat sau sunt în curs de implementare următoarele tipuri de măsuri de bază și suplimentare:

- construirea/reabilitarea/modernizarea/extinderea sistemelor de canalizare și epurare

⁵ <https://www.solutions-project.eu/>

- pentru aglomerări umane, unități industriale și agricole;
- managementul deșeurilor industriale, menajere și agricole;
- reabilitarea și izolarea siturilor miniere;
- managementul perimetrelor miniere închise (ex. izolarea, ecologizarea, reabilitarea etc.);
- introducerea tehnologiilor curate și a BAT-urilor;
- măsuri pentru prevenirea și reducerea impactului poluărilor accidentale;
- aplicarea prevederilor *Codului de Bune Practici Agricole*, în special cele referitoare la managementul produselor de protecție a plantelor;

precum și o serie de măsuri suplimentare vizând:

- monitoringul investigativ al substanțelor prioritare/prioritar periculoase și al substanțelor periculoase din apele de suprafață și apele uzate evacuate;
- controlul surselor de poluare care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase și, după caz, refacerea autorizațiilor de gospodărire a apelor;
- aplicarea codului de bune condiții agricole și de mediu, aplicarea agriculturii organice (biologică sau ecologică);
- studii de cercetare specifice și proiecte menite să clarifice problemele și incertitudinile semnalate la elaborarea Planului de Management aprobat prin H.G. nr. 859/2016.

Aceste măsuri sunt în curs de implementare sau urmează a fi implementate, responsabilitatea implementării revenind autorităților locale, agenților economici, operatorilor serviciilor de apă și utilizatorilor de apă.

3.1.4 Alterări hidromorfologice

Diferitele lucrări care se execută pe ape sau care au legătură cu apele, precum măsurile hidro-ingenerești aferente protecției împotriva inundațiilor, producerii de energie hidroelectrică, alimentării cu apă, navigație, pot conduce la alterarea semnificativă a structurii și dinamicii cursurilor de apă de suprafață. Aceste lucrări sunt de fapt presiuni antropice sau alterări hidromorfologice și pot avea impact asupra stării corpurilor de apă de suprafață prin întreruperea continuității longitudinale și laterale a cursurilor de apă, modificarea regimului hidrologic și a condițiilor morfologice.

La nivelul Administrației Bazinale de Apă Jiu au fost inventariate, pe baza unor criterii specifice, mai multe categorii de lucrări care pot fi considerate presiuni potențial semnificative, respectiv: 8 acumulări a căror suprafață este mai mare de 0,5 km², 7 derivații și canale cu o lungime totală de 49,1 km, regularizări cu o lungime totală de 549 km, îndiguirii cu o lungime de 866 km (inclusiv îndiguirile de pe Fluviul Dunărea incluse în arealul Administrației Bazinale de Apă Jiu) și 15 prelevări de apă potențial semnificative, în scopul utilizării resursei de apă pentru diferite folosințe cum ar fi asigurarea cerinței de apă, regularizarea debitelor naturale, apărarea împotriva efectelor distructive ale apelor, producerea de energie electrică etc.

Întreruperea continuității longitudinale a cursurilor de apă

Alterările hidromorfologice de tipul lucrări de barare transversale - baraje, praguri - pot conduce la întreruperea continuității longitudinale în cazul în care nu sunt dotate cu facilități de migrare a ihtiofaunei, prin limitarea/blocarea accesului acestora la habitatele relevante pentru hrănire și reproducere. Reducerea transportului de sedimente aval de lucrările de barare reprezintă, de asemenea, o consecință a acestor tipuri de alterări hidromorfologice.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative – alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață- la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu s-a identificat un număr de 7 presiuni hidromorfologice semnificative, toate fiind întreruperi ale continuității longitudinale a cursurilor de apă.

În vederea atingerii stării ecologice bune/ potențialului ecologic bun al apelor, au fost planificate și implementate măsuri tehnice pentru refacerea și îmbunătățirea continuității longitudinale, precum îndepărtarea obstacolelor pentru asigurarea continuității longitudinale.



În cadrul actualizării Planului de Management Bazinal vor fi continuate eforturile pentru refacerea/îmbunătățirea continuității longitudinale, acolo unde situația o impune, în vederea atingerii obiectivelor de mediu.

Având în vedere importanța problematicii speciilor de sturioni la nivelul bazinului Dunării, România, împreună cu alte state din bazinul Dunării, a continuat demersurile privind prevenirea declinului și a dispariției acestora, cauzată printre altele, de supraexploatare, comercializarea ilegală, perturbarea rutelor de migrație, pierderea habitatelor și a zonelor de reproducere.

Problematica sturionilor a fost abordată încă din 2005, prin adoptarea în cadrul Convenției de la Berna, a Planului de Acțiune pentru Sturionii din bazinul Dunării, fiind urmată de adoptarea în noiembrie 2018, a Planului de Acțiune Pan-european pentru sturioni.

La nivelul bazinului Dunării, în cadrul ICPDR, începând cu primul Plan de Management al Districtului Dunării au fost prevăzute măsuri privind conservarea sturionilor, măsuri care au abordat calitatea apei, precum și îmbunătățirea condițiilor hidromorfologice. În noiembrie 2018, a fost acordată o finanțare din fonduri europene pentru sprijinirea implementării unui *”Studiu de fezabilitate care analizează opțiunile pentru migrația peștilor la Porțile de Fier I și II (DG REGIO)”*⁶, prin care ICPDR va putea demara activitățile prioritare prezentate în Termenii de referință ai Studiului de Fezabilitate, în scopul îmbunătățirii condițiilor de migrație prin sistemul Porțile de Fier și de atragere a surselor de finanțare pentru măsurile de monitorizare aferente modificărilor hidromorfologice.

De asemenea, tot în anul 2018, a fost demarat, la nivelul bazinului Dunării, proiectul *„MEASURES: Gestionarea și restabilirea bio-coridoarelor acvatice pentru speciile de pești migratori din bazinul Dunării”* (2018-2021), care are ca scop cartografierea habitatelor de pești migratori, conservarea ex-situ și consolidarea rețelei de protecție a sturionilor din Dunăre⁷.

În plus, la nivel național, au fost implementate și alte măsuri pentru a preveni dispariția/extincția sturionilor. Conform Ordinului nr. **545/2016** al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale

⁶ ce a fost semnată între ICPDR în calitate de coordonator și Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare Delta Dunării (România) și Institutul pentru Dezvoltarea Resurselor de Apă Jaroslav Černi (Serbia), în calitate de coplicant

⁷ partenerii din România sunt reprezentați de Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare “Delta Dunării”, Ministerul Apelor și Pădurilor, Institutul de Biologie al Academiei Române, iar partenerii strategici asociați de Ministerul Mediului (Direcția de Biodiversitate) și Administrația Fluvială a Dunării de Jos – Galați

privind măsurile de refacere și conservare a populațiilor de sturioni din habitatele piscicole naturale, în perioada 2016-2021 este interzis pescuitul în scop comercial al speciilor de sturioni vulnerabile și critic periclitate.

De asemenea, există în cadrul ICPDR preocupări privind îmbunătățirea și posibilitatea aplicării metodologiei referitoare la prioritizarea ecologică pentru restaurarea continuității cursurilor principale și a celor mai importanți afluenți la nivelul bazinului Dunării cu suprafața bazinului hidrografic > 4000 km².

- **Alterarea balanței de sedimente**

La nivelul bazinului Dunării, aspectul cantitativ al sedimentelor a fost menționat în cadrul primului Plan de Management al Districtului Hidrografic Internațional al Dunării (DRBMP) și considerat ca fiind o potențială problemă semnificativă de gospodărire a apelor în 2013. Având în vedere rezultatele Proiectului Danube Sediment (Managementul Sedimentelor în Bazinul Dunării – Restaurarea balanței sedimentelor, la nivelul fluviului Dunărea), alterarea balanței sedimentelor este în prezent identificată ca subpunct în cadrul problemei semnificative de gospodărire a apelor –“alterări hidromorfologice”. Rezultatele proiectului au arătat că balanța sedimentelor este alterată în special de barările transversale (baraje, praguri) realizate în scop hidroenergetic, pentru alimentare cu apă și protecție împotriva inundațiilor. Aceste presiuni conduc la un deficit de sedimente și o capacitate crescută de transport a sedimentelor în secțiunile cu curgere liberă, respectiv la o accentuare a fenomenului de eroziune a malurilor. În secțiunile îndiguite s-a constatat existența unui fenomen accentuat de sedimentare. Astfel, în cadrul actualizării Planului de Management Bazinal problematica sedimentelor va fi luată în considerare în cadrul procesului de identificare a măsurilor în relație cu alterările hidromorfologice.

- **Înteruperea continuității laterale a cursurilor de apă**

Zonele inundabile/zonile umede, conexiunea acestora atât cu corpurile de apă de suprafață cât și subterane, joacă un rol important în funcționarea ecosistemelor acvatice și au un efect pozitiv asupra stării corpurilor de apă, prin furnizarea de habitate importante pentru ihtiofaună și alte specii, prin reducerea concentrațiilor de nutrienți, iar prin asigurarea unor zone de retenție a apei pot contribui de asemenea la reducerea efectelor inundațiilor.

Având în vedere necesitatea și importanța lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor, ca urmare a creșterii continue a frecvenței și amplitudinii inundațiilor, a variabilității hidrologice extreme, îndiguirile, regularizările și consolidările de mal constituie, de asemenea, presiuni hidromorfologice importante. Corpurile de apă aferente acestor presiuni sunt în majoritatea lor desemnate corpuri de apă puternic modificate, care trebuie să atingă potențialul ecologic bun (GEP), prin măsuri specifice.

În cadrul actualizării Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu 2015, au fost propuse un număr de 3 măsuri suplimentare de refacere a conectivității laterale (studii) pentru refacerea sau crearea unor noi zone umede în valoare 14200 de Euro.

De asemenea, au fost propuse măsuri de retenție naturală a apei, ca măsuri ce oferă beneficii multiple în planul reducerii riscului de producere a inundațiilor, îmbunătățirii calității apei, refacerii pânzei freatice și îmbunătățirii habitatelor, reducerii eroziunii și aportului de nutrienți.

Un rol important în acest context îl deține *Proiectul Danube Floodplain*⁸, aflat în derulare, proiect finanțat în cadrul Programului Transnațional Dunărea și care își propune să îmbunătățească managementul resurselor de apă și să reducă riscul la inundații la nivelul

⁸ <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danube-floodplain>

bazinului Dunării, maximizând în același timp beneficiile în planul conservării biodiversității. Este astfel estimată o îmbunătățire semnificativă a cunoștințelor între țările situate în cadrul bazinului Dunării, legate de managementul integrat al apei prin restaurarea luncilor inundabile, combinarea infrastructurii clasice și verzi, măsuri de retenție naturală și implicarea tuturor părților interesate conexe. Proiectul va dezvolta un *Manual privind restaurarea și conservarea zonelor inundabile la nivelul bazinului Dunării*, adresat în primul rând practicienilor și autorităților de ape, un *Ghid strategic privind gestionarea durabilă a zonelor inundabile*, care rezumă principalele concluzii ale manualului și care vizează un public mai larg. Totodată se va elabora un *Plan de Acțiune* care cuprinde etapele viitoare agreeate de țările Dunărene privind realizarea proiectelor de reconectare a zonelor inundabile.



În cadrul procesului de actualizare a Planului de Management Bazinal 2021, vor fi continuate eforturile pentru punerea în practică a soluțiilor prevăzute în procesul de planificare, pentru protecția, conservarea și refacerea zonelor umede/zonelor inundabile, cu potențial de reconectare în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale DCA, precum și pentru o abordare integrată cu prevederile Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații.

- **Alterări hidrologice**

Alterările hidrologice pot determina modificări ale regimului hidrologic al cursurilor de apă, fiind reprezentate în principal de prelevările de apă, undele pulsatorii rezultate în urma producerii de hidroenergie⁹ și reducerea vitezei de curgere a apei pe anumite sectoare de cursuri de apă amonte de secțiunea de barare.

Referitor la undele pulsatorii, analiza realizată la nivelul lacurilor de acumulare cu folosință hidroenergetică, a concluzionat că exploatarea lacurilor de acumulare nu conduce la crearea de unde pulsatorii cu efect semnificativ în planul potențialului ecologic al corpurilor de apă.

În contextul prelevărilor de apă pentru diverse folosințe, o importanță deosebită o au măsurile pentru asigurarea debitului ecologic care să susțină un regim hidrologic necesar unui potențial ecologic bun al corpurilor de apă. Astfel, ca urmare a angajamentelor României în cadrul întâlnirilor comune cu Comisia Europeană, a fost elaborată Metodologia pentru determinarea debitului ecologic. Determinarea debitului ecologic se realizează în baza Ghidului Comisiei Europene nr. 31 *Ghidul pentru stabilirea debitului ecologic/Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive - Guidance Document No. 31 (2015)* și are la bază în primul rând dinamica naturală a regimului hidrologic ținând cont de variația sezonieră precum și de nevoile de habitat ale speciilor de pești dominante, corespunzătoare fiecărei tipologii.

⁹ Consecința a funcționării Centralelor Hidroelectrice. Din punct de vedere al caracterului semnificativ, variația undelor pulsatorii reprezintă fluctuații ale nivelului apei, mai mari de 1m/zi, produse în scop hidroenergetic

Se menționează necesitatea continuării investigațiilor suplimentare și a studiilor științifice pentru îmbunătățirea și dezvoltarea cunoștințelor cu privire la relația dintre presiunile hidrologice și reacția comunităților biologice, în vederea definirii măsurilor de atenuare bazate pe analiza cost-beneficiu.

*

* *

Se subliniază faptul că, în cadrul Planului de Management actualizat, pe baza evaluării presiunilor exercitate pe corpurile de apă de suprafață, precum și pe baza implementării măsurilor planificate să se realizeze până în anul 2021, s-a evaluat riscul neatingerii obiectivelor de mediu pentru anul 2021. În acest context, din totalul de 172 corpuri de apă de suprafață, rămân la risc un număr de 13 corpuri de apă, din care 11 corpuri de apă de suprafață nu ating starea ecologică bună/potențialul ecologic bun, 5 corpuri de apă de suprafață nu ating starea chimică bună, iar 4 corpuri de apă de suprafață nu ating simultan nici starea ecologică bună/potențialul ecologic bun și nici starea chimică bună. Evaluarea riscului neatingerii obiectivelor de mediu la nivelul corpurilor de apă de suprafață va fi actualizată în cadrul celui de-al treilea Plan de Management (2021).

• **Proiecte viitoare de infrastructură**

Pe lângă impactul produs de alterările hidromorfologice existente asupra stării corpurilor de apă, există o serie de proiecte aflate în diferite stadii de planificare și implementare, care pot contribui la alterarea fizică a corpurilor de apă. Viitoarele proiecte de infrastructură au ca scopuri principale asigurarea cerinței de apă, apărarea împotriva inundațiilor, producerea de energie electrică, asigurarea condițiilor de navigație etc.

Astfel, la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, s-au identificat următoarele tipuri de lucrări potențiale (altele decât cele pentru prevenirea și reducerea riscului la inundații): lucrări pentru asigurarea sursei de apă cuprinse în strategia națională pe termen mediu, prize de captare noi, noi aducțiuni pentru captarea apei, producere de energie regenerabilă – energia produsă în centrale hidroelectrice cu o putere instalată de cel mult 10 MW, amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti și amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Valea Sadului – Vădeni.

Aceste tipuri de lucrări potențiale, având ca orizont de implementare perioada 2016-2020, depind în mare măsură de disponibilitatea de finanțare, precum și de alte aspecte cum ar fi, de exemplu fezabilitatea tehnică, disponibilitatea terenurilor pe care se execută lucrările, etc. În cadrul lucrărilor de infrastructură sunt incluse, de asemenea lucrările cuprinse în Programul Operațional pentru Infrastructura Mare (POIM).

Proiectele viitoare de infrastructură pot fi obiectul unor evaluări de impact de mediu (EIA) și/sau a unor evaluări strategice de mediu (SEA) în timpul fazei de planificare a acestora, ținând cont de presiunea și impactul acestora asupra mediului acvatic. Se menționează că în urma transpunerii Directivei EIA modificată, procedura de evaluare a impactului asupra mediului include și procedura de evaluare a impactului asupra stării corpurilor de apă (SEICA). Astfel, SEICA include ca element cheie identificarea și analiza naturii impactului în planul fiecărui element de calitate definit prin Anexa V a DCA, analiză efectuată atât la nivelul proiectului individual, dar și la nivel cumulativ cu presiunile deja existente.

În cazul în care aceste proiecte conduc la deteriorarea stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă, se pot aplica condițiile art. 4.7 al DCA. În acest context, la nivel european a fost elaborat și aprobat (decembrie 2017) ghidul european *”Excepții de la obiectivele de mediu în conformitate cu prevederile articolului 4.7. al Directivei Cadru Apă”*, ce a fost tradus în

limbile naționale ale Statelor Membre prin serviciile Comisiei Europene, putând fi accesate, atât versiunea aprobată, cât și versiunile în limbile naționale, pe website-ul Comisiei Europene¹⁰.

3.2 Apele subterane

Apele subterane reprezintă o sursă majoră de apă pentru potabilizare, fiind necesare atingerea și menținerea stării bune a acestora. Protecția apelor subterane în scopul menținerii stării cantitative și chimice bune, precum și îmbunătățirea stării chimice pentru corpurile de apă care nu ating obiectivele de mediu, reprezintă aspectele principale care trebuie luate în considerare în procesul de realizare și implementare a Planului de Management 2022-2027.

La nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, au fost delimitate 8 corpuri de apă subterană din care 2 sunt corpuri de apă subterană freatică, 2 sunt corpuri de apă subterană de adâncime, iar 4 au caracter mixt (freatic și de adâncime).

3.2.1. Aspecte cantitative privind apele subterane

Principalele utilizări ale apelor subterane sunt legate de captarea acestora în vederea potabilizării, dar și pentru susținerea activităților industriale și agricole. Starea cantitativă a corpurilor de apă subterană poate fi afectată, în general, de aceste captări de apă. Pe de altă parte, schimbările climatice pot conduce la dezechilibre ale nivelurilor apelor subterane, iar aceste fenomene, corelate cu prelevările, pot contribui la deteriorarea stării cantitative a acviferelor. Prin urmare, utilizarea apei subterane trebuie să fie echilibrată corespunzător și nu trebuie să depășească resursele disponibile.

În cadrul Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu 2015, în procesul de evaluare a riscului de neatingere a obiectivelor de mediu, la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, nici unul din cele 8 corpuri de apă subterană nu au fost identificate ca fiind la risc din punct de vedere cantitativ. În ceea ce privește balanța pentru prelevări/reîncărcare, care este luată în considerare la evaluarea stării cantitative, prelevările sunt inferioare ratei naturale de realimentare, astfel încât se confirmă absența impactului antropic semnificativ. În general, s-a constatat o scădere a prelevării de apă subterană pentru toate tipurile de folosințe, cea mai importantă scădere a volumului de apă prelevat fiind înregistrată în sectorul agricol.

3.2.2. Alterarea calității apelor subterane

Apele subterane reprezintă sursa de apă pentru diverse folosințe, fiind utilizate în special pentru potabilizare, dar și pentru alte utilizări. De asemenea, corpurile de apă subterană freatică pot fi interconectate cu ecosistemele terestre, prin urmare, cerința asigurării unei calități bune este pe deplin justificată.

În general, sursele de poluare difuză sunt cele care au impact asupra corpurilor de apă subterană, respectiv: aglomerările umane cu populație neconectată la sistemele de colectare și epurare, activitățile agricole, în special prin depozitarea neconformă a gunoiului de grajd, sursele istorice de poluare, respectiv unități care au încetat activitatea, utilizarea neadecvată a terenurilor (depozitele de deșeuri neconforme) etc. Datorită acestor surse de poluare, din totalul de 8 corpuri

¹⁰

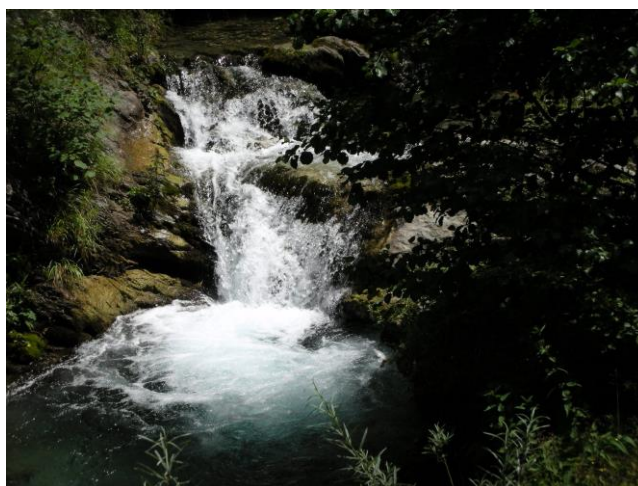
<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp?FormPrincipal: idcl=FormPrincipal: id 1&FormPrincipal SUBMIT=1&id=a3c92123-1013-47ff-b832-16e1caaafc9a&javax.faces.ViewState=%2FzDGUvb2LDaHenno7FCxOlaV37T6Gw512zl6eTXRAOawXRmOUr5zF2xKjf sATcrnvDI%2Bsm7EDUlwIkABdW%2Frbla3X02iy86ZafDjWHXqJ%2FMVhFdq5%2FMOZoRpirUyCznkKLP09F5YONIXD 1Y%2BJNbCOOdYvhM%3D>

de apă subterană la nivelul Bazinului Hidrografic Jiu, 2 corpuri de apă subterană nu sunt în stare chimică bună din cauza azotaților.

În scopul reducerii poluării cu nitrați au fost implementate măsurile prevăzute în special de Directiva privind epurarea apelor uzate urbane și Directiva privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole. Măsurile se referă în principal la construirea, modernizarea sau extinderea sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate, precum și implementarea *Codului de bune practici agricole* și a *Programelor de acțiune pentru protecția apelor*.

De asemenea, în scopul protejării apelor subterane, la nivel național, prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare, sunt stabilite reglementări prin care sunt interzise evacuările directe de ape uzate în apele subterane. Tot în acest sens, în zonele de protecție pentru captările de apă pentru potabilizare s-au impus măsuri de interdicție a unor activități și de utilizare cu restricții a terenului, pentru prevenirea riscului de contaminare sau de impurificare a apei, ca urmare a activităților umane, economice și sociale.

Cu toate acestea, trebuie avut în vedere că, datorită dinamicii apelor subterane și a timpului necesar pentru ca măsurile să își facă simțite efectele (timpul de rezidență mai lung al apelor subterane), impactul asupra chimismului apei din cauza modificării presiunilor antropice nu va fi vizibil instantaneu, ci după câțiva ani sau chiar zeci de ani.



4. Aspecte de integrare privind managementul resurselor de apă

Acest capitol prezintă o imagine de ansamblu privind integrarea diferitelor problematice în cadrul managementului resurselor de apă, care nu constituie la modul individual probleme importante de gospodărire a apelor, dar sunt luate în considerare în cadrul politicii în domeniu. Procesul de integrare a managementului resurselor de apă din districtul bazinului hidrografic al Dunării cu alte politici este promovat de către Declarația Dunării din 2010 și de documentele Uniunii Europene pentru salvagardarea resurselor de apă ale Europei (Blueprint - 2012). Aceste documente sunt avute în vedere și de către România, în calitate de stat semnatar al *Convenției privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea (Convenția pentru protecția fluviului Dunărea)* și ca Stat Membru al Uniunii Europene.

Managementul resurselor de apă necesită o abordare integrată a prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu cele ale altor directive europene în domeniul apelor, precum și cu alte politici și strategii relevante ale anumitor sectoare, respectiv Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, protecția naturii, seceta și

schimbările climatice, sectorul hidroenergetic, sectorul managementului forestier, sectorul navigație, agricultura etc.

Un alt aspect important este integrarea și planificarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă. În România, conform Legii Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, Schema Directoare de Amenajare și Management a Bazinului Hidrografic Jiu este instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gestionare a resurselor de apă la nivelul districtului de bazin hidrografic și este alcătuită din Planul de Amenajare a Bazinului Hidrografic Jiu (PABH) - componentă de gospodărire cantitativă și Planul de Management al Bazinului Hidrografic Jiu (PMBH) - componenta de gospodărire calitativă. Aceste documente de planificare se întocmesc în conformitate cu Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1.258/2006 care aprobă Metodologia și Instrucțiunile tehnice de elaborare.

Inundațiile constituie fenomene naturale și sunt o componentă a ciclului hidrologic natural. Inundațiile reprezintă fenomene naturale care au marcat și marchează profund dezvoltarea societății umane, mari producătoare de pagube și victime omenești. Luându-se în considerare evoluția și tendințele în producerea fenomenului de inundații și, mai ales, consecințele acestui fenomen, a rezultat clar că se impun schimbări în modul de abordare a problemei apărării împotriva inundațiilor, trecând de la formele defensive de acțiune la cele de gestionare, de management al riscului la inundații. Experiența a numeroase lucrări cu rol de apărare, inclusiv a unora executate în România, al căror scop a fost acela al unei protecții garantate împotriva inundațiilor, arată că ele au avut și au efecte negative asupra zonelor din aval, cât și a celor din amonte și din zonele adiacente. Coridoarele cursurilor de apă au fost adesea fragmentate, zonele ripariene, dar și zonele umede au fost despărțite de cursurile de apă. Efectele nu au întârziat să apară. Astfel, undele de viitură nu mai sunt atenuate, crește cantitatea de nutrienți și substanțe organice în apa râului, crește temperatura apei, echilibrul cursului de apă este rupt, numărul habitatelor este redus și, ca urmare, are loc reducerea numărului de specii și a biodiversității.

Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații și Planul de Management al Riscului la Inundații al Bazinului Hidrografic Jiu (PMRI) stabilesc cadrul pentru managementul inundațiilor la nivel bazinal. Măsurile pentru protecția împotriva inundațiilor pot afecta starea apelor de suprafață (ex. baraje cu rol de apărare împotriva inundațiilor, diguri, lucrări de regularizare), însă unele măsuri pot sprijini atingerea obiectivelor Directivei Inundații, cât și ale DCA (de ex. măsurile de retenție naturală a apei, respectiv reconectarea zonelor umede adiacente și a luncii inundabile, un management forestier eficient). Reactualizarea Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu (2015) a inclus acest tip de măsuri cu beneficii, atât în planul îmbunătățirii stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă, cât și în planul reducerii riscului la inundații. Această abordare coordonată va continua și în cadrul actualizării celor două planuri (PMBH și PMRI).



Un exemplu al integrării privind managementul resurselor de apă este aplicarea de măsuri naturale de stocare/retenție a apelor (NWRM), măsuri relevante pentru atingerea obiectivelor de mediu într-o serie de politici europene, inclusiv politicile privind apele de suprafață, apele subterane și managementului zonelor costiere, conservarea naturii, agricultura, silvicultura, energie, gestionarea riscurilor în caz de dezastru, creșterea economică și adaptarea/atenuarea la efectele schimbărilor climatice. Măsurile de retenție naturală a apei sunt măsuri multifuncționale, care au drept scop protejarea resurselor de apă, folosind mijloace și procese naturale (ex. refacerea ecosistemelor și modificarea utilizării terenurilor); acestea oferă multiple beneficii cum ar fi: reducerea riscului de producere a inundațiilor, îmbunătățirea calității apei, refacerea pânzei freatice și îmbunătățirea habitatelor, reducerea eroziunii și aportului de nutrienți etc. Ca atare, ele pot ajuta la realizarea obiectivelor politicilor cheie ale Uniunii Europene, cum ar fi Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, precum și a altor directive (ex. Directiva Habitate 92/43/CEE și Directiva Păsări 79/409/CE, Natura 2000). NWRM pot contribui la consolidarea legăturii Directivei Cadru Apă (DCA) cu Directiva Inundații (FD) prin punerea în aplicare de măsuri care să atingă obiectivele ambelor directive și care pot sprijini coordonarea între Planul de Management al Bazinului Hidrografic Jiu și Planul de Management al Riscului la Inundații al Bazinului Hidrografic Jiu.

Aspecte privind integrarea cu schimbările climatice

În decembrie 2012, **Strategia ICPDR privind adaptarea la schimbările climatice**¹¹ a fost finalizată și adoptată. Strategia oferă o descriere a scenariilor schimbărilor climatice pentru districtul bazinului hidrografic al Dunării și a impactului preconizat asupra resurselor de apă. Este furnizată o privire de ansamblu asupra unor posibile măsuri de adaptare și sunt descriși pașii necesari spre integrarea adaptării la schimbările climatice în activitățile ICPDR și în următoarele cicluri de planificare. Actualizarea în anul 2018 a *Strategiei* aduce completări prin considerarea unor viitori pași în promovarea acțiunilor privind adaptarea la schimbările climatice în context multilateral și transfrontalier. Astfel, strategia servește ca un document de referință pentru strategiile și activitățile naționale în domeniul adaptării la schimbările climatice și, mai precis, prezintă măsuri de adaptare adecvate, ca parte componentă a Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu și a Planului de Management al Riscului la Inundații pentru Bazinul Hidrografic Jiu.

În România, strategia națională privind schimbările climatice a fost adoptată prin Hotărârea Guvernului nr. 529/2013 pentru aprobarea *Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2013-2020*, prin implementarea acesteia urmărindu-se reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la efectele negative, inevitabile ale schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice.

În general, datorită efectelor schimbărilor climatice asupra sectoarelor economice dependente de apă, există încă nevoia de a avea o mai mare claritate și precizie asupra impactului climatic între sectoare și integrarea pe viitor a cunoștințelor în activitățile de cooperare intersectorială, de exemplu între managementul riscului de inundații, navigație interioară, hidroenergie sau agricultură. Aceasta va ajuta la o mai bună stabilire a programelor de măsuri pentru a promova soluțiile integrate tip win-win. În plus, se va permite identificarea mai eficientă a acțiunilor prioritare și a celor noi, care să fie abordate la nivel de bazin hidrografic, așa cum este deja cazul **deficitului de apă și secetei**. Este de așteptat ca deficitul de apă și seceta să devină relevante în timp pentru managementul resurselor de apă din Bazinul Hidrografic Jiu, în acest sens acordându-se o atenție sporită schimbărilor climatice. La nivelul țărilor dunărene, deficitul de

¹¹ <http://www.icpdr.org/flowpaper/app/#page=1>

apă și seceta nu sunt considerate ca fiind probleme importante de gospodărire a apei pentru majoritatea țărilor, dar o serie de țări le iau în considerare la nivel național ca aspecte transversale/integrative. În România, potrivit datelor EUROSTAT 2017, indicele de exploatare al apei WEI+, la nivel național, nu a depășit limita de 20% care constituie pragul de avertizare pentru deficitul de apă și cu mult sub 40% care constituie limita pentru deficitul sever de apă¹². De asemenea, conform raportului UNESCO World Water Assessment Programme 2012 *“Managementul apei în condițiile incertitudinilor și riscului”*¹³, în perspectiva anului 2050, România nu va intra sub incidența riscului de epuizare a resurselor de apă, având o estimare a cantității de apă disponibilă anual de cel puțin 1,7 milioane litri de apă /locuitor. Totuși, principalele sectoare semnalate ca fiind posibil afectate de secetă și deficit de apă sunt agricultura, biodiversitatea, producerea energiei electrice, navigația și sănătatea publică.



La nivelul districtului bazinului hidrografic al Dunării, cât și în România, sunt planificate sau sunt deja în curs de implementare măsuri specifice, cum ar fi: creșterea eficienței irigațiilor, reducerea pierderilor din rețelele de distribuție a apei, cartografierea episoadelor de secetă și prognoză, educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, instrumente economice pentru plăți, reutilizarea apelor uzate etc.

În acest context, Administrația Bazinală de Apă Jiu, în colaborare cu Administrația Națională „Apele Române” și Dutch Water Authority, implementează proiectul *„Managementul integrat al resurselor de apă prin implicarea factorilor interesați-studiu de caz seceta în Câmpia Olteniei”*, proiect finanțat prin programul BLUE DEAL. Unul din obiectivele acestui proiect este dezvoltarea *Capitolului XI-Schimbări Climatice* al Planului de Management pentru Bazinul Hidrografic Jiu, cu un set de măsuri pentru gospodărirea apelor, care să reducă fenomenul de aridizare/deșertificare în zonele afectate de secetă.

În următorul ciclu de planificare se vor avea în vedere, la nivel de bazin hidrografic, evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra cerinței de apă, adaptarea măsurilor la efectele schimbărilor climatice, precum și evaluarea vulnerabilității ecosistemelor.

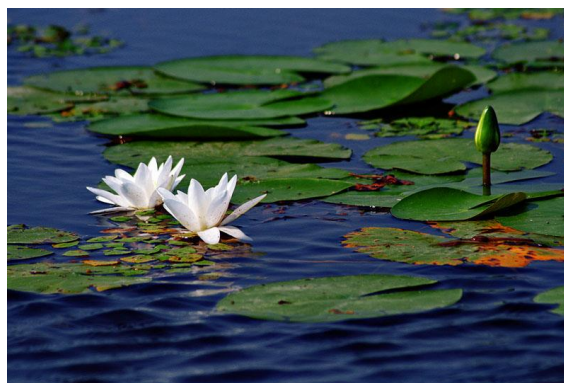
Referitor la **protecția naturii**, informațiile privind rețeaua națională de arii naturale protejate au fost îmbunătățite prin corectarea limitelor acestora la o precizie mai bună, legislația cuprinzând prevederi specifice privind protecția și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor sălbatice de interes comunitar. În anul 2016, în subordinea Ministerului Mediului a fost înființată Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate care are ca scop administrarea

¹² https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_rd220/default/table?lang=en

¹³ <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/wwdr4-2012/>

unitară și eficientă a ariilor naturale protejate și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, reglementate prin prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007.

Pornind de la abordarea integrată a tuturor aspectelor relevante pentru resursele de apă, DCA menționează în cuprinsul său relația cu habitatele și speciile unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important în protecția lor. În acest sens, DCA prevede obligativitatea realizării și actualizării unui registru al zonelor protejate care să includă și această categorie de habitate și specii.



La nivel european, în anul 2016, verificarea implementării adecvate a Directivelor Habitate și Păsări a arătat că, deși au fost substanțial îmbunătățite recomandările privind integrarea aspectelor specifice Directivelor Habitate și Păsări, Directivei Cadru Apă, încă mai sunt provocări în ceea ce privește eficientizarea proceselor, perfecționarea ghidurilor și celor mai bune practici. Prin urmare, îmbunătățirea ghidurilor și a recomandărilor pentru o mai bună integrare a acestor aspecte a fost inclusă ca o acțiune cheie în Planul de Acțiune pentru Oameni, Natură și Economie al Uniunii Europene.

Cel de-al treilea ciclu de planificare pentru Bazinul Hidrografic Jiu, va avea în vedere continuarea analizei privind legătura dintre starea de conservare a ariilor naturale protejate (speciilor și habitatelor care au legătură cu apa), în măsura în care aceasta va fi definită, și starea corpurilor de apă, respectiv stabilirea modului în care măsurile identificate pentru atingerea stării bune a corpurilor de apă contribuie și sunt suficiente pentru speciile și habitatele dependente de apă și, după caz, identificarea de obiective și măsuri suplimentare aplicabile acestora.

Referitor la tematica **speciilor invazive**, Planul de Management al Districtului Dunării a evidențiat faptul că bazinul Dunării este foarte vulnerabil la speciile invazive, fluviul Dunărea fiind expus unei colonizări intense de specii invazive care se extinde în continuare atât în direcțiile nord-vest, cât și în sud-est în întregul bazin. Se estimează că speciile invazive vor deveni și mai semnificative în viitor, deoarece Fluviul Dunărea este o cale navigabilă de importanță internațională. În cadrul ICPDR în prezent se colectează/prelucrează date și

informații relevante (inclusiv cele din Joint Danube Survey- JDS 4) privind distribuția speciilor invazive, în vederea realizării evaluării nivelului de invazivitate (evaluarea riscurilor) în ecosistemele acvatice.

De asemenea, și la nivel european, în domeniul speciilor invazive 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 Uniune în temeiul Regulamentului (UE) nr. 1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului.

La nivel național, în perioada 2018-2022 se derulează proiectul „*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*”, ce va fi implementat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și de Universitatea din București, Facultatea de Biologie. Proiectul este cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

Aspecte privind integrarea cu sectorul hidroenergetic

O abordare integrativă similară a fost începută în anul 2011, o dată cu elaborarea “*Raportului de evaluare privind activitățile hidroenergetice în Bazinul Dunării*”¹⁴, precum și a *Principiilor ghid privind dezvoltarea durabilă a proiectelor hidroenergetice în bazinul Dunării*¹⁵.

Acesta oferă o viziune comună la nivelul bazinului Dunării asupra dezvoltării sectorului hidroenergetic, atât prin modernizarea și re tehnologizarea hidrocentralelor existente, cât și prin promovarea, în contextul unei planificări strategice, a noilor proiecte hidroenergetice. De asemenea, sunt prezentate studii de caz și exemple de bune practici privind realizarea proiectelor hidroenergetice în unele State Membre ale Uniunii Europene care prezintă soluții de armonizare a cerințelor ecologice și cu cerințele hidroenergetice de dezvoltare, în perspectiva obligativității atingerii obiectivelor de mediu prevăzute de legislația comunitară. În continuare, la nivelul Districtului Internațional al Bazinului Hidrografic al Fluviului Dunărea, se desfășoară acțiuni privind îmbunătățirea bazelor de cunoștințe cu privire la evaluarea factorilor cheie, sociali și economici în relație directă cu dezvoltarea sustenabilă a sectorului hidroenergetic.

Strategia Energetică a României 2016-2030, cu perspectiva anului 2050, aflată în prezent în curs de avizare, ca document cadru în planificarea strategică și analiza de detaliu a sectorului energetic național, oferă o viziune și propuneri de dezvoltare a sectorului energetic până în 2030 și este centrată în jurul unui set de principii și obiective strategice fundamentale. Impactul sectorului hidroenergetic asupra ecosistemelor acvatice constituie un punct important al prezentei strategii, astfel că proiectele și activitățile curente ale companiilor din sectorul energetic vor implementa cele mai bune practici de protecție a mediului, inclusiv cu privire la protejarea biodiversității.

Totodată, promovarea unor acte legislative relevante în contextul dezvoltării ulterioare a sectorului hidroenergetic, referitoare la planificarea strategică a viitoarelor investiții și la modul de determinare a debitului ecologic aval de lucrările de barare, constituie un pas semnificativ în procesul de integrare a politicilor din domeniul managementul resurselor de apă și sectorului hidroenergetic.

¹⁴ <http://www.icpdr.org/main/search/all/assessment>

¹⁵ <http://icpdr.org/main/activities-projects/hydropower>

Aspecte privind integrarea cu sectorul navigație

În ceea ce privește navigația, în urma adoptării „*Declarației comune privind navigația pe cursurile interioare și sustenabilitatea mediului în Bazinul Dunării*”¹⁶ în 2007, s-au înregistrat progrese semnificative în stabilirea unor abordări integrate privind planificarea proiectelor de navigație la nivelul bazinului Dunării. Întâlnirile anuale au oferit cadrul pentru un schimb de experiență între autoritățile de management în domeniul resurselor de apă, principalii factori interesați și organizațiile de mediu, în ceea ce privește aplicarea Declarației Comune. Discuțiile din cadrul acestor reuniuni au abordat aspecte privind monitorizarea cursurilor de apă navigabile în contextul evaluării stării/potențialului ecologic al corpurilor de apă aferente, considerând totodată și Art.4.7 privind aplicarea excepțiilor de la obiectivele de mediu pentru viitoarele lucrări de infrastructură.

La nivelul Dunării inferioare, proiectul FAST DANUBE¹⁷, privind îmbunătățirea condițiilor de navigație pe sectorul comun româno-bulgar, are drept obiectiv identificarea soluțiilor tehnice care urmează să fie puse în aplicare în acest scop. Proiectul se află în procedură de evaluare a impactului asupra mediului, procedură în cadrul căreia evaluarea impactului asupra corpurilor de apă este parte integrantă.

La nivelul Comisiei Europene a fost înființată o echipă mixtă de experți externi pentru mediu și transport (METEET), comisie ce oferă consultanță autorităților competente în dezvoltarea strategiilor, planurilor și proiectelor durabile în domeniul navigației pe fluviul Dunărea. Se are astfel în vedere analiza impactului, constrângerilor și posibilelor măsuri de atenuare în relație cu lucrările specifice de infrastructură de navigație începând cu faza de planificare, precum și cu cele de execuție și post execuție.

Aspecte privind integrarea cu sectorul agricultură

Managementul durabil al nutrienților și al secetei reprezintă aspecte provocatoare în bazinul fluviului Dunărea (DRB) și este necesar a fi abordate trans-sectorial, având în vedere managementul resurselor de apă și agricultura. Emisiile de nutrienți proveniți din surse difuze agricole sunt în continuă creștere și pot afecta starea apelor de suprafață, a apelor subterane și a Mării Negre.

ICPDR a lansat un dialog cu sectorul agricol care vizează elaborarea unui ***Ghid privind agricultura durabilă***. Documentul va sprijini țările dunărene în pregătirea și implementarea politicilor naționale de agro-mediu, a Planurilor Naționale Strategice ale Politicii Agricole Comune (PAC 2021-2027) și a strategiilor relevante ale Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu. De asemenea, documentul va oferi un cadru politic consecvent cu un set de instrumente recomandate, care să faciliteze luarea deciziilor la nivel național în domeniul apei și al agriculturii și să identifice obiective comune, să stabilească politici adecvate și să implementeze acțiuni comune și măsuri eficiente din punct de vedere al costurilor.

ICPDR sprijină ferm eforturile necesare pentru realizarea unei agriculturi durabile, asigurând astfel rentabilitatea agriculturii și vitalitatea zonelor rurale, protejând resursele de apă, atingând și menținând starea bună a resurselor de apă de suprafață și subterane. ICPDR este dispusă să contribuie la Planurile Strategice Naționale ale PAC ale țărilor dunărene prin evidențierea potențialului mecanismelor și instrumentelor eficiente de finanțare pentru îmbunătățirea practicilor de management al nutrienților și al secetei și prin transferul de cunoștințe relevante și exemple de bune practici în țările dunărene.

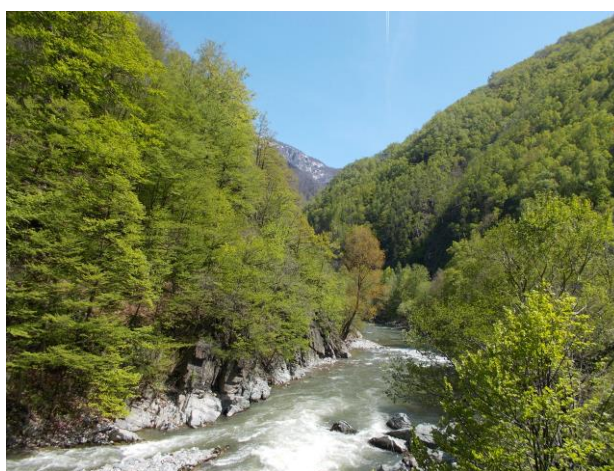
¹⁶ <http://www.icpdr.org/main/activities-projects/joint-statement-navigaton-environment>

¹⁷ <http://www.fastdanube.eu/>

Pe măsură ce documentele CAP 2021-2027 vor fi aprobate de către Uniunea Europeană, Ghidul privind agricultura durabilă se va finaliza și va fi sprijin pentru statele membre pentru alinierea politicilor din domeniul apelor și agriculturii.

Aspecte privind integrarea cu sectorul forestier

În contextul actual al abordării, gestionării riscului la inundații în care se pune accent pe retenția unui volum cât mai mare al undelor de viitură, suprafețele acoperite cu păduri au un rol extrem de important în retenția apei provenite din precipitații și implică o reducere semnificativă a presiunii asupra implementării unor măsuri structurale pentru diminuarea riscului la inundații. Astfel spus o creștere a capacității de retenție ar avea un efect benefic și asupra stării hidromorfologice a corpurilor de apă prin eficientizarea, reprioritizarea și reducerea unor investiții în lucrările din sistemul de apărare împotriva inundațiilor cu efect direct în reducerea impactului presiunilor hidromorfologice asupra habitatelor acvatice.



Suprapunerea cu manifestarea efectelor schimbărilor climatice crește cu atât mai mult necesitatea unei corelări între strategia forestieră națională cu Strategia națională de management a riscului la inundații - Directiva 2007/60/C și cu Strategia de management durabil al resurselor de apă - Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, așa cum se subliniază și în Rezoluția Parlamentului European din 28.04.2015 „O nouă strategie U.E. pentru Păduri și Sectorul Forestier”, document care reiterează multifuncționalitatea pădurilor.

Luând în considerare importanța pădurilor pentru protecția naturală împotriva inundațiilor, efectele benefice asupra stării corpurilor de apă de suprafață și a habitatelor aferente, precum și asupra capacității de regenerare naturală cantitativă și calitativă a corpurilor de apă subterane, în vederea dezvoltării/reactualizării unui Plan de Management Bazinal integrativ și intersectorial este nevoie de o corelare bidirecțională între sectorul forestier și cel de gospodărire a resurselor de apă.

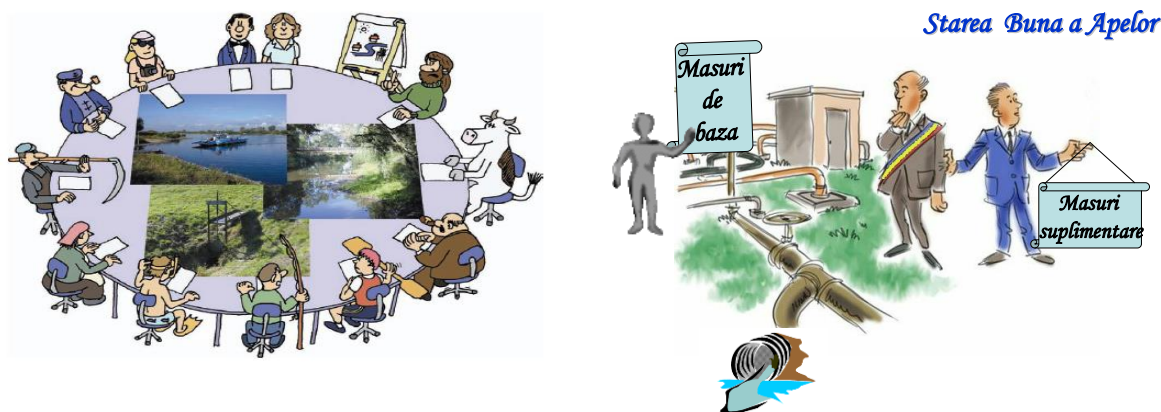
5. Actualizarea Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu (2022-2027)

Conform prevederilor Art. 14 al Directivei Cadru Apă, documentul privind *Problemele Importante de Gospodărire a Apelor* a fost publicat pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Jiu în 22 decembrie 2019, fiind disponibil pentru consultarea factorilor interesați și a publicului pentru o perioadă de 6 luni. Această etapă vine în sprijinul elaborării Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu actualizat (2022-2027), în baza comentariilor primite la documentul publicat.

Un set detaliat de măsuri pentru aspectele importante de gospodărire a apelor de suprafață și subterane va fi integrat în cel de-al treilea plan de management, pe baza progreselor obținute în implementarea măsurilor prevăzute în Planul de Management al Bazinului Hidrografic Jiu 2016-2021, Programul comun de măsuri 2018 la nivelul Districtului Dunării, precum și în baza datelor și informațiilor actualizate privind analiza presiunilor, evaluarea impactului și a stării corpurilor de apă. Astfel, în decembrie 2020, conform calendarului de participare a publicului, va fi publicată spre consultare versiunea preliminară a Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Jiu (2022-2027), vizând finalizarea și publicarea Planului Național de Management actualizat și a Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu la 22 decembrie 2021.

Efortul comun al utilizatorilor de apă, al factorilor interesați și al publicului larg, al autorităților de gospodărire a apelor, prin aplicarea măsurilor prevăzute în Planului de Management Bazinal Jiu, va conduce la atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

Implementarea Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu este cel mai eficient instrument de îmbunătățire a stării corpurilor de apă de suprafață și subterane.



Bibliografie

1. *** 2019, Significant Water management Issues in the Danube River Basin District, International Commission for the Protection of the Danube River;
2. *** 2015, Danube River Basin Management Plan update, International Commission for the Protection of the Danube River;
3. *** 2015, Flood Risk Management Plan for the Danube River Basin District, International Commission for the Protection of the Danube River;
4. *** 2018, Interim Report on the Implementation of the Joint Program of Measures in the DRBD, Part A – Basin-wide overview, International Commission for the Protection of the Danube River;
5. *** 2012, Strategy on Adaptation to Climate Change, International Commission for the Protection of the Danube River;
6. Raport interimar privind stadiul implementării programului de măsuri, Raport 2018, Administrația Națională „Apele Române”;
7. Administrația Națională “Apele Române”, 2015, Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României;
8. *** Directiva 2000/60/CE a Parlamentului și Consiliului European care stabilește un cadru de acțiune pentru țările din Uniunea Europeană în domeniul politicii apei, Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JO L 327, 22.12.2000, p. 1);
9. *** Directiva 2007/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2007 privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații, Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JO L 288, 6.11.2007, p. 27–34);
10. *** Directiva 2008/56/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politicii privind mediul marin (Directiva-cadru Strategia pentru mediul marin) (JO L 164, 25.6.2008, p. 19–40);
11. *** Directiva 91/271/CEE a Consiliului privind tratarea apelor urbane reziduale, Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JO L 135, 30.5.1991, p. 40);
12. *** Directiva 91/676/CEE a Consiliului privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole (JO L 375, 31.12.1991, p. 1);
13. *** Directiva 2008/105/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind standardele de calitate a mediului în domeniul apei, de modificare și de abrogare a Directivelor 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE ale Consiliului și de modificare a Directivei 2000/60/CE (JO L 348, 24.12.2008, p. 84–97);
14. *** Directiva 2013/39/UE a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivelor 2000/60/CE și 2008/105/CE în ceea ce privește substanțele prioritare din domeniul politicii apei Text cu relevanță pentru SEE (JO L 226, 24.8.2013, p. 1–17);
15. *** Directiva 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (JO L 206, 22.7.1992, p. 7.
16. <http://www.rowater.ro/dajiu/Documente%20Consultarea%20Publicului/PLAN%20MANAGEMENT%20BAZIN%20HIDROGRAFIC%20JIU%20ACTUALIZAT/PLANUL%20DE%20MANAGEMENT%20AL%20B.H.%20JIU%20%20ACTUALIZAT/Planul%20de%20Management%20ACTUALIZAT%20al%20b.h%20Jiu.pdf>

