

IDENTIFICAREA ȘI CARTAREA ZONELOR PROTEJATE DIN REPUBLICA MOLDOVA CONFORME CU DIRECTIVA CADRU A UE PRIVIND APA

Tudor CASTRAVEȚ*, conf. univ. dr., tudor.castravet@ust.md

Iurie BEJAN**, conf. univ. dr.

Vitalie DILAN*, asist. univ., dilan.vitalie@gmail.com

Lucia CĂPĂȚÎNĂ*, asist. univ., capatina.lucia@ust.md

***Facultatea de Geografie, Universitatea de Stat din Tiraspol**

****Institutul de Ecologie și Geografie, iurie.bejan@gmail.com**

***Abstract:** The Water Framework Directive specifies that areas requiring special protection under other EC Directives and waters used for the abstraction of drinking water are identified as protected areas. Article 6 requires Member States to establish a register of protected areas. The types of protected areas that must be included in the register are: areas designated for the abstraction of water for human consumption; areas designated for the protection of economically significant aquatic species; bodies of water designated as recreational waters; nutrient-sensitive areas, including areas identified as nitrate vulnerable zones under the Nitrates Directive or areas designated as sensitive under Urban Waste Water Treatment Directive; areas designated for the protection of habitats or species. On 11/15/2018, the Parliament of the Republic of Moldova votes on Law no. 249 for the amendment of the Water Law no. 272/2011, and through this it becomes a necessity to identify and map protected areas compliant with the Water Framework Directive. This material describes the results of the identification and mapping process.*

Key-words: protected areas, Water Framework Directive, Water Law, identification, mapping.

Introducere

Buna gestionare a resurselor de apă în Republica Moldova are la bază mai multe principii, printre care: principiul participării utilizatorilor de apă la procesele de planificare și de luare a deciziilor privind folosința și protecția resurselor de apă, principiul „poluatorul plătește”, principiul folosinței durabile a apei, principiul valorii economice a apei.

La nivel național sunt mai multe acte normative care au ca obiect de bază apa și folosirea rațională a acesteia. Una din legile de bază este Legea Apelor, care reprezintă o lege organică, intrată în vigoare în 26.10.2013, lege parțial armonizată cu principalele Directive din domeniul apelor la nivelul spațiului comunitar european [1, 3].

Principala Directivă, în acest sens, este Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, scopul căreia este de a asigura elaborarea unor politici comunitare integrate în domeniul apei [1]. Una din aceste politici este legată de extinderea suprafețelor de apă protejate prin identificarea și delimitarea a cinci tipuri de zone protejate în limitele spațiului comunitar:

- (i) zonele desemnate pentru captarea apei destinate consumului uman în aplicarea articolului 7;
- (ii) zonele desemnate pentru protecția speciilor acvatice cu importanță economică;
- (iii) corpurile de apă desemnate ca ape pentru recreere, inclusiv zonele desemnate ca ape de îmbăiere în temeiul Directivei 76/160/CEE;

(iv) zonele sensibile la nutrienți, inclusiv zonele desemnate ca vulnerabile în temeiul Directivei 91/676/CEE și zonele desemnate ca sensibile în temeiul Directivei 91/271/CEE, precum și
(v) zonele desemnate pentru protecția habitatelor sau a speciilor, în care menținerea sau îmbunătățirea stării apelor este un factor important al acestei protecții, inclusiv siturile Natura 2000 relevante desemnate în temeiul Directivei 92/43/CEE (1) și al Directivei 79/409/CEE.
La 15.11.2018 Parlamentul Republicii Moldova votează legea Nr. 249 pentru modificarea Legii apelor nr. 272/2011, publicată la 04.01.2019 în Monitorul Oficial Nr. 1-5 art. 02.

În consecință, Legea Apelor, printre altele, se completează cu articolul 19¹ cu următorul conținut [3]:

„Articolul 19. Zonele protejate

(1) Zonele protejate se identifică și se cartografiază de autoritatea administrativă de gestionare a apelor și, respectiv, de autoritatea competentă pentru supravegherea sănătății publice, în modul stabilit prin regulament aprobat de către Guvern.

(3) Registrul zonelor protejate este instituit și ținut de către organul central al administrației publice în domeniul mediului, prin intermediul autorității administrative de gestionare a apelor, în conformitate cu Legea nr. 71/2007 cu privire la registre.

(4) Informația privind zonele protejate se include în Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic, la fiecare revizuire a acestuia, și se completează cu hărți, cu indicarea amplasamentului fiecărei zone protejate, precum și a prevederilor legislației naționale în baza cărora au fost identificate zonele respective.”

Materiale și metode

Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare (SDC) și Agenția Austriacă pentru Dezvoltare (ADA) au oferit Republicii Moldova suport financiar pentru a îmbunătăți bazele instituționale pentru o mai bună gestionare și investiții mai eficiente în întregul sector al apei. Acordul de punere în aplicare a proiectului „Consolidarea cadrului instituțional în domeniul apei și salubritate în Republica Moldova” a fost semnat la 13 mai 2016 între SDC, ADA și Ministerul Mediului al Republicii Moldova și se aplică până la 31 august 2020 [2]. Contractul de implementare a proiectului IFSP/CS-34/C-15/C.2./1.9/LOC, numit „Identificarea zonelor protejate conforme cu DCA la nivel Național” a fost semnat la 18 februarie 2019 între AO Oikumena și Agenția „Apele Moldovei”, finalizându-se la 31 august 2020. Sarcina pusă în fața AO Oikumena a fost „să identifice zonele protejate conforme cu DCA pe întreg teritoriul Republicii Moldova”. Consultantul a lucrat în numele Agenției „Apele Moldovei” din cadrul Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (MADRM), care a fost și autoritate contractantă pentru sarcina dată [2].

Discuții și rezultate

Următoarele categorii de arii protejate vor fi incluse în registrul special [2]:

1. Arii desemnate pentru captarea apei destinate consumului uman

În cazul captărilor de apă destinate potabilizării se instituie zone de protecție pe corpurile de apă utilizate dacă captarea apei potabile e destinată consumului uman și furnizează în medie cel puțin 10 mc/zi sau deservesc cel puțin 50 de persoane (Articolul 7 din DCA, Articolul 191, alineatul 2 (a) din Legea apelor nr. 272/2011 a Republicii Moldova, modificată prin Legea Nr. 249 15.11.2018).

Prin Hotărârea Guvernului (HG) Nr. 949 din 25.11.2013, se aprobă Regulamentul privind zonele de protecție sanitară a prizelor de apă.

Capitolul IV al regulamentului, cu referire la delimitarea perimetrelor zonelor de protecție sanitară a prizelor de apă stipulează că pentru delimitarea perimetrelor zonelor de protecție sanitară vor fi luate în considerare: a) parametrii fizico-geografici, hidrogeologici și hidrologici; b) sursele existente / potențiale de poluare și diapazonul zonei de influență negativă (contaminare) asupra surselor de apă; c) clasa și gradarea poluanților (chimică, biologică,

îndeosebi microbiologică); d) nivelul de protecție naturală și potențialul de autoepurare a resurselor de apă (în baza investigațiilor).

În Capitolul V, privind delimitarea perimetrelor zonelor de protecție sanitară pentru prizele de ape subterane prevede că: perimetrul I al zonei de protecție sanitară a prizei de ape subterane include teritoriul nemijlocit al prizelor de apă subterană în afara zonelor industriale sau rezidențiale și numai în cazul unor justificări adecvate. Perimetrul I are un diametru de cel puțin 30 metri de la priză pentru apele subterane protejate, și de cel puțin 50 de metri – în cazul apelor subterane insuficient protejate de contaminare.

Conform cu datele Inspectoratului Ecologic de Stat (IES), publicate în Anuarul IES, ediția 2017 și anterioare, în Republica Moldova funcționează 889 de sonde din ape de adâncime destinate potabilizării.

În același timp, din datele oficiale obținute de Agenția „Apele Moldovei”, de la Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale în rezultatul solicitării referitor la prezentarea informației privind prizele de apă cu rezervele de ape subterane aprobate, care se află la balanța de stat conform Hotărârii Guvernului nr. 1131/2016, în scopul implementării și dezvoltării Sistemului informațional automatizat „Cadastrul de stat al apelor” conform HG nr. 491/2019, date prezentate în format ESRI Shapefile, reiese că numărul acestora este de 1058 de sonde monitorizate. Considerăm că toate acestea trebuie incluse în lista prizelor de apă subterană pentru potabilizare care necesită protecție în temeiul și în contextul Regulamentului privind zonele de protecție sanitară a prizelor de apă, adoptat prin HG Nr. 949 din 25.11.2013, expuse mai sus.

În Republica Moldova în prezent există un număr destul de mic, de doar 7 prize de apă din apele de suprafață. Datele au fost preluate de la proiectul „Management and technical assistance support to Moldova flood protection” finanțat de Banca Europeană pentru Investiții și realizat de BETA Studio srl în perioada 2013-2016.

2. Arii desemnate pentru protecția speciilor acvatice semnificative din punct de vedere economic

Cercetările ihtiofaunei economic valoroase a ecosistemelor acvatice a fluviului Nistru și râului Prut au fost realizate în scopul evidențierii diversității, structurii și funcționării ihtiocenozelor. Astfel, cele mai importante ecosisteme care au în componența sa specii valoroase de pești sunt:

- Lacul de acumulare Costești-Stânca;
- Lacul de acumulare Dubăsari;
- Zona umedă „Lacurile Prutului de Jos”
- Sectorul inferior al cursului fluviului Nistru.

Până la construirea lacului de acumulare Dubăsari, ihtiofauna fluviului Nistru includea 76 de specii de pești, inclusiv 62 de specii ce populau sectorul său inferior; dintre care 3 la sută o constituiau următoarele specii economic valoroase: șalăul, crapul-european, morunașul și plătica. După construirea barajului, în perioada 1960-1965, în urma pescuitului de control realizat de ihtiologii de la Institutul de Zoologie al AȘM s-a stabilit că acele capturi de crap european, plătică, șalău, somn, știucă, avat, morunaș, sabiță s-au diminuat de la 255 de tone până la 64,3 tone. În urma analizei diversității ihtiifaunistice a lacului de acumulare Dubăsari s-a stabilit existența unei diminuări substanțiale a diversității ihtiifaunei: de la 52 de specii în anii 50 ai sec. trecut până la 36 specii în prezent, ca rezultat al dispariției speciilor tipice reofile și a celor migratoare și semimigratoare. Ponderea speciilor reofile – cleanul, scobarul, cega, ocheana, morunașul și mreana comună – , ulterior s-a micșorat în mod vertiginos, soldându-se cu eliminarea aproape totală din capturile industriale. Iar în prezent speciile reprezentative de pești din lacul de acumulare Dubăsari au devenit: plătica, babușca, bibanul și șalăul, însă producția piscicolă a scăzut până la 8 kg/ha, date confirmate în urma capturilor industriale, care s-au redus mai mult de zece ori, de la 50–60 de tone până la 3–5 tone anual. Din capturi au dispărut reprezentanții migratori și semimigratori ca sturionii, salmonidele, clupeidele și sabița [2].

O situație similară celei din lacul de acumulare Dubăsari, s-a întâmplat și în lacul de acumulare Costești-Stânca, care s-a soldat cu: scăderea diversității speciilor reofile a peștilor valoroși din

punct de vedere economic; sporirea speciilor limnofile de pești, care, treptat, au început să le înlocuiască pe cele reofile; scăderea productivității piscicole de circa 12 ori în perioada anilor 1975-2015; date confirmate prin realizarea capturilor de control realizate în mod regulat (de 2 ori pe an pe întreaga perioadă menționată mai sus).

Zona lacurilor naturale Belev și Manta, cu următorii reprezentanți caracteristici: carasul argintiu, plătica, batca, babușca, oblețul, crapul, speciile de ghiborț și roșioara, în perioada reproductivă și a viiturilor mari tabloul ihtiofaunistic este puternic influențat de ihtiocenozele fl. Dunărea și r. Prut. Zona suprafețelor inundate cu acoperire temporară sau permanentă de apă alimentate în timpul viiturilor de r. Prut (prutețe și brațe oarbe, japșe, private ș.a.) – reprezentanții tipici sunt: carasul argintiu, soretele, moșul-de-Amur, murgoiul bălțat, boarța, bibanul, babușca, știuca, osarul ș.a.

Zona Nistrului Inferior, cu cea mai mare diversitate de specii printre sectoarele Nistrului - 27 de specii, dintre care 16% sunt specii economic valoroase. Aceasta este cea mai valoroasă zonă din punct de vedere a speciilor de pești economic valoroase, după care urmează lacul Dubăsari.

3. Ape recreative, inclusiv apele de scăldat

Metodologia de desemnare a apelor recreative, inclusiv a zonelor desemnate ca ape de îmbăiere se propune a fi realizată prin abordarea a două aspecte:

1. În baza regulamentelor de desemnare a ariilor protejate existente și funcționale pe teritoriul Republicii Moldova, aspect ce contribuie la legiferarea noilor tipuri de arii protejate desemnate - prin completarea și/sau crearea unor acte legislative și normative la nivel național,
2. În baza evaluării stării calității apelor pentru scăldat, aspect ce contribuie la identificarea propriu - zisă a zonelor protejate și desemnarea limitelor efective a acestora.

Zonele pentru îmbăiere sunt desemnate acolo unde îmbăierea este tradițional practică de un număr mare de utilizatori ai apei de îmbăiere, în baza istoricului local de folosință, a infrastructurii și serviciilor asigurate și a altor măsuri luate pentru a încuraja scăldatul, inclusiv racordarea la cerințele și normele stipulate în legislația națională.

Principalele acte normative din acest sector sunt: HG nr. 890 din 12.11.2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață și HG nr. 737 din 11.06.2002 privind reglementarea funcționării zonelor de recreere aferente bazinelor acvatice.

În conformitate cu Regulamentul zonelor de recreere aferente bazinelor acvatice (HG nr. 737 din 11.06.2002) pentru apele pentru scăldat anual, până la începutul sezonului de scăldat, se colectează probe de apă și sol din limitele fiecărei zone de recreere aferente bazinelor acvatice. Conform Regulamentului sunt identificate 8 zone de recreere de importanță națională care s-ar încadra în categoria de zone desemnate ca ape de îmbăiere conform DCA.

4. Zone desemnate ca zone sensibile la nutrienți și zone vulnerabile la nitrați

Pentru a se analiza care nutrienți trebuie reduși printr-o epurare suplimentară în lacurile naturale cu apă dulce, alte ape dulci care se dovedesc a fi eutrofe sau care pot deveni eutrofe în viitorul apropiat, se vor lua în considerare următoarele elemente:

1. Lacurile și cursurile de apă care ajung în lacuri naturale sau de acumulare, având un schimb de apă redus, ceea ce poate favoriza procesul de acumulare. În aceste zone trebuie inclusă îndepărtarea azotului și fosforului, dar numai în cazul în care se demonstrează că acestea ar avea efect de reducere a nivelului de eutrofizare. Acolo unde se fac descărcări din localități mari se poate lua în considerare și eliminarea azotului;
2. Evacuările din localități mici au de obicei o importanță mică în aceste zone, însă pentru localitățile mari trebuie prevăzută îndepărtarea fosforului și/sau a azotului dacă se poate demonstra că aceasta va avea efect de reducere a nivelului de eutrofizare;
3. Apele de suprafață destinate captării apei pentru potabilizare și care pot conține concentrații de azot mai mari decât cea stabilită în normele referitoare la calitatea apei cerută pentru apele de suprafață destinată apei pentru potabilizare.

Se desemnează ca zone vulnerabile la nitrați toate terenurile de pe teritoriul țării, care poluează apele de suprafață dulci (în special destinate captării apei potabile), apele subterane, lacurile naturale cu apă dulce, celelalte mase de apă dulce cu nitrați din surse agricole în concentrații mai mari de 50 mg NO₃/l (11,3 mg N/l) și/ sau contribuie la apariția eutrofizării. La desemnarea zonelor vulnerabile la nitrați se ia în considerare:

- Caracteristicile fizice și de mediu ale apelor și ale terenurilor;
- Cunoștințele actuale privind comportamentul compușilor de azot din mediu (ape și soluri).

În metoda desemnării zonelor vulnerabile la nitrați pentru ape de suprafață și/sau subterane concentrația medie a nitraților nu trebuie să depășească standardul de 50 mg/l ca NO₃, sau ca azot al nitraților - 11,3 mg/l ca N la percentila de 90% (procedura de calcul a percentilei este prezentată detaliat în Metodologie de delimitare a ZVN). În corpurile de apă supuse eutrofizării concentrația medie a nitraților nu trebuie să depășească standardul de 17,7 mg/l ca NO₃ (4,0 mg/l ca N), la percentila de 90%.

În „Metodologia pentru identificarea zonelor sensibile”, aprobată prin Hotărâre de Guvern, sunt stipulate criteriile pentru determinarea zonelor sensibile în conformitate cu cerințele Directivei 91/271/CEE. Reieșind din cele menționate, la moment este optimal de a declara întreg teritoriul țării în calitate de zonă sensibilă la nutrienți. Varianta aceasta reiese, în esență, din dispozițiile articolului 5 alineat 8 al Directivei Europene 91/271/CEE privind tratarea apelor urbane reziduale și presupune că cerințele privind eliminarea intensificată a azotului și fosforului se vor referi la toate aglomerările mai mari de 10 000 l.e. Ea corespunde abordării pe care au ales-o, de exemplu, Republica Cehă, Slovacia sau România. Au fost delimitate în calitate de zone sensibile la nutrienți, cursurile de apă – r. Nistru (în aval de or. Soroca), r. Prut (în aval de confluența cu r. Draghiște), r. Răut (practic tot cursul), r. Bâc (în aval de or. Călărași), r. Botna (în aval de s. Costești, r-nul Ialoveni), r. Cogâlnic (în aval de or Hâncești), r. Ialpuș (în aval de or. Comrat), r. Draghiște - r. Racovăț – r. Bogda (în aval de or. Edineț), r. Glodeanca (în aval de or. Glodeni), r. Șovăț (în aval de or. Fălești), r. Nârnova (în aval de or. Nisporeni) și r Lăpușna (în aval de s. Cărpineni).

În „Metodologia pentru identificarea zonelor vulnerabile”, aprobată prin Hotărâre de Guvern, sunt stipulate criteriile pentru determinarea zonelor vulnerabile în conformitate cu cerințele Directivei 91/676/CEE a Consiliului (Directiva privind nitrații). O modalitate de delimitare a acestor zone, ar fi exemplul unor state din cadrul UE, ar fi declararea întregului teritoriu al țării ca zonă vulnerabilă la nitrați. Un argument în favoarea acestei metode este ponderea foarte înaltă a terenurilor agricole – circa 74% din tot teritoriul țării. Totuși, factorii de decizie din cadrul MADRM au decis aplicarea celei de a doua metode.

În rezultatul analizei datelor de monitoring s-a depistat că în apele de suprafață nu se înregistrează depășiri ai concentrației de NO₃ (mai mari de 50 mg/l). În cazul corpurilor de apă subterane, depășiri esențiale se înregistrează în cazul acviferului aluvial-deluvial (apele freatic) holocen, pe o suprafață de aproximativ 41% a teritoriului țării.

Astfel, în cazul acviferului menționat au fost identificate 3 zone vulnerabile la nitrați. În primul caz (partea centrală a țării), principalele surse de poluare sunt situate în apropierea localităților Orhei, Cricova-Ciorești și Bucovăț-Lozova. În cadrul acestei zone, principalele surse de poluare, sunt complexe zootehnice, dar și poluările istorice (fermele mari zootehnice din perioada sovietică), care mai servesc ca surse de poluare. În a doua zonă (cursul superior al bazinului râului Ciuhur), sursele de poluare sunt amplasate în cadrul raioanelor Ocnița și Dondușeni. Aceste raioane sunt cunoscute prin practicarea unei agriculturi intensive, inclusiv cultivarea plantelor tehnice. Cea de a treia zonă (bazinul r. Cahul), de asemenea dispunea în perioada sovietică de complexe mari zootehnice, sursele de poluare fiind de natură istorică.

5. Arii importante pentru protecția habitatelor sau a speciilor

Acestea includ arii importante pentru protecția habitatelor (zone speciale de conservare) sau a speciilor (zone speciale de protecție) în care menținerea sau îmbunătățirea stării apelor reprezintă un factor important în protecția lor, inclusiv siturile Natura 2000 (echivalent cu rețeaua Emerald

pentru țări din afara UE) desemnate în temeiul Directivei 92/43/CEE privind habitatele și al Directivei 79/409/CEE privind păsările.

În cadrul rețelei Emerald, sunt incluse 4 obiecte studiate: Rezervația Științifică “Pădurea Domnească” și cele 3 zone Ramsar, care reprezintă corpuri de apă cu importanță națională și internațională.

Republica Moldova a ratificat Convenția asupra Zonelor Umede de Importanță Internațională, în special ca habitat pentru pasările acvatice, prin Hotărârea Parlamentului nr. 504-XVI din 14 iulie 1999 și a devenit membru al acestei Convenții în iunie 2000, atunci când zona „Lacurile Prutului de Jos” (191,5 km²), a fost inclusă în Lista zonelor umede de importanță internațională.

Zona Ramsar Nr. 1029 „Lacurile Prutului de Jos” a fost prima zonă Ramsar desemnată în Moldova la 20.06.2000. Zona este amplasată în partea de sud-vest a Republicii Moldova, între orașul Cahul și satul Giurgiulești în partea inferioară a luncii fluviului Prut, ce servește ca hotar de vest al zonei și în același timp reprezintă hotarul de stat între Republica Moldova și România. În această zonă sunt amplasate cele mai mari lacuri naturale din Moldova - Belev și Manta.

Zona Ramsar „Nistrul Inferior” Nr. 1316, recunoscută la 20.08.2003, este amplasată în partea de sud-est a Republicii Moldova, pe teritoriile raioanelor Căușeni și Ștefan-Vodă și parțial Slobozia de pe malul stâng al Nistrului. Suprafața zonei constituie cca. 60000 ha. Teritoriul se întinde pe lunca fluviului cu o lățime variabilă, într-o zonă de meandrare puternică și pe terasele adiacente. El cuprinde o parte din deltă, iar insula Turunciuc deja după hotarul Moldo-Ucrainean se mărginește cu limanul Nistrului. Zona dată reprezintă un complex de habitate naturale și transformate din lunca Nistrului, unite prin fluviu și canalul ce s-a format în urma construcției digului național anti-viitură.

Zona Ramsar Nr. 1500 „Unguri - Holoșnița” a fost recunoscută oficial la 14.09.2005, ocupând 15553 ha și este amplasată în principal pe teritoriul raionului Soroca, parțial pe cel al raionului Ocnița și doar o porțiune din raionul Dondușeni.

Celelalte zone protejate incluse în această categorie sunt: sectorul lacului de acumulare Costești-Stânca, sectorul Valea Mare - Nemțeni, sectorul de vale Dancu - Sârma, sectorul Antonești, toate pe Prut, și Dubăsari - Iagorlâc, pe Nistru.

Concluzii și recomandări

Următoarele categorii de arii protejate vor fi incluse în registrul special [2]:

- 4 zone destinate protecției speciilor acvatice de importanță economică (Figura 3);
- 9 zone destinate protecției habitatelor și/sau speciilor (Figura 6);
- 7 zone destinate captării apei potabile din ape de suprafață și 1067 captări de apă subterană (Figura 1);
- 8 zone destinate recreerii, inclusiv cele identificate drept ape de înbăiere (Figura 4);
- 44 segmente de râu cu o lungime totală de 4653 km, care constituie ape sensibile la nutrienți (Figura 2);
- 3 zone vulnerabile la nitrați: nord, centru și sud-vest (Figura 5).

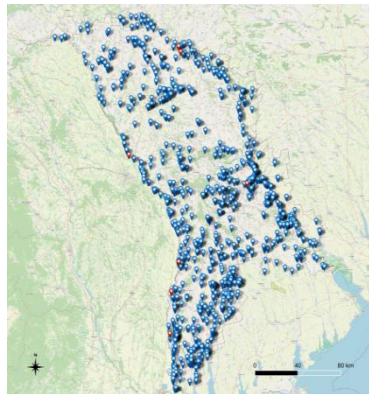


Figura 1. Captări de apă pentru potabilizare

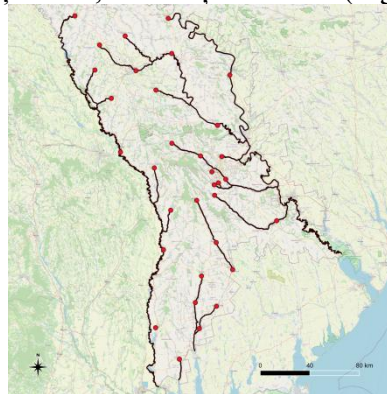


Figura 2. Zone sensibile la nutrienți

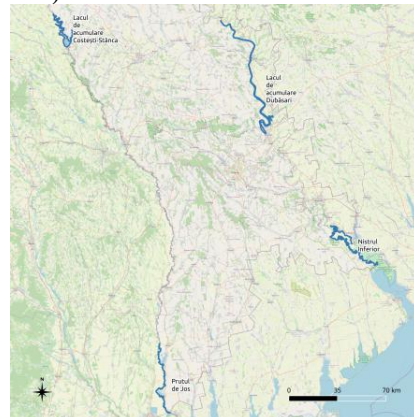


Figura 3. Zone cu specii de importanță economică

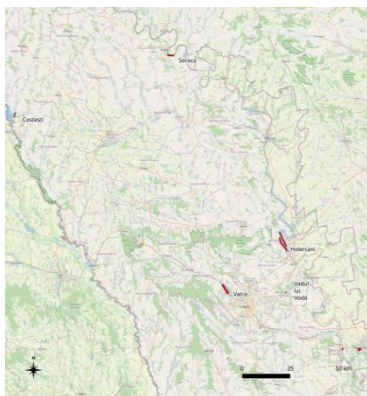


Figura 4. Ape recreative

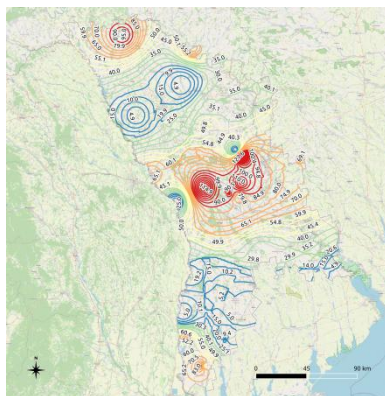


Figura 5. Zone vulnerabile la nitrați

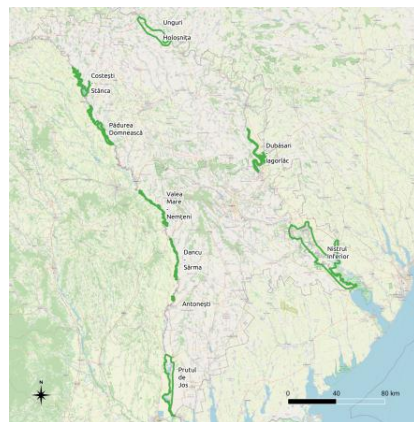


Figura 6. Zone de protecție a habitatelor și speciilor

Bibliografie

1. Apă de bună calitate în Europa (directiva UE privind apa 2000/60/CE), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/LSU/?uri=celex:32000L0060>
2. Identificarea zonelor protejate conforme cu Directiva Cadru privind Apele la nivel național, Raport cu privire la identificarea zonelor protejate, AO Oikumena, Chișinău, 2020
3. Legea Apelor, Nr. 272 din 23-12-2011, Publicată: 26-04-2012 în Monitorul Oficial Nr. 81 art. 264, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=121479&lang=ro