

**PLAN DE MANAGEMENT
AL ARIEI NATURALE PROTEJATE
ROSCI 0321 MOLDOVA SUPERIOARĂ**

CUPRINS

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT	6
1.1. Scurtă descriere a Planului de management.....	6
1.2. Scurtă descriere a ariei naturale protejate	7
1.3. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea Planului de management	8
1.4. Procesul de elaborare a Planului de management	9
1.5. Istoricul revizuirilor și modificărilor Planului de management	11
1.6. Procedura de modificare și actualizare a Planului de management.....	11
1.7. Procedura de implementare a Planului de management.....	12
CAPITOLUL 2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE.....	13
2.1. Informații generale.....	13
2.1.1 Localizarea ariei naturale protejate	13
2.1.2 Limitele ariei naturale protejate	13
2.1.3 Zonarea internă a ariei naturale protejate	14
2.1.4 Suprapuneri cu alte arii naturale protejate	14
2.2. Mediul abiotic	14
2.2.1 Geologie	14
2.2.2 Geomorfologie.....	16
2.2.3 Clima.....	17
2.2.4 Hidrografia.....	20
2.2.5 Soluri.....	22
2.3. Mediul biotic	23
2.3.1 Habitate pentru care a fost desemnat aria naturală protejată ROSCI 0321 Moldova Superioară.....	23
2.3.2 Flora de interes conservativ.....	27
2.3.3 Fauna de interes conservativ	27

2.3.3.1 Ihtiofauna.....	27
2.3.3.2 Mamifere.....	31
2.4. Informații socio-economice, impacturi și amenințări	43
2.4.1. Informații socio-economice și culturale.....	43
2.4.1.1 Comunitățile locale și factorii interesați.....	43
2.4.1.2 Utilizarea terenurilor.....	56
2.4.1.3 Situația juridică a terenurilor.....	57
2.4.1.4 Administratori și gestionari.....	57
2.4.1.5 Infrastructura și construcții.....	58
2.4.1.6. Patrimoniu cultural.....	60
2.4.2 Activități cu potențial impact. Presiuni și amenințări	62
CAPITOLUL 3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR.	68
3.1. Evaluarea stării de conservare a fiecărui habitat de interes conservativ	68
3.1.1 Evaluarea stării de conservare a Habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	68
3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ.....	69
3.2.1 Evaluarea stării de conservare a speciei <i>Eudontomyzon mariae</i>	70
3.2.2 Evaluarea stării de conservare a speciei de vidră <i>Lutra lutra</i>	74
3.2.3 Evaluarea stării de conservare a speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> și <i>Lynx lynx</i>	75
3.3 Monitorizarea speciilor și habitatelor de interes conservativ din aria naturală protejată ROSCI 0321 Moldova Superioară	78
CAPITOLUL 4. SCOP ȘI OBIECTIVE.....	79
4.1 Scopul managementului.....	79
4.2 Programe	79
4.3 Sub-programe	79
CAPITOLUL 5. PLANUL DE ACTIVITĂȚI/AȚIUNI ȘI MONITORIZAREA ACESTORA	82
CAPITOLUL 6. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE.....	Error! Bookmark not defined.
Anexa nr. 1 la Planul de Management: Angajamentul bugetar	95

Anexa nr. 2 la Planul de Management: HARTA localizării ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară în cadrul județului Suceava.....	97
Anexa nr. 3 la Planul de Management: HARTA suprapunerii sitului ROSCI0321 Moldova Superioară cu alte arii naturale protejate.....	98
Anexa nr. 4 la Planul de Management: HARTA geologică a sitului ROSCI0321 Moldova Superioară.....	99
Anexa nr. 5 la Planul de Management: HARTA încadrării sitului ROSCI0321 Moldova Superioară în unitățile de relief.....	100
Anexa nr. 6 la Planul de Management: HARTA hipsometrică a sitului ROSCI0321 Moldova Superioară.....	101
Anexa nr. 7 la Planul de Management: HARTA pantelor în situl Natura 2000 ROSCI0321 Moldova Superioară.....	102
Anexa nr. 8 la Planul de Management: HARTA expoziției versanților în situl Natura 2000 ROSCI0321 Moldova Superioară.....	103
Anexa nr. 9 la Planul de Management: HARTA temperaturilor medii multianuale (1961-2000) în situl ROSCI0321 Moldova Superioară.....	104
Anexa nr. 10 la Planul de Management: HARTA precipitațiilor medii anuale (1961-2000) în situl ROSCI0321 Moldova Superioară.....	105
Anexa nr. 11 la Planul de Management: HARTA rețelei hidrografice în situl ROSCI0321 Moldova Superioară.....	106
Anexa nr. 12 la Planul de Management: HARTA pedologică a sitului Natura 2000 ROSCI0321 Moldova Superioară.....	107
Anexa nr. 13 la Planul de Management: HARTA distribuției habitatului 91E0 Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> în situl Natura 2000 ROSCI0321 Moldova Superioară.....	108
Anexa nr. 14 la Planul de Management: HARTA arealul de răspândire a speciei <i>Eudontomyzon mariae</i> în situl ROSCI0321.....	109
Anexa nr. 15 la Planul de Management: HARTA arealului de răspândire a speciei urs <i>Ursus arctos</i> în situl ROSCI0321.....	110
Anexa nr. 16 la Planul de Management: HARTA arealului de răspândire a speciei lup <i>Canis lupus</i> în situl ROSCI0321.....	111
Anexa nr. 17 la Planul de Management: HARTA arealului de răspândire a speciei râs <i>Lynx lynx</i> în situl ROSCI0321.....	112

Anexa nr. 18 la Planul de Management: HARTA arealului de răspândire a speciei pisică sălbatică <i>Felis silvestris</i> în situl ROSCI0321.....	113
Anexa nr. 19 la Planul de Management: HARTA arealului de răspândire a speciei de vidră <i>Lutra lutra</i> în situl ROSCI0321.....	114

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1. Scurtă descriere a Planului de management

Planul de management al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară reprezintă documentul oficial prin care sunt reglementate activitățile în cadrul sitului. În Planul de management este evaluată și descrisă situația actuală a speciilor și habitatelor fiind definite măsurile specifice necesare conservării lor.

Scopul general al Planului de management pentru aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară urmărește asigurarea cadrului legal în vederea menținerii/îmbunătățirii stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl.

Obiectivele principale ale Planului de management sunt:

- a) Descrierea și evaluarea biodiversității și a condițiilor de mediu și socio-economice ale sitului;
- b) Stabilirea obiectivelor de management, definirea acțiunilor de conservare necesare, precum și reglementarea activităților în cadrul sitului;
- c) Planificarea în timp și spațiu a măsurilor propuse în vederea asigurării conservării favorabile a speciilor și habitatelor de interes conservativ de pe suprafața sitului;
- d) Monitorizarea acțiunilor prevăzute în planul operațional și eficiența lor.

Măsurile prevăzute în prezentul plan de management au ca scop asigurarea unui statut favorabil de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente în sit și țin cont de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale, precum și de particularitățile regionale și locale ale zonei, prioritate având însă obiectivele de conservare. Tipurile de măsuri de conservare elaborate în planul de management vizează în principal:

- a) Conservarea biodiversității
- b) Managementul resurselor naturale
- c) Informarea și conștientizarea publicului
- d) Monitorizarea planului de management

Respectarea Planului de management este obligatorie pentru administratorul ariei naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul acesteia, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate.

Durata de implementare a prezentului Plan de management este de 5 ani de la intrarea acestuia în vigoare.

1.2. Scurtă descriere a ariei naturale protejate

Pentru Moldova Superioară s-a instituit regimul de arie naturală protejată ca sit de importanță comunitară inclus în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 și are codul ROSCI0321; conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările ulterioare, este o arie destinată să contribuie semnificativ la menținerea sau restabilirea stării de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prevăzute în anexa I a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatice, conform anexei II a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatice și care contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea biogeografică alpină din care face parte.

Conform Formularului Standard Natura 2000, motivul pentru declararea ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară îl constituie prezența habitatului 91V0 - Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion și a speciilor chișcar *Eudontomyzon mariae*, vidră *Lutra lutra*, urs *Ursus arctos*, lup *Canis lupus* și râs *Lynx lynx*. În urma evaluărilor realizate se constată lipsa habitatului 91V0 și prezența altor două, respectiv habitatul prioritar 90E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Frasinus excelsior* și habitatul 6520 – Fânețe montane.

La data elaborării Planului de management, aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară nu are custode.

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este amplasată în nordul României, în regiunea de dezvoltare Nord-Est, în vestul județului Suceava, pe raza localităților: Breaza, Braniște, Botuș, Fundu Moldovei, Pojorâta, Sadova și Câmpulung Moldovenesc. Coordonatele geografice ale sitului sunt 47° 35' 13" latitudine nordică și 25° 20' 36" longitudine estică.

Limitele ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară sunt date de lunca râului Moldova între localitățile Breaza de Sus și Câmpulung Moldovenesc, fiind amplasat la 77 km față de municipiul Suceava.

Suprafața sitului este de 429 ha, conform Formularului Standard Natura 2000.

Relaționează cu situl Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului și Rezervația naturală Stratele cu *Aptychus* de la Pojorâta – Cod 2.733.

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se află situată în nordul Carpaților Orientali, respectiv Obcinele Bucovinei, în lungul cursului superior al râului Moldova între localitățile Breaza de Sus și Câmpulung Moldovenesc. Arealul secționează cristalinul Obcinei Mestecănișului în sectorul de nord și flișul extern al Obcinei Feredeului, făcând limita dintre cele

două unități montane, cu altitudinea medie de 785 m. Situat în lungul văii superioare a râului Moldova, aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este caracterizată printr-un climat rece și umed, cu temperaturi medii anuale cuprinse între 2 și 6°C în sectorul cuprins aproximativ între Breaza de Sus și Fundu Moldovei și peste 6°C între Fundu Moldovei și Câmpulung Moldovenesc. Rețeaua hidrografică aparține bazinului Siretului și este alcătuită din Râul Moldova și afluenții acestuia: Lucava, Benia, Răchitiș, Breaza, Pârâul Negru, Garbele, Botușel, Putna și Sadova. Solurile reprezentative arealului sunt cele din clasa protisol și cambisol.

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară prevede în Formularul Standard Natura 2000 existența habitatului de interes comunitar 91V0 – Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion*, care nu a fost însă identificat în teren. Așadar, habitatele reprezentative ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară identificate în urma evaluărilor pe teren sunt habitatul prioritar 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* și 6520 – Fânețe montane. A fost identificat în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, în eşantioane mici, și habitatul 9410 – Păduri acidofile de *Picea* din etajul montan și subalpin, acesta nefiind considerat un habitat reprezentativ.

Speciile de interes comunitar din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară prevăzute în Formularul Standard Natura 2000 și identificate pe teren sunt reprezentate de: vidra *Lutra lutra*, lup *Canis lupus*, râs *Lynx lynx*, urs *Ursus arctos* și chișcar *Eudontomyzom mariae*. În urma evaluărilor a fost identificată în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară și specia de mreană vânătă - *Barbus petenyi*.

Activitățile socio-economice principale ce au impact asupra ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară sunt legate de exploatarea resurselor naturale, în special pentru producerea de materiale de construcții și energie electrică.

1.3. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea Planului de management

Instituirea regimului de arie naturală protejată ca sit de importanță comunitară a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară în cadrul rețelei Natura 2000 s-a realizat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificări și completări prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.2387/2011.

Cadrul legal de funcționare și management pentru aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este conferit de Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Planul de management este un document oficial al unui proces continuu capabil să asigure gospodărirea efectivă, eficientă și adaptativă a ariei naturale protejate pentru care a fost elaborat. Conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr.57/2007, cu modificările și completările ulterioare obligativitatea elaborării Planului de management revine custodelui.

Legislația în vigoare care are referire și aplicabilitate directă asupra realizării și implementării Planului de management include următoarele acte normative:

- a) Legea nr.13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna, 19 iulie 1979;
- b) Legea nr.58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro, 5 iunie 1994;
- c) Legea nr.69/1994 de aderare a României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de floră și faună pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 3 martie 1973;
- d) Legea nr.13/1998 pentru ratificarea Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn, 23 iunie 1979;
- e) Legea nr.5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate;
- f) Ordonanța de urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr.265/2006, cu completările și modificările ulterioare;
- g) Legea nr.407/2006 privind vânătoarea și protecția fondului cinegetic, modificată și completată de Legea nr.197/2007 și Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 154/2008;
- h) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2008 privind pescuitul și acvacultura, aprobată prin Legea nr.317/2009;
- i) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr.1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate;
- j) Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

1.4. Procesul de elaborare a Planului de management

Planul de management al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară a fost elaborat în cadrul proiectului: „Conservarea biodiversității printr-un management adecvat al ariei naturale protejate Moldova Superioară”, cu finanțare din Programul Operațional Sectorial Mediu - Axa Prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii,

implementat de către Asociația Grupul Ecologic de Colaborare – GEC Bucovina, în parteneriat cu Asociația de Inițiativă Democratică și Ecologică - EUDEMOS.

Elaborarea Planului de management se bazează fundamental pe rezultatele studiilor realizate în cadrul proiectului menționat mai sus. Astfel, au fost realizate următoarele studii care au stat la baza întocmirii prezentului Plan de management:

- a) Evaluarea stadiului de conservare/ inventarierea a speciilor și habitatului de importanță națională și/sau comunitară din aria naturală protejată Moldova Superioară;
- b) Elaborarea studiului socio-economic pentru fundamentarea măsurilor de conservare a speciilor și habitatului de importanță națională și/sau comunitară din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară;
- c) Identificarea amenințărilor actuale și potențiale asupra biodiversității, elaborarea măsurilor de management necesare, în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor și habitatului de importanță națională și/sau comunitară din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară;
- d) Elaborarea protocoalelor de monitorizare a speciilor și habitatului de interes conservativ din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară;
- e) Cartarea ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară; realizarea hărților specifice aferente Planului de management și realizarea bazei de date GIS pentru aceasta.

Elaborarea propriu-zisă a Planului de management are la bază informațiile din aceste studii, extrase integral sau prelucrate. Acolo unde a fost necesar au mai fost folosite informații din alte surse, cum ar fi legislație, lucrări de specialitate.

Etaplele parcurse în vederea elaborării Planului de management al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară sunt:

- a) Identificarea contextului legal
- b) Colectarea și structurarea informației necesare
- c) Definirea scopului, a obiectivelor și a temelor principale de management
- d) Identificarea și planificarea activităților de monitorizare
- e) Prioritizarea măsurilor/activităților
- f) Atribuirea de resurse pentru fiecare măsură/activitate.
- g) Definitivarea planului de lucru/ calendarului de implementare

Planul de Management a fost conceput ca un instrument care va permite asigurarea prezenței și conservării, în condiții optime, a speciilor și habitatelor ce au determinat individualizarea acestei arii ca sit de interes comunitar.

În cadrul procesului de elaborare a Planului de management s-a ținut cont de Ghidul de măsuri pentru managementul siturilor Natura 2000, realizat de către Ministrul Mediului și Schimbărilor Climatice, de Ghidul pentru Elaborarea Planurilor de Management pentru ariile protejate din România elaborat de Michael R. Appleton în cadrul proiectului Managementul Conservării Biodiversității din România finanțat de Banca Mondială RO-GE-44176 și de Structura elaborată în cadrul proiectului SINCRON - Sistem Integrat de Management și Conștientizare în România a Rețelei Natura 2000 finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu.

1.5. Istoricul revizuirilor și modificărilor Planului de management

Până în prezent, pentru aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară nu a fost elaborat un Plan de management.

1.6. Procedura de modificare și actualizare a Planului de management

Planul de management se avizează de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului/structurile din subordinea acesteia, după caz, și se aprobă prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu avizul autorităților publice centrale interesate.

Revizuirea Planului de management se face la 5 ani de la data intrării în vigoare a acestuia.

Acțiunea fenomenelor naturale, prezența și activitatea omului, pot produce schimbări în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, care impun reconsiderarea măsurilor de conservare a biodiversității. Astfel, în prezentul Plan de management s-au preluat principii de bază ale unui management adaptativ, care să determine o anumită flexibilitate a deciziilor în funcție de schimbările apărute, scopul final fiind acela de permanentizare pe termen lung a favorabilității statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Planurile detaliate de acțiune se elaborează anual de către custode, având la bază prevederile Planului de management, luându-se totodată în considerare și situația curentă de pe teritoriul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară în ceea ce privește resursele de management, precum și interesele și posibilitățile comunităților locale.

În cazul în care se impun schimbări în Planul de management, competența aprobării acestora revine Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, cu respectarea procedurilor legale, dacă se impun modificări la nivel de obiective și acțiuni, sau custodelui dacă modificările sunt la nivelul planului de lucru anual sau se referă la priorități, responsabilități și cercetare.

1.7. Procedura de implementare a Planului de management

După elaborarea participativă și aprobarea Planului de management se va trece la implementarea acestuia. Pentru aceasta, pe baza Planului de management aprobat, se va elabora în fiecare an un plan de lucru care să detalieze acțiunile cuprinse în Planul de management și să permită realizarea efectivă a obiectivelor specifice.

Planul de lucru anual se elaborează de către custode și are drept scop punerea în practică a Planului de management pentru fiecare acțiune în parte, precum și reanalizarea și actualizarea, acolo unde este cazul, a unor prevederi cuprinse în Planul de management, a unor priorități sau termene.

Prin prezentarea planului de lucru anual factorilor interesați se va realiza consultarea referitoare la modul de punere în aplicare a Planului de management, a oportunității unor modificări și respectiv a gradului de implicare a fiecărei instituții pentru implementarea acțiunilor și atingerea obiectivelor.

CAPITOLUL 2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE

2.1. Informații generale

2.1.1 Localizarea ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se află situat în nordul Carpaților Orientali în unitatea majoră de relief - Obcinele Bucovinei, în lungul cursului superior al râului Moldova între localitățile Breaza de Sus și Câmpulung Moldovenesc. Administrativ, aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se află în arealul central nord-vestic al județului Suceava. Harta localizării ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară Superioară în cadrul județului Suceava este prezentată în Anexa nr.2.

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se suprapune pe teritoriul administrativ al localităților Breaza, Fundu Moldovei, Pojorâta, Sadova și Câmpulung Moldovenesc din județul Suceava în lungul cursului superior al râului Moldova, ocupând o suprafață totală de 429 ha. A se vedea tabelul nr.1.

Ponderea suprafeței ROSCI0321 în cadrul unităților administrativ-teritoriale

Tabelul nr.1

Nr. Crt.	Localitatea	Suprafața %	Suprafața ha
1	Câmpulung Moldovenesc	7,09	30,42
2	Fundu Moldovei	45,89	196,89
3	Sadova	7,25	31,12
4	Breaza	26,36	113,08
5	Pojorâta	13,40	57,49
	Total	100,00	429

2.1.2 Limitele ariei naturale protejate

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este limitat de lunca râului Moldova, între localitățile Breaza de Sus și Câmpulung Moldovenesc.

În baza rezultatelor studiilor realizate în cadrul proiectului Conservarea biodiversității printr-un management adecvat al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, s-a propus revizuirea limitelor ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară.

2.1.3 Zonarea internă a ariei naturale protejate

În cadrul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară nu se realizează zonare internă în sensul prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

2.1.4 Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară include Rezervația naturală Stratele cu Aptychus de la Pojorâta – Cod 2.733 și relaționează la capete cu siturile Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului și ROSCI0328 Obcinele Bucobinei. Harta suprapunerii cu alte arii naturale protejate este prezentată în Anexa nr. 3.

2.2. Mediul abiotic

2.2.1 Geologie

Teritoriul studiat aparține Carpaților Orientali reprezentați aici de două unități majore: zona cristalino-mezozoică și zona flișului carpatic conform Mutihac V. și Mutihac.G., 2010.

Zona cristalino-mezozoică este constituită dintr-un fundament cristalin și o cuvertură sedimentară mezozoică, prezentând în ansamblu o structură în pânze de șariaj.

Zona flișului carpatic este reprezentată în acest perimetru de trei dintre unitățile sale tectonice cu caracter de pânze de șariaj, încalcate succesiv de la W la E: Pânza de Ceahlău cu Pânza internă superioară - Unitatea vest-internă, Pânza Flișului Curbicortical, Pânza de Palanca cu Pânza internă inferioară - Unitatea est-internă, Pânza de Audia cu Pânza șisturilor negre - Unitatea medio-internă.

Extremitatea nordică a arealului traversează orizontul gresiilor curbicortical ale pânzei de Palanca alcătuit dintr-o alternanță de gresii calcaroase curbicortical cenușii, dure, în strate de 10 – 40 cm, șisturi argiloase de culoare cenușie sau verzuie și gresii micaferoase cenușii în strate subțiri de câțiva centimetri.

În continuare sunt întâlnite rocile Pânzei de Ceahlău care aici sunt reprezentate în exclusivitate de stratele de Sinaia de vârstă neocomiană. Acestea sunt definite printr-o alternanță de marne calcaroase, dure, compacte, de culoare cenușiu-închisă până la neagră, dispuse în plăci sau în bancuri subțiri, de 15 – 20 cm; calcare cenușii și gresii calcaroase dispuse în bancuri groase de până la 50 cm; calcare litografice în plăci, precum și șisturi argiloase de culoare închisă a căror suprafață are un luciu grafitos. Local se întâlnesc și intercalații subțiri de conglomerate cu multe elemente de șisturi

cristaline. Întregul pachet al stratelor de Sinaia este intens cutat și străbătut de numeroase diaclaze de calcit.

Cea mai mare parte a ariei analizate traversează formațiuni Ante-Proterozoic superior și Proterozoic superior – Paleozoic Pts-Pz, acestea din urmă fiind cele mai extinse.

Formațiunile atribuite Ante-Proterozoicului superior sunt în general intens metamorfozate suportând transgresiv formațiuni epimetamorfice. Sunt reprezentate aici prin gnaise de Rarău, micașisturi, paragnaise și rar amfibolite.

Formațiunile Proterozoicului superior – Paleozoicului Pts-Pz sunt metamorfozate în general în condițiile faciesului de șisturi verzi ale seriei de Tulgeș. Această serie se dezvoltă puternic la sud de localitatea Breaza între izvoarele Bistriței la N, Crucea la S, Pojorâta la E și Iacobeni la W și este reprezentată aici de complexul vulcanogen mediu și de complexul vulcanogen superior alcătuit dintr-o alternanță de metatufuri acide, șisturi terigene - șisturi sericito-cloritoase, șisturi cuarțitice și altele. Spre partea inferioară a complexului se disting două niveluri de șisturi verzi bazice care în regiunea Fundul Moldovei și Crucea se pot urmări aproape continuu pe direcție, constituind orizont – reper. Harta geologică a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 4. Peste acestea se dispun depozite mezozoice din compartimentul nordic al sinclinalului marginal extern - sinclinalul Rarăului. Acestea pot fi autohtone - nedesprinse de pe fundamentul cristalin sau alohtone - klippe sau blocuri în sedimentate în umplutura sedimentară a sinclinalului Rarăului.

În seria autohtonă primul etaj al Triasicului este reprezentat în bază prin conglomerate poligene care spre partea superioară trec la gresii cuarțoase și șisturi argiloase roșii și verzi. Acestea sunt lipsite de fosile, însă criteriul geometric impune vârsta Seisiană acestor roci. Peste acestea se dispun calcare dolomitice stratificate în care s-au găsit *Pecten discites*, *Myophoria costata*.

Anisiaul este reprezentat prin dolomite masive care urmează deasupra calcarelor dolomitice campiliene. Vârsta este pusă pe baze geometrice, în raport cu Campilianul.

Depozitele Callovian – Oxfordianului urmează transgresiv peste depozite mai vechi. Acestea sunt reprezentate prin marno-argile micacee, stratificate, jaspuri roșii, galbene și albe cu intercalații de argile roșii și verzi.

Depozitele Malmului superior și Neocomianului, bine reprezentate în partea sudică a perimetrului sunt reprezentate printr-o alternanță de gresii calcaroase, calcare roșii și marnocalcare cu intercalații subordonate de argile. Acestea alcătuiesc o serie de caractere ce le apropie de formațiunile de tip fliș. În marnocalcare și în gresiile calcaroase s-a găsit o bogată faună cu *Lamellaptichus curtus*, *Lamellaptichus lamellosus*, *Punctaptichus monsalvensis*, din care se deduce vârsta tithonică, eventual kimmeridgiană a părții inferioare a seriei flișoide. Aceeași serie flisoidă trece treptat spre partea

superioară la gresii grosiere, iar pe alocuri la conglomerate, cunoscute sub numele de “gresii și conglomerate de Muncelu” de vârstă Valanginiană specificate de Turculeț I., în 1963.

Depozitele alohtone sunt reprezentate la est de localitatea Pojorata prin calcare masive cu pahyodonte și orbitoline de vârstă Barremian – Aptian br+ap. Prezența mai multor faciesuri sincrone suprause arată că acestea provin din zone sedimentare deosebite, situate undeva mai la vest. Transportul acestor depozite dinspre vest s-a făcut pe cale tectonică, sub forma unei pânze de decolare conform specificării făcute de Băncilă I., în 1958. Deplasarea acestuia a început în Hauterivian și s-a desavârșit în Albianul mediu și superior.

Extremitatea sudică a perimetrului străbate din nou unități aparținând flișului carpat, și anume, Pânzei de Audia reprezentată de stratele de Audia cu cele trei orizonturi: orizontul șistos cu sferosiderite de 300 m grosime, constituit din șisturi argiloase, argilite negre, gresii calcaroase negricioase și marnocalcare cenușii negricioase; orizontul șistos cu lidiene de 250 m grosime, alcătuit din șisturi argiloase negre, argilite silicioase negre și verzi în care se găsesc asociate marnocalcare cu radiolari și foraminifere, tufite, lidiene, precum și gresii feldspatice grosiere; și orizontul gresiilor silicioase cu glauconit de 200 - 300 m grosime, constituit din gresii silicifiate cu glauconit, șisturi argiloase verzi și negre, breccii sedimentare, gresii de culoare închisă, cu radiolari.

2.2.2 Geomorfologie

Unitățile de relief. Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este situat în nordul Carpaților Orientali în unitatea majoră de relief - Obcinele Bucovinei. Acestea se prezintă sub forma unor culmi paralele și prelungi, împădurite, cu orientare generală nord-est – sud-vest dispuse de la vest la est după cum urmează: Obcina Mestecăniș formată pe șisturi cristaline și Obcinele Feredeului de 1479 m și Obcina Mare de 1208 m dezvoltate pe depozite de fliș. Acestea sunt separate de depresiuni alungite dezvoltate în lungul văilor, numite „câmpulunguri”. Aceste obcine se caracterizează prin prezența unui relief structural reprezentat de hogbacks-uri și cuate axate pe pânze ale flișului cu frontul orientat către nord-est și est. La baza fronturilor acestora apar segmente de văi longitudinale, iar sub frontul pânzei chiar depresiuni subsecvente. Un exemplu în acest sens este Obcina Feredeului, un hogback dezvoltat pe pânza de Audia care domină prin fruntea sa de circa 300-400 m Culoarul Moldoviței, în partea opusă spinarea înclinându-se spre Culoarul Moldova-Sadova, citat de Barbu N. în 1976 și Posea Gr. în 2005. Aria, suprapusă cursului superior al văii Moldova, secționează atât cristalinul Obcinei Mestecănișului în sectorul de nord, cât și flișul extern al Obcinei Feredeului, făcând limita dintre cele două unități montane.

Subunitățile de relief peste care se suprapune aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară sunt în principal subdiviziuni ale Obcinei Mestecănișului: Culoarul depresionar Moldova – Sadova citat de Barbu N. și Ionesi L. în 1987, ce separă cristalinel Obcinei Mestecănișului de sedimentarul Obcinei Feredeului, în partea de nord; Depresiunea Lucina – Fundu Moldovei pe un sector restrâns desfășurat aproximativ între Colacu și Fundu Moldovei și Depresiunea Câmpulung Moldovenesc în cea mai mare parte a arealului. În extremitatea sud-estică intră în contact direct cu Obcina Feredeului. Harta încadrării ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară în unitățile de relief este prezentată în Anexa nr. 5.

În aval de comuna Pojorîta, Valea Moldovei se îngustează brusc în gresiile și conglomeratele de Muncel, luând aspect tipic de chei - Cheile Pojorîtei, flancate de dealurile Muncel la nord și Măgura cu Piatra Stejarului la est. În peretele stâncos și abrupt al Măgurii se găsește rezervația geologică cunoscută sub numele de „Stratele cu Aptychus de la Pojorîta”.

Hipsometria. Altitudinea la care se situează aria analizată scade de la nord către sud și sud-est de la peste 900 m la aproximativ 650 m. Altitudinea medie este de 785 m. Harta hipsometrică a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 6.

Pantele au fost calculate în grade, pe baza modelului numeric altitudinal. Acestea variază între 0.1° și 44° , chiar peste 45° . Panta medie este de aproximativ 14° , iar abaterea standard de circa 7° . Harta pantelor ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 7.

Expoziția versanților. Configurația ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară precum și exinderea acestuia aproximativ pe direcția nord-est - sud-vest între Breaza de Sus și Colacu și vest – est între Colacu și Câmpulung Moldovenesc, imprimă o expoziție diferită a versanților în funcție de sectoarele și subsectoarele traversate de râul Moldova în cursul său superior. Astfel, în arealul Breaza de Sus predomină orientarea nordică și nord-estică a versanților, în timp ce în sectorul cuprins între Breaza de Sus și Colacu orientările sud-estice și estice urmând ca între Colacu și Câmpulung Moldovenesc să predomine din nou expoziția nordică și nord-estică. Harta expoziției versanților ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 8.

2.2.3 Clima

Din punct de vedere al regionării climatice, aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se încadrează în climatul de munți joși, în general rece și umed, caracterizat de prin amplitudini apreciabile între valorile medii și absolute înregistrate de elementele și fenomenele

climatice în regimul lor diurn, lunar, sezonier și anual, cu influențe climatice scandinavo-baltice caracterizate prin umezeală mare vara și ierni geroase.

Diagnoza climatică a arealului analizat a fost realizată folosind datele meteorologice de la stațiile Câmpulung Moldovenesc - caracteristică arealelor depresionare și a culoarelor de vale și Rarău, care deși nu se găsește în arealul de studiu, descrie caracteristici climatice asemănătoare versanților văii Moldovei în sectorul superior. Baza de date necesare studiului acoperă în general perioada standard climatologică 1961-2000.

Arealul analizat este expus advecțiilor de aer polar și arctic continental, blocând deplasarea acestora peste regiunile centrale și de vest, îndeplinind totodată rolul de baraj orografic și pentru Ciclonii Mediteraneeni cu deplasare retrogradă, caracterizați prin precipitații bogate și intensități mari. În consecință, în condiții specifice de circulație a atmosferei pe traiectorii polare și ultrapolare, în regiunile nordice ale acestora, pot avea loc căderi abundente de zăpadă, viscole violente și de durată, care pot provoca înzăpezirea așezărilor umane și a arterelor de circulație. De asemenea, în condiții specifice pentru circulația Ciclonilor Mediteraneeni cu evoluție retrogradă, în această regiune, cu deosebire pe versanții estici, se produc ploi abundente în regiunile înalte care provoacă inundații pe râuri în avale, cum ar fi inundațiile din 2010 care au afectat localitățile Pojorâta și Fundu Moldovei.

Altitudinea impune și etajarea topoclimatelor cum sunt cele de pădure de diferite tipuri, de pajiști montane sau alpine, ca și etajarea unor topoclimate antropice, cum ar fi de așezări umane. Foarte important pentru spațiul analizat este topoclimatul celor mai mari culoare de vale descris de valea Moldovei care se dezvoltă ca o arie de discontinuitate topoclimatică ce impune prin orientarea sa direcția de deplasare a curenților de aer.

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, situată în lungul văii superioare a râului Moldova, este caracterizată printr-un climat rece și umed, cu temperaturi medii anuale cuprinse între 2...6°C în sectorul cuprins aproximativ între Breaza de Sus și Fundu Moldovei și peste 6°C între Fundu Moldovei și Câmpulung Moldovenesc - 6,4°C la stația meteorologică Câmpulung Moldovenesc. Temperatura medie a lunii ianuarie oscilează între -6...-8°C iar temperatura lunii iulie între 10...12°C.

Temperatura medie a lunii celei mai căduroase - iulie este de 15-16°C. Iarna, temperatura medie a lunii celei mai reci - ianuarie este de aproximativ - 6°C, rezultând amplitudini medii anuale de aproximativ 21-24°C. Iarna, apar frecvent inversiuni termice în lungul culuarului Moldova-Sadova. Harta temperaturilor medii multianuale în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 9.

Precipitațiile atmosferice sunt relativ ridicate, cantitatea medie anuală fiind cuprinsă între 650 mm - 695 mm la stația meteorologică Câmpulung Moldovenesc și peste 700 mm - chiar 1000 mm în sectoarele mai înalte, cu un maxime atinse în lunile mai – iulie. Harta precipitațiilor medii anuale în ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 10.

Semestrial, cele mai mari cantități de precipitații se totalizează în intervalul aprilie-septembrie, aproximativ 60% din cantitatea medie anuală, în detrimentul semestrului rece, când cele mai mari cantități provin din precipitațiile solide și mixte, a căror distribuție teritorială este favorabilă sectorului montan cum menționează Dragotă C. în 2006.

Intensitatea maximă pluvio-eoliană și cantitățile maxime de precipitații căzute în 24 de ore - parametri care definesc coeficienții de torențialitate - au valori însemnate ținând seama de faptul că, printre valorile record pe țară se află cantități maxime diurne de 101,4 mm la Fundu Moldovei înregistrate la data de 17.07.1972 și 98,2 mm la Câmpulung Moldovenesc înregistrate în data de 24.07.2008. Aceste valori, înregistrate în 24 de ore, au atins sau chiar depășit media lunară multianuală pentru luna iulie. În regim mediu anual cantitățile de precipitații totalizate în 24 de ore depășesc 60-70 mm, înscriindu-se, de asemenea, în valorile maxime înregistrate la nivelul țării.

Durata stratului de zăpadă este de 100 - 120 zile și chiar peste 120 zile în partea superioară a arealului analizat. Grosimea medie lunară a stratului de zăpadă este de 40-60 cm, iar cea maximă lunară poate ajunge până la valori ce depășesc 100 m în spațiul montan înalt, de exemplu 143 cm/martie în valori medii multianuale pentru intervalul 1961-2000 la stația meteorologică Rarău așa cum se specifică în atlasul Clima României, din 2008. Datorită vânturilor puternice din sectorul vestic, care bat în permanență pe culmile înalte ale munților - calmul fiind o excepție, acumularea zăpezii în grosimi apreciabile se face pe povârnișurile estice “la adăpost.”

Regimul eolian, dependent de frecvența și direcțiile generale ale advecțiilor maselor de aer și influențat direct de configurația majoră a reliefului, înscrie valori destul de ridicate în domeniul vitezelor medii anuale, de peste 2-3 m/sec în sectoarele mai înalte ale spațiului analizat și ușor mai scăzute, de 1-2 m/sec în sectoarele depresionare și culoarele de vale. Datorită predominării reliefului depresionar de adăpost în cea mai mare parte a arealului, calmul atmosferic are valori mai ridicate care se cifrează la peste 52% la Câmpulung Moldovenesc. La stația meteorologică Câmpulung Moldovenesc frecvența medie anuală a vântului pe direcții evidențiază direcțiile dominante vestul 24%, urmat de est 7%, nord-vest 5%, sud-est 4% și sud-vest 3%.

Un fenomen eolian local, cu rol asupra habitatelor din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară și cu importanță asupra regimului temperaturii aerului și al precipitațiilor, îl reprezintă foehnizarea maselor de aer, în special al celor dominante - din vest și nord-vest.

Consecințele acestui fenomen la nive local sunt: temperaturi mai ridicate, umiditate relativă a aerului mai redusă, precipitații mai puține, determinând pe alocuri modificarea fazelor fenologice ale unor specii de plante de interes comunitar. Datorită unor situații barice speciale, generate de configurația reliefului apar brizele de munte - ziua, în condițiile diferenței de temperatură a versanților încălziți față de spațiile depresionare adânci, inducând inversiuni de temperatură și cea de vale - generând cumuli și precipitații pe culmi așa cum constată Gaceu O., în 2004. Cel mai reprezentativ sector din arealul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară în acest sens este cel cuprins între Pojorâta și Câmpulung Moldovenesc.

Fenomenele meteorologice periculoase sunt reprezentate de polei, brumă, chiciură și ceață în semestrul rece al anului și grindină, averse de ploaie și fenomene orajoase în semestrul cald. Manifestarea cu intensitate a acestor fenomene determină în mod obișnuit pagube pentru unele sectoare economice, punând de asemenea în pericol bunurile și chiar viața oamenilor, de aceea ele sunt socotite fenomene meteorologice de risc așa cum se specifică în Atlasul Clima României, din 2008. Poleiul apare începând cu luna noiembrie, cu durate scurte, putând apărea până la jumătatea lunii martie, foarte rar apare în aprilie sau octombrie. Bruma apare din prima jumătate a lunii septembrie, în cei mai mulți ani, mai cu seamă în partea superioară a sitului și de multe ori o întâlnim la sfârșitul lunii aprilie chiar începutul lunii mai. Aversele sunt des întâlnite începând cu finele lunii mai și până la sfârșitul lunii august. Grindina apare mai rar, în special în zilele călduroase din lunile iulie-august, când se dezvoltă formațiuni noroase cu dimensiuni mari pe înălțime, dar poate fi întâlnită și în mai-iunie. De cele mai multe ori se manifestă pe teritorii restrânse, bine delimitate.

2.2.4 Hidrografia

Rețeaua hidrografică din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este reprezentată în general de rețeaua de ape curgătoare ce aparține bazinului Siretului - alcătuită din Râul Moldova și afluenții acestuia - unitățile lacustre lipsesc din acest areal. Principalii afluenți ai râului Moldova în ROSCI0321 Moldova Superioară sunt Lucava, Benia, Rachitiș, Breaza, Pârâul Negru cu $F = 25 \text{ Km}^2$ și $H_{med} = 1060 \text{ m}$, Gârbele, Botușel, Putna cu $F = 90 \text{ Km}^2$ și $H_{med} = 1130 \text{ m}$, Colbul cu $F = 30 \text{ Km}^2$ și $H_{med} = 114 \text{ m}$ și Sadova cu $F = 56 \text{ Km}^2$ și $H_{med} = 937 \text{ m}$. Harta rețelei hidrografice a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 11.

Determinarea elementelor morfometrice aferente râului Moldova în secțiunea amonte Câmpulung Moldovenesc au fost determinate pe baza scârilor topografice 1:25000 în format GIS. Astfel, suprafața râului în secțiunea menționată este de 533 km^2 .

Valorile debitelor medii multianuale la stațiile hidrometrice aflate în bazinul râului Moldova amonte de Câmpulung Moldovenesc ating un maxim de 5,8 m³/s pe Moldova în secțiunea Câmpulung Moldovenesc și un minim de 0,43 m³/s pe Izvorul Giumalău, secțiunea Pojorâta. A se vedea tabelul nr.2.

Debitele medii multianuale la stațiile hidrometrice aflate in bazinul râului Moldova amonte de Câmpulung Moldovenesc

Tabelul nr.2

Râul	Secțiunea	F	H	Qmed m³/s	q l/s/Km²
Moldova	Fundul Moldovei	327	1083	3.4	10.4
Putna	Pojorata	80	1130	1.16	14.5
Izvorul Giumalau (Colbul)	Pojorata	32	1146	0.43	13.4
Moldova	Campulung Moldovenesc	553	1066	5.8	10.5

Calculul debitelor maxime cu diferite probabilitati de depășire pe râul Moldova în spațiul analizat evidențiază valori mai ridicate în toate cele trei categorii de probabilități analizate în secțiunea localizată în amonte de confluența cu râul Răchițiș. A se vedea tabelul nr. 3.

Debite maxime cu diferite probabilități de depășire pe râul Moldova amonte de Câmpulung Moldovenesc

Tabelul nr. 3

Râul	Secțiunea	F km²	H m	1%	2%	5%
Moldova	Moldova am conf. Răchițiș	120	1174	300	235	165
	Moldova am conf. Orata	254	1106	410	325	225
	Moldova am conf. Putna	341	1076	450	355	250
	Moldova am conf. Giumalau	433	1086	530	425	300
	Campulung Moldovenesc	553	1066	643	527	379

Alimentarea râurilor este predominant pluvio-nivală, peste 60%, cea subterană fiind moderată, 20 – 40%. Debitul mediu lichid al râului Moldova la Pojorâta este de 2,76 m³/sec. Debitul de aluviuni în suspensie crește de la izvoare spre vărsare, în zona Pojorâta el fiind de 0,4 kg/sec.

Densitatea rețelei hidrografice este de 0,6-0,8 km/km². Scurgerea apei are un regim specific părții de est a României cu un caracter pronunțat torențial. Sunt caracteristice apele mici de iarnă cu formarea de zăpoare pe râul Moldova. Primăvara scurgerea apei cu viituri provine din topirea zăpezii și din precipitații iar vara sunt caracteristice debitele reduse și viiturile generate de ploi torențiale. Toamna se înregistrează debite mai reduse.

Apele subterane sunt în general cantonate în șisturile cristaline din Obcina Mestecănișului, pe falii, pe fisuri și pe suprafețele de șistozitate. Resurse de apă mai sunt asociate și secvențelor grezoase.

2.2.5 Soluri

În funcție de forma de relief, de evoluția paleogeografică și ceilalți factori pedogenetici, în spațiul analizat se întâlnesc 2 clase de soluri ce cuprind mai multe tipuri, conform cu Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor - SRTS elaborat în anul 2003. Harta solurilor din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 12. Această nouă clasificare este în concordanță cu cerințele FAO 1998, cuprinse în World Reference Base for Soil Resources conform Buza M., din 2006.

Clasa protisoluri - soluri neevolute include solurile aflate în stadiul incipient de formare, cu un profil încă incomplet diferențiat, lipsit de orizonturi genetice, prezintă cel mult un orizont A în general slab format. Însușirile protisolurilor sunt determinate în primul rând de cele ale materialului parental. În general sunt sărace în substanțe nutritive și au fertilitate scăzută; excepție face majoritatea solurilor aluviale, care sunt favorabile unei game largi de culturi agricole sau altor folosințe conform Buza M., din 2006.

În aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară aceste soluri se extind în aval de confluența Moldovei cu râul Putna reprezentate de protosolurile aluviale cu textură nisipolutoasă până la lutonisipoasă.

Clasa cambisoluri cuprinde solurile care au un orizont B cambic Bv, fiind caracteristice unui relief întinerit mereu prin denudație lentă. Au o fertilitate ridicată, cu excepția versanților puternic înclinați. În general, în această categorie predomină solurile brune acide alternând cu soluri brune și insule de soluri brune feriiluviale și podzoluri, alături de soluri brune eu-mezobazice și brune luvice sau brune acide, la nivelul culmilor periferice, mai joase, cu insule de rendzine.

În funcție de condițiile de relief și de aciditate sunt folosite pentru cultivarea de cereale, plante industriale, plante de nutreț, pomi, vie, fie pentru pășuni, fânețe sau păduri conform Buza M., din 2006.

În aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară cambisorile sunt reprezentate de solurile brune eu-mezobazice cu textură lutoasă și argiloasă ce au o exindere mare în nordul arealului; solurile brune eu-mezobazice, rendzine și de stâncările cu textură lutoargiloasă ce apar insular aproximativ între localitățile Braniștea și Botuș; solurile brune acide cu textură lutonisipoasă-nisiposă cu răspândire în sectorul cuprins aproximativ între Botuș până la confluența cu râul Putna; solurile brune acide și litosolurile cu textură lutonisipoasă dezvoltate la confluența Moldovei cu Putna și în lungul râului Putna în sectorul analizat.

2.3. Mediul biotic

2.3.1 Habitate pentru care a fost desemnată aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

Conform Formularului Standard al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, singurul habitat de interes comunitar de pe teritoriul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este 91V0 – Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion*. Cum însă, ari naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se află situată în regiunea alpină, la altitudine medie de 785m, în etajul de vegetație al molidului și de-a lungul râului Moldova, pe teritoriul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară au fost identificate 3 tipuri de habitate Natura 2000 care nu sunt incluse în Formularul Standard Natura 2000 al sitului, respectiv:

- a) 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - subtipul edificat de *Alnus incana* – aproximativ 63ha, habitat prioritar la nivel european, valoare conservativă mare și stare de conservare medie spre bună la nivelul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară. Habitat reprezentativ pentru sit;
- b) 6520 – Fânețe montane, aproximativ 10 ha, disparate, în parcele mici, în interiorul și în apropierea localităților, nu au putut fi transpuse pe hartă datorită dimensiunii lor mici. Valoare conservativă redusă, stare de conservare bună;
- c) 9410 – Păduri acidofile de *Picea* din etajul montan și subalpin – tip de habitat cu valoare conservativă moderată, inclus accidental în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară pe marginile ei, datorită rezoluției la care a fost trasat situl. Eșantioanele incluse în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară nu sunt reprezentative pentru tipul de habitat, fiind marginale.

Niciunul dintre habitate nu este în stare pură, naturală, toate sunt în stare seminaturală, cu evidente influențe antropice.

Habitatul 91V0 Păduri dacice de fag Symphyto – *Fagion* nu a fost identificat pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, acest tip de habitat nefiind caracteristic sitului.

R4401 Păduri sud-est carpatice de anin alb *Alnus incana* cu *Telekia speciosa*

Correspondențe:

NATURA 2000: 91E0*Alluvial forest with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* Alno- Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*

EMERALD: –

CORINE: –

PAL.HAB: 44.214 Eastern Carpathian grey alder galleries

EUNIS: G1.1214 Eastern Carpathian grey alder galleries

Asociații vegetale: *Telekio speciosae- Alnetum incanae* conform specificațiilor lui Coldea G. în 1986 și 1991

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene, boreale. Stratul arborilor, compus exclusiv din anin alb *Alnus incana* sau cu puțin amestec de molid *Picea abies*; are acoperire de 70–100% și înălțimi de 15–25 m la 50 de ani. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat, compus din *Salix triandra*, *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus padus*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, obișnuit puternic dezvoltat, dominat de *Petasites albus* și *Telekia speciosa* cum menționează Doniță N. și colaboratorii, în 2005.

Valoare conservativă: foarte mare.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Alnus incana*.

Specii caracteristice: *Telekia speciosa* – lipsește

Alte specii importante: *Aegopodium podagraria*, *Carex remota*, *Cardamine impatiens*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Glechoma hederacea*, *Geranium phaeum*, *Impatiens noli-tangere*, *Mentha longifolia*, *Myosotis sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Petasites hybridus*, *P. kablikianus*, *Ranunculus repens*, *Salvia glutinosa*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Tussilago farfara* ș.a. cum menționează Doniță N. și colaboratorii, în 2005.

Ecologie. Aninișurile nu au importanță economică ridicată dar au importanță ecologică, fiind habitate cu valoare ridicată de conservare. Ele sunt adesea folosite în reconstrucția ecologică datorită capacității acestora de a crește fertilitatea solurilor sărace. Aninul are o toleranță ridicată, necesită soluri umede și preferă solurile bogate în nutrienți.

Aninul alb are adaptări care îi permit să vegezeze pe soluri sărace, astfel acesta formează simbioze cu bacterii fixatoare de azot din genul *Frankia*, care îi permit aninului să trăiască pe soluri sărace și în habitate degradate. Această simbioză îi permite aninului să formeze fitocenoze pioniere pe soluri sărace și cu pH variat, între 4,8 și 7,7 și să scoată din competiție alte specii concurente.

Aninișurile au importanță conservativă ridicată datorită funcțiilor pe care acestea le îndeplinesc: fixarea malurilor și prevenirea inundațiilor; fixarea aluviunilor aduse de cursul de apă; coridor ecologic pentru speciile animale; reglator al temperaturii apei.

Aninișurile în asociere cu sălcetele sunt prezente de-a lungul cursului de apă al Moldovei, pe teritoriul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, pe mare parte din lungimea sa. Lățimea aninișurilor variază de la 2 m până la 20 m. Adesea aninul alb este însoțit de salcie și frasin, cu care formează în asociere galerii care protejează cursul de apă.

În urma cartării pădurilor aluviale de *Alnus incana* rezultă faptul că aproximativ 63 ha din suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară sunt acoperite cu acest tip de habitat. Harta distribuției habitatului este prezentată în Anexa nr. 13.

Amenințări: realizarea amenajărilor hidroenergetice; păstrăvăriile; amenajările cursurilor de apă; halda de steril din apropierea râului Moldova, Fundu Moldovei care reprezintă un pericol potențial pentru calitatea apei din râu și implicit pentru acest habitat; defrișările realizate de comunitățile din apropierea cursurilor de apă.

Măsuri de management: realizarea investițiilor economice fără a se diminua suprafața existentă a acestui tip de habitat; conștientizarea populației locale cu privire la rolul pe care îl are vegetația lemnoasă în prevenirea erodării malurilor la debite mari; securizarea haldei de steril.

În urma analizării releveelor vegetației ierboase s-a constatat că acest tip de vegetație aparține tipului de habitat Natura 2000 6520 – Fânețe montane.

Acest tip de habitat este fragmentat, întâlnit pe proprietăți private ale cetățenilor comunelor din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, alternând cu grădini, culturi agricole și gospodării.

R3801 Pajiști sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*

Răspândire: Etajele montan inferior și mijlociu ale Carpaților Sud-Estici din România.

Stațiuni: Altitudine: 650–9800 m.

Clima: T = 7–60C; P = 700–800 mm.

Structura: Fitocenozele de *Trisetum flavescens* au în compoziție numeroase specii de talie mare, circa 60–80 cm, cu o acoperire de 80–95%. Alături de specia dominantă se dezvoltă frecvent: *Agrostis*

capillaris, *Phleum montanum*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Onobrychis viciifolia*, *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Campanula glomerata*. Toate acestea sunt prezente în etajul superior care este bine structurat.

Cel de al doilea etaj este alcătuit din plante de 20–35 cm înălțime, dintre care mai reprezentative sunt: *Trifolium pratense*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Carum carvi*, *Trifolium campestre*, *T. montanum*, *Cerastium holosteoides*.

Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*.

Specii caracteristice: *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*.

Alte specii importante: *Agrostis capillaris*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratense*, *Onobrychis viciifolia*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosa*, *Polygonum bistorta*, *Holcus lanatus*, *Leucanthemum vulgare*, *Daucus carota*, *Achillea millefolium*, *Silene vulgaris*, *Hypochaeris uniflora*, *Dianthus carthusianorum*, *Leontodon autumnalis*, *Dactylorhiza fuchsii*.

Acest tip de habitat ocupă aproximativ 10 ha la nivelul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, suprafețe dispuse dispersat în sit și în parcele mici, fiind folosite ca fânețe. Aceste mici suprafețe, datorită faptului că sunt foarte fragmentate și sunt sub 1ha nu pot fi marcate pe hartă.

Alt habitat forestier de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este cel al Pădurilor acidofile de molid din etajul montan și prealpin - 9410. Acest tip de habitat este prezent pe marginile sitului, fiind inclus probabil datorită rezoluției mari la care s-au trasat limitele sitului.

Acest tip de habitat nu a putut fi analizat din punct de vedere fitosociologic deoarece suprafețele incluse în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară sunt marginale, nereprezentative pentru acest tip de fitocenoză și nu au fost identificate minim 7 suprafețe compacte de cel puțin 400 m² reprezentative pe care să poată fi realizate releveele.

Amenințări: pășunatul în mod excesiv pe anumite areale; abandonarea cositului în vederea pășunării pajiștilor; cositul înainte de maturarea semințelor poaceelor; invadarea pajiștilor de către ștevia stânelor; împădurirea.

Măsurile de management: păstrarea cositului ca principală activitate de management a acestor pajiști și cositul după 15 iunie; pășunatul rațional, cu speciile și cu numărul de animale permise, în funcție de capacitatea de suport a pajiștii.

2.3.2 Flora de interes conservativ

În aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară nu au avut loc studii privind flora. Formularul Standard Natura 2000 al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară nu include specii de floră de interes conservativ, după cum sunt acestea prevăzute în legislația națională, a Uniunii Europene și în cea internațională.

2.3.3 Fauna de interes conservativ

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară a fost declarată ca Sit de Importanță Comunitară pentru protejarea unui număr de 5 specii listate în Anexa I a Directivei Habitate 79/409/CEE, respectiv: *Lutra lutra*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Ursus arctos* și *Eudontomyzon mariae*.

2.3.3.1 Ihtiofauna

În aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară au fost identificate 12 specii de pești, respectiv: *Eudontomyzon mariae*, *Salmo fario*, *Oncorhynchus mykiss*, *Thymallus thymallus*, *Phoxinus phoxinus*, *Barbus petenyi*, *Alburnoides bipunctatus*, *Squalius cephalus*, *Gobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica*, *Barbatula barbatula* și *Cottus poecilopus*.

Nu au fost identificate 5 dintre speciile semnalate în literatura de specialitate de către Bănărescu P. în 1964, Apetroaie D.V. în 1973, Davideanu G. și Davideanu A. în 2004 și Vornicu B. în 2009, respectiv: *Gobio gobio*, *Gobio uranoscopus*, *Barbus barbus*, *Cobitis elongatoides* și *Cottus gobio*.

a) Chișcar - *Eudontomyzon mariae*

Cod Natura 2000: 2484

Descriere și identificare: Adulții au 163-214 mm iar cele mai mari larve ating 230 mm. Corpul cilindric în regiunea anterioară. Cele două dorsale până la începutul lunii iunie sunt relativ scunde și depărtate. În cursul lunii iunie, imediat înainte de reproducere, cele două dorsale cresc, se ating și se înalță. Corpul este îngustat în partea anterioară, imediat în urma ventuzei bucale. Odontoizii labiali externi sunt mult mai rari și mai mici decât la *Eudontomyzon danfordi*, șirul de odontozi labiali externi inferiori mai mari paralel cu lama suborală există doar la puține exemplare. Odontoizii labiali interni superiori în majoritatea cazurilor monocuspizi, uneori bicuspizi. Cei mijlocii totdeauna bicuspizi, cei inferiori bicuspizi, mai rar monocuspizi. Placa supraorală are 2 dinți laterali obtuzi, uneori și unul median. Odontoizii plăcii suborale sunt foarte slab individualizați, scunzi și rotunjiți, astfel încât numărul lor se poate stabili foarte greu: între 6 și 10. Placa sublinguală este greu de

distins, ea poartă un odontoid central foarte puternic și 2-4 odontoizi mărunți pe fiecare latură. Papila uro-genitală este redusă conform menționării lui Bănărescu P., în 1969.

Principalul caracter distinctiv al acestei specii față de *Eudontomyzon vladkovi* este lipsa șirului de odontoizi labiali externi paralel cu placa suborală.

Colorit: Adulții au partea dorsală brună închis cu reflexe metalice, laturile brune mai deschise, iar partea ventrală argintie. Unele exemplare sunt aproape negre. Regiunea branhială bate în galben-roz. Larvele sunt brune, mai întunecate dorsal. La larvele mari apar pete dispuse în mozaic, înconjurată cu alb.

Ecologie. În România *Eudontomyzon mariae* trăiește, ca și *Eudontomyzon danfordi*, în râuri de munte, și anume în zona lipanului și a moioagei și în partea superioară a zonei scobarului, probabil și în zona păstrăvului. Larvele trăiesc înfundate în mâl, în porțiunile liniștite ale râurilor. Gonadele femele încep să se dezvolte în stadiul larvar, cele masculine abia la adult. Metamorfoza are loc toamna, uneori toamna sau la începutul primăverii. Odontoizii se dezvoltă după apariția ochilor în faza finală a metamorfozei. Dorsalele se înalță și se alungesc abia la sfârșitul lunii iunie, înaintea reproducerii. După metamorfoză, animalele nu se mai hrănesc și de aceea dimensiunile lor scad. În aprilie gonadele sunt bine dezvoltate, dar reproducerea nu are loc încă. În cursul lunilor iunie – iulie, dorsalele se înalță și se apropie, reproducerea are loc desigur la scurt timp după aceasta, apoi animalele mor conform lui Bănărescu P., 1969.

Factori de presiune antropică: Extracții de materiale granulate, precum nisip, balastru și altele asemenea din albiile minore a râurilor, poluarea cursurilor de apă, multiplicarea barajelor, constituirea microhidrocentralelor, exploatarea forestieră, tăierea arborilor de pe malul râului, scăderea debitului râurilor prin captare, amenajările și lucrările de prevenire ale inundațiilor, cum ar fi amplasarea pragurilor de compensare, recalibrările de albie, excavările din albiile minore contribuie la degradarea habitatului putând periclita astfel populațiile de *Eudontomyzon mariae*.

Statut de protecție:

Directiva Habitare – Directiva Consiliului European 92/43 EEC, Anexa II.

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Legea nr. 13/1993 anexa III prin care România este parte a Convenției de la Berna

Lista Roșie IUCN - categoria cu risc scăzut - Least Concern - LC. Se precizează faptul că se suspectează un ușor declin al populațiilor speciei datorită dezvoltării economice.

Cartea Roșie a Vertebratelor din România - specie critic periclitată.

Se estimează un efectiv pentru specia *Eudontomyzon mariae* de minim 2991 de exemplare în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară. Se pare că specia este mai

abundentă în partea superioară a sitului, devenind mai rară în partea inferioară a acestuia. Harta cu arealul de răspândire a speciei *Eudontomyzon mariae* în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 14.

Altă specie de pești de interes conservativ cu efective semnificative în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară identificată în timpul evaluărilor și care trebuie introdusă în Formularul Standard Natura 2000 al sitului este *Barbus petenyi*.

b) Mreana vânătă – *Barbus meridionalis petenyi* Heckel, 1852

Cod Natura 2000: 1138

Specia este răspândită în cea mai mare parte a țării în râurile din zona de munte și partea superioară a regiunii colinare. Telcean I. și Bănărescu P., în 2002, îl categorizează la speciile care și-au menținut arealul de răspândire și abundența în ultimii ani.

Descriere și identificare: Dimensiuni mijlocii; corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitare alungite; gura inferioară semilunară; buze cărnoase, în special cea inferioară care este divizată; două perechi de mustați, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoșiți la vârf, cu o excavație la baza coroanei; intestine scurte; peritoneu incolor sau castaniu. Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capătului anterior al inserției dorsalei; anala lungă, culcată atinge sau aproape atinge baza caudalei; pe spate are pete întunecate. La maturitate crește la lungimea de 15 - 20 cm.

Habitat: Trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros.

Ecologie și reproducere: Trăiește doar în apă dulce. Reproducerea are loc primăvara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii. Bentopelagic. Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice bentonice, cum ar fi efemeroptere, trichoptere, gamaride, oligochete și altele asemenea, mai rar cu vegetale sau cu detritus, conform menționării lui Bănărescu P., în 1969.

Factori de presiune antropică: Braconajul, extracții de materiale granulate - nisip, balastru și altele asemenea din albiile minore a râurilor, poluarea cursurilor de apă, multiplicarea barajelor, constuirea

microhidrocentralelor, exploatările forestiere, tăierea arborilor de pe malul râului, scăderea debitului râurilor prin captare, amenajările și lucrările de prevenire ale inundațiilor - amplasarea pragurilor de compensare, recalibrările de albie, excavările din albiile minore - contribuie la degradarea habitatului putând periclita astfel populațiile de mreană vânăta.

Statut de protecție:

Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa II.

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 13/1993 anexa III prin care România este parte a Convenției de la Berna

Lista Roșie IUCN - categoria cu risc scăzut - Least Concern - LC. Se precizează faptul că specia este abundentă în habitatele ideale pentru aceasta, însă se preconizează declinul acestuia datorită dezvoltării economice.

Specia nu a fost identificată în niciunul din punctele de colectare aflate pe afluenții Moldovei. Chiar dacă specia *Barbus meridionalis petenyi* a fost identificată într-un număr destul de redus, prezența sa în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară nu este ocazională, specia fiind identificată în 4 dintre cele 8 stații de colectare aflate pe cursul principal al râului Moldova, într-un număr de 20 de exemplare. Pe baza acestor rezultate estimăm următoarele efective pentru specia *Barbus meridionalis petenyi*: minim 1175 de exemplare în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară.

Facilitarea migrației speciilor: trebuie înlăturate pragurile din beton/lemn din albia minoră a râurilor sau în cazul în care aceasta nu este posibil trebuie asigurată migrația speciei în amonte și în aval prin amenajarea canalelor bypass. Unde aceasta nu este posibil, trebuie amenajate scări de pești funcționale. Se va interzice crearea obstacolelor în calea migrației speciilor.

Este necesar plantarea arborilor cum ar fi arin, salcie lângă râuri/pârâuri pentru a asigura umbrirea luciului de apă. Acest lucru este foarte important, deoarece în cazul în care suprafața apei este expusă la soare, temperatura apei crește, iar cantitatea de oxigen dizolvat scade, aceasta afectând negativ speciile de pești din această zonă.

Eliminarea surselor de poluare. Se va interzice deversarea apelor menajere/uzate și/sau industriale în râuri/pârâuri. Stațiile de epurare din zonă trebuie reparate/modernizate pentru a corespunde standardelor actuale. În acele localități, unde nu există canalizare această problemă trebuie rezolvată în cel mai scurt timp posibil.

Interzicerea amplasării de noi microhidrocentrale în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară și în vecinătatea acesteia, totodată se vor interzice toate lucrările sau intervențiile care duc la scăderea debitului, de exemplu prin captare sau la variații de debit.

Vor fi interzise următoarele: construcțiile în imediata vecinătate a albiei râurilor/pârâurilor, în zona inundabilă a acestora; toate lucrările din albiile minore ale râurilor/pârâurilor; depozitarea deșeurilor pe lângă râuri/pârâuri; utilizarea insecticidelor, pesticidelor și a îngrășămintelor chimici pe culturile agricole din apropierea râurilor/pârâurilor; lucrările de recalibrare și/sau reprofilare a albiei cât și amplasarea pragurilor de compensare; acele lucrări/intervenții care afectează capacitatea de transport de pietriș, nisip, etc. al râurilor/pârâurilor; exploatările de agregate minerale din albia minoră a râurilor/pârâurilor; popularea râului Moldova cât și a afluenților acesteia cu specii de pești alohtone/invazive;

Se vor menține următoarele: vegetațiile arboricole și arbustive de-a lungul râurilor/pârâurilor; zonele inundabile a râurilor/pârâurilor în stare naturală; calitatea bună a apelor; pajiștile umede din vecinătatea râului; pietrele mari în albia apelor.

Aceste măsuri de management propuse trebuie implementate atât în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară cât și în amonte de aceasta, dar și pe afluenții râului Moldova aflate în afara ariei protejate.

2.3.3.2 Mamifere

Pe lângă speciile indicate în Formularul Standard Natura 2000 al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, a fost analizată și specia *Felys sylvestris*.

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară prezintă câteva particularități de care trebuie să se țină seama pentru cazul particular al carnivorelor protejate, respectiv:

- Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se întinde în lungul cursului superior al râului Moldova din comuna Breaza până în orașul Câmpulung Moldovenesc. Arealul cercetat este foarte îngust, lățimea fiind de câteva sute de metri;
- Zona este puternic antropizată, satele, cătunele și casele mai mult sau mai puțin izolate fiind răspândite de-a lungul râului;
- Teritoriul a fost și este puternic afectat de activitatea de minerit, de exploatările forestiere și de activitățile de creștere a animalelor domestice.

Din aceste motive nu se poate pune în discuție localizarea ursului, lupului, râsului sau pisicii sălbatice în zona propriu-zisă a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară. Indivizii acestor specii pot fi identificați doar dacă tranzitează lunca Moldovei superioare. Singura specie care s-ar putea localiza în zonă este vidra care are activitatea strict legată de mediul riveran. Cursul superior al râului Moldova reprezintă hotar pentru patru fonduri cinegetice.

a) Urs - *Ursus arctos*

Descriere: Deși forma corpului și mai cu seamă a capului, ca și culoarea blăunii, variază mult de la un urs la altul, totuși cei mai mulți oameni de știință sunt de părere că în Europa există o singură specie de urși.

Date biometrice: Cum este normal, greutatea variază după anotimp, cea mai mare fiind toamna, înainte de a intra în bârlog, când ursul își adună rezerve de grăsime pentru perioada de iarnă; cea mai mică este primăvara, înainte de începerea vegetației. Autorii nu indică la care perioadă se referă datele de mai sus.

Culoarea blăunii variază în limite largi: de la cenușiu brun, brun închis până la aproape negru. Unii urși, în special mai tineri, au un fel de guler alb, care la cei mai mulți dispare cu vârsta, la unii se păstrează. Lungimea părului variază după anotimp: cea mai mare este din decembrie până în aprilie - mai și cea mai mică în iulie - septembrie. Lungimea părului iarnă este de 8 - 9 cm pe spate și de 10 - 12 cm pe greabăn, vara este mai mică, de 4 - 6 cm pe spate.

Formula dentară: I3/3C1/1P4/4M2/3= 42

În ce privește proporția dintre cele două sexe, se pare că sunt mai mulți masculi decât femele. Dimorfismul sexual este slab evident.

Longevitatea este de 20 - 30 ani. Unii autori sunt de părere că ursul poate atinge vârste mai mari de 35 și chiar de 40 de ani. Pentru aprecierea vârstei nu există criterii relativ certe. După mărime și dentiție, se pot face doar următoarele deosebiri: pui, urs tânăr, urs de vârstă mijlocie, urs bătrân.

Glasul: mormăiturile specifice.

Dintre simțuri, cele mai dezvoltate sunt mirosul și auzul; văzul mai puțin.

Urmele: Ursul este animal plantigrad. Urmele lui nu pot fi confundate cu ale altui animal, din cauza mărimii lor. Deplasarea o face la pas sau în galop, rareori în trap. Deși pare animal greoi, totuși aleargă bine și rezistă timp îndelungat.

Excrementele sunt semne sigure ale prezenței sau trecerii ursului prin teren. Cantitatea lor, într-un punct, constituie un oarecare indiciu asupra mărimii lui; culoarea și resturile nedigerate, cum ar fi coji de jir, semințe de zmeură sau mure și altele asemenea, sunt semne despre hrana consumată.

Biotop: Ursul este un animal al pădurilor întinse și liniștite, neumblate sau cât mai puțin umblate de om. Mediul său de trai trebuie să cuprindă stâncării sau mari doborâturi de vânt, în care să-și poată amenaja bârlogul. Dacă toamna la munte nu se găsește hrană suficientă, cum ar fi jir, fructe de scoruș și altele asemenea, atunci coboară la dealuri până în apropierea așezărilor omenești, la circa 500 - 600 m altitudine, în căutare de mere și pere pădurețe sau chiar livezi cultivate. Este un animal fidel locului său obișnuit de trai. În anii când în zona fagului, există fructificație de jir, ursul se deplasează puțin;

peste zi stă adăpostit în desiș, iar noaptea se duce în pădurea bătrână pentru mâncare și la un pârau pentru apă. În general, ursul își păstrează trecătorile, dacă nu este deranjat. Ursul poate parcurge uneori distanțe mai mari de 100 km. De mare importanță pentru menținerea ursului într-un teren sunt desișurile unde el se adăpostește peste zi. Cele mai bune locuri de trai sunt acelea unde, în apropierea adăpostului, ursul are și sursă de hrană.

Răspândire și efective: Aria ursului în țara noastră se întinde pe 2,8 milioane hectare, ocupând întreg lanțul Carpaților, din Maramureș până în estul Banatului, precum și în Munții Apuseni. Răspândirea lui este condiționată, în principal de liniște, hrană și loc bun pentru bârlog, inclusiv desișuri pentru adăpostul de peste zi.

Reproducerea: Maturitatea sexuală o are la vârsta de 3 - 4 ani; perioada de împerechere durează din aprilie până în iunie, excepțional și mai târziu; durata sarcinii este de 7 - 8 luni; fată în ianuarie - februarie 1 - 3 pui, de regulă 2, care își deschid ochii numai după 28 — 35 zile. În momentul fătării, puii sunt mici în raport cu mărimea mamei; au 20 - 25 cm lungime și 400 - 500 g greutate. Puii devin independenți la vârsta de un an și jumătate sau doi ani. Ritmul de creștere a puilor este mare: la un an ating 25 - 50 kg, iar la 2 ani circa 100 kg. Nu este sociabil. Duce o viață singuratică cu excepția femelei cu pui.

Hrana: Ursul este omnivor, dar în hrana sa predomină elementele vegetale. Primăvara, paște iarbă; vara mănâncă fructe de pădure : zmeură, mure, afine; toamna jir și ghindă, în anii când există; în lipsă de jir și ghindă, coboară la dealuri unde găsește mere și pere pădurețe, eventual livezi de pomi, în care face pagube. Toamna, după coborârea turmelor de oi, pot fi văzuți urși pășunând otava grasă din jurul stânilor. La hrana vegetală, s-ar putea adăuga ciupercile și rădăcinile, apoi ovăzul și porumbul în lapte. În ce privește hrana animală, ursul mănâncă larve de furnici, râme, insecte, în care scop răstoarnă bolovani și trunchiuri de arbori; consumă miere de albine, nu numai de la stupii sălbatici, ci și de la cei din crescătorii, cauzând astfel unele pagube.

O latură aparte a problemei hranei ursului o constituie așa numiții “urși carnivori”. Fapt este că urșii atacă animale domestice scoase la pășune în munți: oi, vite cornute, apoi cai, măgari și porci de la stâni. Iarna, urșii care nu au intrat în bârlog, urmăresc și reușesc să prindă mistreți, cerbi, căprioare. Ori de câte ori acești urși obișnuiți cu carne întâlnesc cadavre le consumă. Urșii carnivori sunt mai ușor de capturat decât cei care nu consumă preponderent carne. Ursul este animal, prin excelență, de noapte. Iese la mâncare după ce se întunecă și se înapoiază înainte de a se face ziuă. Peste zi umblă numai în terenurile liniștite, precum și în perioada împerecherii. Ursul nu hibernează.

Pagube cauzează, în special, sectorului zootehnic. Prejudicii cauzează și livezilor de pruni din apropierea pădurilor.

Harta cu arealul de răspândire a speciei *Ursus arctos* în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 15.

b) Lup – *Canis lupus*

Date biometrice: lungimea capului plus a trunchiului 120-140 cm; lungimea cozii 35-48 cm; înălțimea la greabăn 75-90 cm; greutatea 25-50 kg. În literatură se citează greutatea de 72 kg și chiar 79 kg.

Culoarea puilor mici este brună - închis, bătând în negru, a adulților variază mult în funcție de biotop și de anotimp. În țările nordice este cenușie - deschis, în Carpați, culoarea este mai închisă, galbenă - cenușie, cu ușoare nuanțe negricioase. Pe genunchii picioarelor dinainte, adeseori, are pete de culoare închisă. De asemenea, pe spate, părul este mai închis decât pe restul trunchiului. Culoarea blănii variază și după anotimp: vara are nuanță galben-roșcată, iar părul este scurt în timp ce iarna este cenușie cu nuanțe negricioase, cu părul lung și des. Pe partea inferioară a trunchiului și pe coapse părul este mai lung decât pe trunchi. Culoarea variază de la un exemplar la altul. Năpârlirea are loc în martie - aprilie când îi cade părul lung de iarnă, dar noua blană îi crește încet, ajungând la dezvoltare în septembrie - octombrie. Dimorfismul sexual este puțin aparent, femela la aceeași vârstă, este mai mică la corp, are capul mai ascuțit și înfățișarea delicată; masculul are fruntea lată, corpul mai plin. În fapt această deosebire este greu de făcut în teren.

Formula dentară este: I 3/3 C 1/1 P 4/4 M 2/3 = 42. Caninii sunt foarte dezvoltați, în raport cu cei ai câinelui.

Lupul este monogam. Perechile se formează din decembrie până în februarie, când are loc împerecherea. Lupoaica se atașează de unul din pretendenți și cu acesta rămâne până la terminarea creșterii puilor.

Longevitatea: 15-16 ani. Nu sunt criteriile de apreciere a vârstei și se acceptă în general că uzura dinților indică o vârstă înaintată.

Glasul lupului este reprezentat prin bine cunoscutul urlet, care poate fi auzit, mai cu seamă toamna și iarna. Urletul lupului adult este gros, iar al femelei adulte ceva mai subțire; tot subțire este și urletul exemplarelor de 1 și 2 ani; glasul puilor în vârstă sub 3-4 luni este mai mult un scâncet, un schelălăit, iar după aceasta începe să semene cu urletul celor mari. Imitarea cât mai fidelă a glasului este un mijloc de ademenire a lupilor când se aplica metoda de vânătoare numită "la urlătoare". De regulă, glasul unui lup se îngroașă cu vârsta, dar sunt și aici, excepții.

Simțuri. Dintre simțuri, cele mai dezvoltate sunt văzul și auzul; mirosul este discutabil, dar numai în raport cu celelalte simțuri, pentru că de fapt este destul de bine dezvoltat.

Mersul obișnuit al lupului este la trap. Când zăpada este mare și le îngreunează mersul, au obiceiul să calce unul în urma celuilalt, încât rezultă un fel de pârție, de la care nu se abat de bună voie. Din această cauză, este greu de stabilit numărul de lupi din haita respectivă. Doar la un obstacol: pârâu, arbore doborât etc. grupul se desparte și atunci urmele pot fi numărate. În fugă se deplasează doar când sunt speriați, alungați sau când încearcă să prindă prada.

Excrementele lupului seamănă cu ale câinelui, dar întotdeauna conțin păr din animalul pe care l-a devorat, cum ar fi lână, păr de căprioară, de mistreț și altele asemenea. Se știe că lupul rupe carnea și o înghite cu păr cu tot.

Biotopul. Se poate afirma că biotopul lui este larg și variază de la golul de munte până la limita câmpiei după sezon: primăvara, după ce s-a topit zăpada urcă la munte, o dată cu oile și vitele; toamna, coboară o dată cu acestea. În România, lupul este un animal al pădurilor de dealuri și de munte; un număr redus de exemplare există și în Delta Dunării. Deși este răspândit în toate regiunile de dealuri și munte ale țării, densitatea nu este aceeași, aceasta fiind mai mare în județele cu un procent păduros ridicat: Suceava, Bacău, Mureș, Brașov. De altfel, în același județ, densitatea variază de la an la an, din cauze insuficient cunoscute. În Siberia lupul trăiește și în stepa fără păduri, cu populație rară, adăpostindu-se la nevoie, în pâlcuri de mărăcini, tufișuri, precum și în stuful bălților. Nu poate trăi în locuri cu zăpada adâncă și moale sau prăfuită, deoarece intra adânc cu picioarele în ea și nu se poate deplasa. Dacă sunt drumuri, circulă pe acestea. Zăpada pare a fi una din cauzele care fac ca, în țara noastră, iarna, lupul să coboare de la munte, la dealuri. În regiunea de munte, poate circula în voie când zăpada este înghețată la suprafață. O altă cauză o reprezintă lipsa de hrană, deoarece turmele de oi au coborât. La nevoie, poate să înoate, ca și câinele. La câmpie, lupul este întâlnit numai întâmplător. Este prezent în toate pădurile de munte și dealuri; în cele de câmpie, se abate rareori, în iernile grele. Au fost recolotați lupi în raza ocoalelor silvice Ghimpați, la 40 km sud-vest de București și Chișinău-Criș, ambele în plină câmpie, cu păduri pentru iepuri și fazani. În general însă nu se îndepărtează de așezările omenești sau de stâni, deoarece de aici își ia o parte de hrană: oi, porci, uneori măgari și cai. Iarna împins de foame intră în curțile de la marginea satelor și, cu riscul vieții, răpește câte un câine sau alt animal.

În Europa, este răspândit în Rusia, Ucraina, Carpați, Peninsula Balcanică, parte din Scandinavia, Italia și Spania. Dintre toate speciile de vânat cu păr, lupul se deplasează cel mai mult, deși este sedentar. Într-o singură noapte poate parcurge 40-50 km în căutarea hranei. Raza de mișcare a ambilor părinți este însă mai mică, 3-6 km în perioada primelor 3 luni, cât durează creșterea puilor, dar aceasta crește considerabil, începând cu toamna, când lupii se grupează în haite.

O haită de lupi își are un sector al ei, pe care îl străbate ca să-și adune hrana. După un timp, a cărui durată depinde de cantitatea de hrană pe care a reușit să o găsească, haita revine pe același loc.

Există mult adevăr în zicala populară: "Lupul umblă șapte hotare", acesta fiind și motivul pentru care se pot comite erori la evaluarea efectivului, deoarece aceeași haită străbate pădurile mai multor ocoale silvice. Acest neajuns ar putea fi evitat numai dacă evaluarea s-ar face în aceeași zi, în mai multe ocoale silvice învecinate. Cercetează locurile în care sunt cadavre: păstrăvării, cimitire de animale, locurile cu nade puse de vânători. De altfel, pentru personalul de teren constituie o problemă importantă stabilirea periodicității de vizitare a aceluiași loc de înădărire.

Reproducerea. Lupul atinge maturitatea sexuală la 22-23 luni, deci prima fătare este la doi ani, după care fată an de an.

Perioada de împerechere este din decembrie până în februarie, punctul culminant fiind în jurul datei de 1 februarie. Primele care intră în călduri sunt femelele bătrâne. Între masculi se dau, lupte pentru posedarea femelei, care se soldează cu răniri. Dacă rănilor sunt grave, lupul este sfâșiat de ceilalți și mâncat. Deși epoca în care are loc împerecherea într-o anumită regiune este de circa trei luni, totuși la unul și același exemplar ea durează doar 5-10 zile. Dintre masculii din jurul femelei, unul, de obicei învingătorul, se atașează de femelă, iar după actul fecundării rămâne împreună cu femela până ce se termină perioada de creștere a puilor. Durata gestației este de 62-63 zile, putând exista mici diferențe. Înainte de fătare, femela, dacă nu s-a instalat în culcușul ei din anul precedent, sau nu a ocupat culcușul alteia, părăsit, își alege loc pentru culcuș și fătare, de regulă, în puncte neumblate, liniștite, sub rădăcina unui arbore doborât de vânt, în scorbura unui arbore gros, într-o adâncitură de teren sau orice loc care îi poate oferi adăpost. Preferate sunt terenurile abrupte, împădurite, dar însorite. Un fel de vizuină, mai mult o scobitură, își sapă numai când nu-și găsește alt loc potrivit. Ca și alte animale răpitoare cu pui ce rămân timp îndelungat în culcuș, lupoaica își căptușește culcușul cu frunze și ierburi uscate sau cetină. Deși lupoaica își alege locul pentru culcuș, de regulă, în locuri ferite de oameni, sunt și excepții, culcușul fiind amplasat chiar în locul unde circulă oameni sau în apropierea așezărilor omenești. Condiția cea mai importantă este ca în apropiere să existe apă de băut pentru pui. Un fapt demn de reținut este distanța la care se așează o familie de alta; Manteifel P.A. și Larin S.A. consideră că această distanță este de 6-12 km. Prin urmare, dacă într-un punct este un culcuș cu pui de lup, următorul nu este în apropiere, ci la o distanță mare. Este posibil că acesta să reprezinte spațiul necesar unei familii pentru a-și asigura hrana. Cunoașterea acestui obicei servește la combatere, prin metoda prinderii puilor în culcuș. În perioada împerecherii, femelele încă neajunse la maturitate sexuală, sunt alungate de lupii maturi fiind mușcate; tot pe de lături stau probabil și masculii de aceeași vârstă.

Lupoanca fată o singură dată pe an, în medie 4-6 pui, uneori 12, care sunt orbi 9-16 zile, cei viguroși deschizându-și ochii la începutul acestei perioade, iar cei slabi la sfârșitul ei. Cam tot atâta timp puii sunt și surzi.

Timp de 6 săptămâni, puii sunt alăptați, iar după aceea primesc și carne pe jumătate digerată, adusă de părinți și regurgitată. La această vârstă, puii nu au suficiente sucuri gastrice pentru a digera carnea crudă. În primele trei săptămâni după fătat, femela nu lasă puii singuri. În acest timp, ea este hrănită de lupul mascul cu carne pe jumătate digerată. După ce puii încep să mănânce și carne, masculul aduce astfel de hrana și pentru ei. Dacă părinții întârzie cu adusul hranei, puii flămânzi scâncesc, ceea ce duce la descoperirea culcușului. Când puii sunt mai mari, părinții le aduc și animale vii, lăsându-i pe ei să le sfâșie și să le devoreze. Dacă lupoanca socotește că puii sunt expuși unui pericol, îi mută în altă parte, ducându-i în gura. În octombrie, puii sunt capabili să-și însoțească părinții la vânatoare.

Lupul este un animal sociabil. Lăsând la o parte perioada creșterii puilor, când părinții și puii duc o viața de familie, sociabilitatea acestei specii de vânat iese în evidență toamna, când la părinți și puii din acel an se alătură, eventual și puii din anul precedent și împreună formează o haită de 7-16 exemplare. Această însușire este dictată de necesitatea procurării hranei pe cale activă, prin urmărirea și atacarea prăzii. Familia se desface în perioada împerecherii.

Hrana lupului constă în animale domestice: oi, capre, porci, dar atacă și vite cornute, măgari și cai; are preferință față de câini. Animalele domestice sunt mai ușor de prins, dar în lipsa acestora, urmărește și vânat: cerbi, căprioare, lopătari, mistreți și chiar iepuri. Manteifel P.A. și Larin S.A. în 1951 arată că, în timp ce iepurele aleargă cu o viteză de 40-45 km pe oră, lupul atinge o viteză de 55-60 km, deci, în câmp deschis, poate prinde iepurele din fugă. Face acest lucru mai cu seamă noaptea, pe lună. Spre deosebire de celelalte animale carnivore, lupul ucide numai cât îi este necesar pentru a se sătura. Dacă totuși i-a rămas ceva, după un timp se întoarce la cadavru. Lupii solitari pot prinde numai animale bolnave, accidentate, eventual tinere, deci în acest fel fac o selecție naturală. Cum însă acestea nu se găsesc în număr suficient, sunt obligați să se constituie în haite și să vâneze în comun, caz în care pot prinde și animale mari. Se susține că, la o astfel de urmărire ar aplica o adevărată tactică, unii gonind, alții stând la pândă și aruncându-se asupra prăzii la momentul oportun. În acest caz, nu mai poate fi vorba de selecție.

Rezistă nemâncăți și o săptămână, dar când ajung la pradă își încarcă stomacul cu o mare cantitate de carne, uneori chiar 10-15 kg, rupând și înghițind hrana fără să o mestece. După ce s-a săturat, haita se culcă, fără a se îndepărta mult. În perioada creșterii puilor însă, instinctul matern, respectiv patern, îi obligă să ducă hrana puilor, deci dorm de regulă în apropierea acestora.

Având preferință față de carnea de câine, lătratul acestuia atrage lupii în căutare de hrană. Peregrinările lor pentru a-și căuta hrana încep seara, în amurg, le continuă noaptea, iar dimineața se întorc în adăpost. Fac excepție în perioada împerecherii, când pot fi văzuți și ziua. În general, ocolesc omul și așezările omenești; doar iarna, foamea îi obligă să se apropie de sate sau de gospodarii răzlețe și să-și încerce șansa de a răpi o oaie, un porc sau vreun câine. În hrana lui intră și șoareci, insecte, iar după menționările lui Cotta V. și colaboratorii, în 1960, fructe și cartofi, aspect confirmat și de Manteifel P.A. și Larin S.A. în 1949.

Harta arealului de răspândire a speciei *Canis lupus* în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 17.

c) Râs – *Lynx lynx*

Date biometrice. Capul și trunchiul au în jur de 80-100, rar 130 cm; coada 11-26 cm; înălțimea în dreptul umerilor 60 cm; greutatea 35-40 kg. Buza superioară cu mustăți din peri lungi și bățoși. Blana cu peri deși și moi, alungiți pe laturile capului, cu aspect de "favoriți". Culoarea variază după vârstă, anotimp și individ. Obișnuit sur-roșatică, dorsal pătată cu alb și cu numeroase punctișoare roșii sau sur întunecate pe cap, spate și gât. Partea ventrală, partea anterioară a picioarelor, partea de sus a gâtului, buzele și partea din jurul ochilor albe. Fața roșcată deschis. Urechile albe în interior, cu o dungă neagră sau cafenie pe laturi. Coada de la vârf până la jumătate neagră, către bază neclar inelată. Vara, blana mai mult roșcată, cu peri scurți; iarna mai sură și cu peri mai lungi, femela mai roșcată și cu favoriții mai scurți.

Formula dentară I3/3 C1/1 P2/2 M1/1.

Specie nordică, montană, la noi prezentă în Carpații Orientali.

Ecologie. Predominant nocturn, singuratic și retras. Foarte agil și feroce. Consumă numai hrană proaspătă, la mare nevoie și hoitul ucis de el. Atacă ciute de cerbi, căprioare, cocoși de munte, iepuri și chiar oi, juncane; când atacă, rupe arterele și linge sângele; din corp mănâncă mai mult ficatul, rinichii, inima.

Reproducere. Împerecherea prin februarie. După 9-10 săptămâni, femela naște 2-3 pui, orbi, care văd după 9 zile. Harta arealului de răspândire a speciei *Lynx lynx* în Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 16.

d) Pisică sălbatică – *Felis silvestris*

Date biometrice. Capul și trunchiul măsoară în jur de 45, 60-70 sau 72 cm, uneori motanii ating 98 cm; coada 24, 30-32 sau 40 cm; greutatea 4-7, 10 kg. Față de pisică domestică are coada de grosime

uniformă până la vârf, cu 6-7 dungi transversale, cu 3-4 inele incomplete, înguste deschise la culoare, de la bază către mijloc urmate de 3 inele complete, mai late și negricioase, vârful închis la culoare.

Formula dentară: I3/3 C1/1 P3/2 M1/1.

Pe gât o pată albă-gălbuie. Pe talpă, la marginea externă a degetelor de la picioarele posterioare, cu câte o pată neagră, care se găsește și la urmașii rezultați din împerecherea pisicii domestice cu cea sălbatică. Blana cu peri lungi, la mascul sură sau sură negricioasă, la femelă gălbuie. Pe frunte 4 dungi negre neparalele; cele mijlocii se prelungesc pe spate și formează după urechi o dungă în lungul șirei spinării și pe partea superioară a cozii. De o parte și alta a acestei dungi, un număr de dungi transversale, puțin mai întunecate, se îndreaptă către abdomen. Ventral galbenă, cu câteva pete negre. Picioarele gălbui pe partea internă, cu dungi negre transversale în afară. Obrajii roșcați-gălbui. Urechile sure-ruginii în afară și galbene-alburii în interior.

Ecologie. Răspândită în ținuturile păduroase din Europa centrală și sudică. La noi, specia *Felis silvestris* este destul de comună, din Carpații și Subcarpați până la șes, în pădurile întinse, dese, liniștite, unde se poate adăposti prin scorburi, crăpăturile stâncilor, peșteri, uneori vizuini de vulpi. Se hrănește cu vertebrate, de la șoareci până la iezi de căprioare, viței de cerb și păsări de tot soiul.

Reproducerea. Împerecherea prin februarie-martie; după 9 săptămâni, pisica naște 3-6 pui, orbi.

Harta arealului de răspândire a speciei *Felis silvestris* în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 18.

Amenințări specii carnivore: Așa cum s-a mai arătat, strict în suprafața care cuprinde aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, din cauza mărimii reduse a acesteia, nu se poate discuta despre populații sedentare de carnivore protejate în perimetrul ariei protejate. Totuși, deoarece indivizi ai acestor specii tranzitează zona, suntem datori să facem câteva precizări.

Carnivorele protejate care populează zona de interes sunt supuse aceluiași presiuni antropice cunoscute pe tot teritoriul României – braconajul, vânătoarea excesivă și distrugerea habitatului.

Activitatea de vânătoare efectuată fără discernământ și în exces este principalul pericol pentru urs și lup. Motivul economic concretizat prin atragerea unor venituri importante și imediate duce la împușcarea urșilor în perioada de toamnă sau de primăvară, în mod legal. De asemenea, interesul gestionarilor fondurilor de vânătoare de a crește efectivele de cerb și mistreț are ca efect împușcarea lupilor ca principal prădător al unguțelor, pe toată perioada de toamnă și iarnă.

În plus, animalele domestice crescute în semilibertate în proximitatea pădurilor reprezintă o sursă de hrană extrem de facilă pentru urs și lup. În mod inevitabil, ca peste tot în lume, apare conflictul dintre crescătorii de animale și prădător.

Aceste două conflicte, dintre crescătorii de animale, respectiv dintre administratorii fondurilor cinegetice și răpitorii din vârful lanțului trofic, duc la împușcarea/braconarea indivizilor din specia urs și lup.

Populațiile de râs și pisică sălbatică sunt mai puțin afectate prin vânătoare deoarece nu reprezintă o sursă importantă de venit pentru cinegeticieni și nu afectează șeptelul.

Pentru toate cele patru specii protejate activitatea de exploatare necontrolată a masivelor forestiere este principalul pericol prin distrugerea stabilității ecosistemului de pădure. Masivele păduroase sunt singurele habitate în care se viețuiesc cele patru specii de carnivore protejate

Existența carnivorelor mari și a animalelor sălbatice în general depinde de trei factori cu acțiune simultană – liniște, hrană, adăpost.

Cele patru specii în discuție sunt extrem de sensibile la factorul ”liniște”. Zgomotul cvasipermanent cauzat de utilajele forestiere din pădure duce la îndepărtarea sălbăticiunilor din zonele afectate și căutarea unor teritorii liniștite.

Arboretele ajunse la maturitate, deci cele care fructifică, sunt tăiate și dispăre o parte din sursa de hrană. Vegetația nou instalată, respectiv zmeurișurile, murișurile și afinișurile sunt ”vizitate” pe toată perioada de fructificație iunie-august de culegători de fructe de pădure și turiști care reprezintă o altă sursă de zgomot, dar care fac și concurență la hrana ursului și a unguțelor. Părăsirea de către cervide și de mistreți a zonelor antropizate duce la plecarea lupilor și râșilor care rămân fără sursa de hrană. Pe de altă parte, zonele de liniște fiind limitate sau inexistente, presiunea de prădare se poate răsfrânge asupra șeptelului și se alimentează deferentul cu crescătorii de animale. Din același motiv al lipsa zonelor liniștite și care oferă hrană, mistreții afectează culturile agricole din proximitatea pădurii, în special culturile de cartofi.

Practic, antropizarea mediului sălbatic duce unele schimbări în comportamentul animalelor sălbatice care se obișnuiesc în timp cu prezența umană, iar nevoia de hrană a acestora are consecințele cunoscute – atacarea stânelor și vitelor și distrugerea culturilor agricole. Există și situații extreme când urșii atacă oameni ca urmare a unor întâlniri întâmplătoare.

Măsuri de management specii carnivore: În cazul ursului, lupului, râsului și pisicii sălbatice nu se poate pune problema unor acțiuni de conservare propriu-zise. Totuși, la fiecare verificare a ariei protejate trebuie înregistrate toate urmele care dovedesc trecerea indivizilor din aceste specii prin albia râului Moldova, în zona de interes. În acest fel, se poate ține o evidență aparte care se poate corobora cu informațiile culese de către instituțiile abilitate să monitorizeze aceste specii în tot bazinul Moldovei superioare.

e) Vidra – *Lutra lutra*

Date biometrice. Morfologie. Capul și trunchiul măsoară 60, 70-90 cm; coada are 35-40, 50 cm; înălțimea la greabăn 30 cm urechea 20-28, 30 mm; talpa posterioară 11-14 cm; greutatea 8-11, 15 kg. Femela este mai mică decât masculul. Capul mic, turtit și lat. Urechile rotunjite, scurte, puțin ieșite din blană, acoperite de un opercul membranos. Ochii mici, aproape de colțurile gurii, cu pupila rotundă. Buzele groase, cea superioară cu mustăți. Nasul golaș, cu papile în rețea. Picioarele îi sunt scurte în raport cu corpul, au câte 5 degete unite prin membrană de înot. La înot se folosește atât de picioarele dinapoi precum și de coadă. Degetele deasupra păroase, ventral nude. Blana cu peri moi și mătăsoși; cei moi la bază cafenii deschis, către vârf cafenii întunecat; perii mătăsoși cafenii întunecat, strălucitori.

Spatele cafeniu întunecat și lucios; ventral cafeniu deschis sau sur-cafeniu cu irizații "verzui" pe gât și laturile corpului. Pe bărbie, laturi și pe mijlocul buzei superioare câteva pete neregulate, albe sau albicioase. Irisul cafeniu-castaniu. Tinerii mai mult sur-cafenii. Se întâlnesc foarte rar exemplare cu blana roșcată deschis, galbenă sau albă. Formula dentară: 3.1.4.1. / 3.1.3.2. = 36.

Longevitatea este de cca. 18 ani.

Simțurile sunt foarte dezvoltate și în egală măsură: văzul, auzul și mirosul.

Ecologie. Etologie. Vânează adeseori în grup; este animal de amurg și de noapte cu toate că poate fi văzut și ziua. Poate rezista sub apă 6 –7 minute fără să iasă la suprafață. Se hrănește cu pești, broaște, raci, mamifere mici, acvatic. Răspândirea vidrei în Europa cât și la noi depinde de posibilitatea procurării hranei ei de bază: peștele. Tocmai de aceea biotopul vidrei îl constituie țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie ele de munte sau de șes. Răspândită din Europa până în Asia centrală și nordul Africii. La noi, localizată în deltă și pe lângă râurile de munte bogate în păstrăvi. Trăiește în apă și pe uscat, având vizuina cu două intrări.

Reproducere. Vidrele ca și alte mustelide, au un sistem reproductiv poligam bazat pe teritorialitatea ambelor sexe. În interiorul teritoriului său, masculul controlează de la una la mai multe femele. Vidrele se pot reproduce pe tot parcursul anului iar puii se pot naște atât iarna cât și vara, dar femelele pot da viață la pui în general o dată la doi ani. Vidra are o gestație prelungită, diapauza embrionară și naște de la 2 la 4 pui, care vor sta în preajma ei pentru un an sau mai mult conform lui Jedrzejewski J. și colaboratorii.

Semnalarea prezenței vidrei. Evaluarea și monitorizarea vidrei *Lutra lutra* se bazează în general pe identificarea de excremente, urme, jeleu anal sau alte semne ce indică prezența speciei. Vidra, fiind un mamifer acvatic, frecventează zonele umede și habitatele ripariene. De aceea semnele de prezență lăsate de vidră se vor căuta în aceste zone umede preferate de vidră. Labele anterioare și posterioare

imprintate de către vidră pe suprafețe cu mъл, noroi, nisip sau zăpadă pot fi întâlnite pe malurile apelor. În funcție de dimensiunile urmelor se poate recunoaște vârsta și sexul individului, astfel: < 5.0 cm – pui/juvenil, 6.0–7.0 cm – femelă adultă, > 7.0 cm – mascul adult conform Ottino J., 2004. Urmele de vidră pot fi observate pe tot parcursul anului atât iarna când este prezent stratul de zăpadă cât și toamna, vara și primăvara pe malurile cu nisip, pietriș fin, mъл sau noroi ale râurilor.

Excrementele sunt utilizate și pentru a marca teritoriul, cu acest scop însă, vidra marchează mai des cu jeleul anal, ușor de recunoscut prin faptul că nu conține vertebre sau resturi din prada mâncată. În general vidrele sunt fidele locurilor de defecare, astfel în anumite puncte se formează adevărate latrine.

În timpul activităților zilnice, vidra poate lăsa și alte semne de prezență într-un anumit areal. Primăvara mai ales, vidra obișnuiește să prădeze siturile de reproducere pentru amfibieni, în perioada când aceștia depun pontă, astfel sunt înșirați pe marginile acestor bălți, zeci de resturi de amfibieni. Pe tot timpul anului pot fi observate, carcase de pești prădați, pe malurile apelor, autoarea acestor semne fiind tot vidra.

Iarna pot fi observate urmele lăsate de vidră și de coada acesteia iar când zăpada este mai mare se observă adevărate șanțuri în zăpadă, produse de vidră, alunecând pe zăpadă. Tot iarna pot fi observate tuneluri pe sub zăpadă și mici copci în gheață, utilizate pentru acumularea necesarului de hrană, vânătoarea pe sub gheață.

Vizuinile de vidră sunt ușor de reperat datorită latrinelor din apropierea acestora, de obicei ele sunt săpate în malurile puternic fixate de rădăcinile arborilor. Vizuinile au de obicei două intrări, una aeriană și una subacvatică.

Harta arealului de răspândire a speciei de vidră *Lutra lutra* în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este prezentată în Anexa nr. 19.

Amenințări: canalizări/îndiguiri/regularizări, tăierea vegetației de luncă, înființarea de microhidrocentrale și baraje, drenarea zonelor mlăștinoase, poluare, braconaj.

Măsuri de management: Pentru conservarea populației de vidre existente este necesară anihilarea amenințărilor potențiale. În primul rând trebuie evitată distrugerea habitatului riveran prin regularizarea cursului apei, prin înființarea de microhidrocentrale, prin tăierea vegetației de luncă sau prin drenarea zonelor umede. În al doilea rând este necesară stoparea declinului calitativ al apei și habitatului de luncă prin poluare de orice fel. În al treilea rând se impune stoparea fenomenului de braconaj acolo unde este cazul.

Pentru îndeplinirea celor trei condiții de conservare, în mod simultan, se poate acționa astfel:

- conștientizarea populației, în primul rând a tineretului, cu privire la toate aspectele legate de ecologie și necesitatea conservării naturii. Trebuie ”plusat” pe repercusiunile pe care le are distrugerea habitatelor asupra vieții cotidiene, începând de la afectarea sănătății oamenilor până la afectarea esteticii mediului ambiant;
- aplicarea strictă a legislației specifice din domeniul protecției mediului, silviculturii, agriculturii și administrativ local. Practic se poate acționa prin constrângerea populației în sensul respectării prevederilor legale prin aplicarea de amenzi sau chiar întocmirea de dosare penale, după caz;
- verificarea permanentă a investitorilor locali care ar putea afecta habitatul de luncă prin dezvoltarea unor întreprinderi neecologice;
- obligarea deținătorilor de ferme piscicole de a împrejmuiri în mod corespunzător amplasamentele sau de a lua toate măsurile de prevenție pentru evitarea accesului vidrelor în spațiul bazinelor pentru creșterea intensivă a peștilor, cum ar fi împrejmuiri robuste și metode repelente.

2.4. Informații socio-economice, impacturi și amenințări

2.4.1. Informații socio-economice și culturale

2.4.1.1. Comunitățile locale și factorii interesați

Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este localizată în zona central-vestică a județului Suceava și ocupă o suprafață de 429 ha suprapunându-se unităților administrativ – teritoriale: Breaza 113,8 ha, Fundu Moldovei 196,89 ha, Pojorâta 57,49 ha, Sadova 31,12 ha și Câmpulung Moldovenesc 30,42 ha. A se vedea tabelul nr. 4. Sursa: Institutul Național de Statistică București (<https://statistici.insse.ro/shop/>)

Organizarea administrativ teritorială a ROSCI0321 Moldova Superioară

Tabelul nr.4

Siruta superior	Denumire localitate	Nr. sat în cadrul comunei	Siruta inferior	Denumire localitate (localitate componentă sau sat)
146502	Câmpulung Moldovenesc	1	146511	Câmpulung Moldovenesc
147205	Breaza	1	147214	Breaza
		2	147223	Breaza de Sus
		3	147232	Pârâu Negrei
148765	Fundu Moldovei	1	148774	Fundu Moldovei
		2	148792	Botuș
		3	148783	Botușel
		4	148809	Braniștea
		5	148818	Colacu
		6	148827	Delnița
		7	148836	Deluț
		8	148845	Obcina
		9	148854	Plai
		10	148863	Smida Ungurenilor
149931	Pojorâta	1	149940	Pojorâta
		2	149959	Valea Putnei
150178	Sadova	1	150187	Sadova

Populația stabilă în U.A.T.-urile suprapuse ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară totalizează peste 27.000 locuitori, cu peste 16.700 locuitori în municipiul Câmpulung Moldovenesc și aproximativ 1.500 locuitori în localitatea Breaza. A se vedea tabelul nr.5.

Populația stabilă în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

Tabelul nr.5

Localitate	Total, din care:	Masculin	Feminin
Câmpulung Moldovenesc	16.722	8.008	8.714
Breaza	1.512	760	752
Fundu Moldovei	3.594	1.822	1.772
Pojorâta	2.908	1.464	1.444
Sadova	2.285	1.168	1.117
Total	27.021	13.222	13.799

Sursa: Institutul Național de Statistică București (<https://statistici.insse.ro/shop/>)

Mișcarea naturală a populației indică un spor natural în general negativ în localitățile Câmpulung Moldovenesc, Breaza și Pojorâta. Astfel, dinamica demografică la nivelul celor cinci unități administrativ teritoriale relevă în general un declin demografic generalizat, datorat pe de o parte sporului natural negativ, ceea ce indică o îmbătrânire a populației, și pe de altă parte valori pozitive ale migrației, excepție făcând comuna Pojorâta.

Caracterizarea și evoluția forței de muncă relevă o populație activă ce totalizează 12.833 locuitori, reprezentând aproximativ 47% din care numai 11.832 locuitori constituie populația ocupată 43%. Astfel, aproximativ 4% este reprezentată de populația șomeră, dintre care, aproximativ 1.3% în căutarea primului loc de muncă. A se vedea tabelul nr.6.

Populația activă pe medii și sexe în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

Tabelul nr.6

	Populația activă				
	Total	Ocupată	Șomeri		
			Total	În căutarea unui alt loc de muncă	În căutarea primului loc de muncă
Câmpulung Moldovenesc					
Ambele sexe	7179	6435	744	484	260
Masculin	4110	3664	446	304	142
Feminin	3069	2771	298	180	118
Breaza					
Ambele sexe	889	872	17	8	9
Masculin	493	483	10	5	5
Feminin	396	389	7	3	4
Fundu Moldovei					
Ambele sexe	2048	1925	123	70	53
Masculin	1163	1087	76	45	31
Feminin	885	838	47	25	22
Pojorâta					
Ambele sexe	1378	1296	82	44	38

Masculin	778	720	58	33	25
Feminin	600	576	24	11	13
Sadova					
Ambele sexe	1339	1304	35	21	14
Masculin	781	763	18	10	8
Feminin	558	541	17	11	6

Sursa: Institutul Național de Statistică București (<https://statistici.insse.ro/shop/>)

Cei mai mulți șomeri sunt cuantificați în arealul municipiului Câmpulung Moldovenesc. Acest fapt se datorează în primul rând declinului industrial. Astfel, numeroase întreprinderi și-au restrâns, închis - fabrica de mobilă, întreprinderea de prospecțiuni și explorări geologice, fabrica de încălțăminte, industrializarea lemnului și altele asemenea sau relocat activitatea. În acest context, tradiția industrială și experiența forței de muncă calificate pot fi fructificate prin dezvoltarea sectoarelor industriale slab poluante.

Activitățile economice se bazează pe creșterea animalelor, exploatare forestieră și prelucrarea lemnului, exploatarea rocilor utile cum ar fi piatră, gresie, calcare dolomitice dar și pe turism.

În comuna Fundu Moldovei a fost puternic dezvoltată industria minieră, prin exploatarea și prelucrarea în Uzina de Preparare Fundu Moldovei a minereului cuprifer. Sistarea definitivă a activității în anul 2003 a condus la disponibilizarea unui număr important de locuitori cu pregătire în profil. O parte au fost asimilați de S.C. Calcarul S.A. Pojorâta care desfășoară activitatea de exploatare și prelucrare mecanică a dolomitei în Cariera Pârâul Cailor în comuna Fundu Moldovei și Compania de Construcții Feroviare Câmpulung Moldovenesc care desfășoară activitatea de exploatare a gresiei în Cariera Măgura, comuna Pojorâta. Criza economică a determinat o fluctuație foarte mare a locurilor de muncă, mai multe companii micșorându-și numărul persoanelor angajate. Majoritatea populației ocupate din mediul rural desfășoară activități pastorale și silvice, agricole sau în sectorul public cum ar fi educație, ocrotirea sănătății, cultură, asistență socială, ultima având o pondere destul de modestă în structura ocupării. Populația inactivă se cifrează la circa 50% din totalul populației, cu valori mai ridicate în localitățile Câmpulung Moldovenesc și Pojorâta cu peste 50% din populația totală.

În acest context socio-economic, odată cu deschiderea granițelor spre Uniunea Europeană, tinerii care nu reușesc să-și asigure un loc de muncă au contribuit la creșterea migrației externe, iar cei care s-au întors nu s-au mai stabilit în mediul rural preferând urbanul.

Populația stabilă ocupată pe activități ale economiei naționale în cele 5 unități administrative teritoriale ale arealului, este prezentată în caseta de mai jos, care indică o preponderență, în zona urbană, a dezvoltării activității de comerț iar în zonele rurale a activităților agro-pastorale și de silvicultură. Economia tradițională mai conservă încă meșteșuguri străvechi precum: prelucrarea fibrelor textile, țesutul, cojocăritul, sumănăritul, opincăritul, cusutul și broderia. Un loc aparte în civilizația locală îl ocupă prelucrarea artistică a lemnului. A se vedea tabelul nr.7.

Populația stabilă din zona ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară ocupată pe activități ale economiei naționale

Tabelul nr.7

Câmpulung Moldovenesc - Populația stabilă ocupată. Total= 6435 din care:	
Agricultură,silvicultură și pescuit	802
Industrie extractivă	93
Industrie prelucrătoare	936
Producție-furnizarea de energie electrică și termică,gaze,apă caldă și aer condiționat	67
Distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	80
Construcții	514
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	1002
Transport și depozitare	474
Hoteluri și restaurante	273
Informații și comunicații	63
Intermedieri financiare și asigurări	99
Tranzacții imobiliare	7
Activități profesionale, științifice și tehnice	137
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	120
Administrație publică și apărare;asigurări sociale din sistemul public	396
Învățământ	582
Sănătate și asistență socială	457
Activități de spectacole culturale și recreative	33
Alte activități de servicii	170
Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic	130
Activități ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale	-
Breaza- Populația stabilă ocupată. Total= 872 din care:	
Agricultură,silvicultură și pescuit	698
Industrie extractivă	-

Industrie prelucrătoare	27
Producție-furnizarea de energie electrică și termică,gaze,apă caldă și aer condiționat	-
Distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	-
Construcții	28
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	21
Transport și depozitare	5
Hoteluri și restaurante	4
Informații și comunicații	-
Intermedieri financiare și asigurări	-
Tranzacții imobiliare	-
Activități profesionale, științifice și tehnice	3
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	-
Administrație publică și apărare;asigurări sociale din sistemul public	23
Învățământ	17
Sănătate și asistență socială	13
Activități de spectacole culturale și recreative	-
Alte activități de servicii	-
Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic	21
Activități ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale	-

Fundu Moldovei - Populația stabilă ocupată. Total= 1925 din care:

Agricultură,silvicultură și pescuit	1229
Industrie extractivă	42
Industrie prelucrătoare	159
Producție-furnizarea de energie electrică și termică,gaze,apă caldă și aer condiționat	-
Distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	-
Construcții	110

Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	121
Transport și depozitare	44
Hoteluri și restaurante	27
Informații și comunicații	3
Intermedieri financiare și asigurări	4
Tranzacții imobiliare	-
Activități profesionale, științifice și tehnice	7
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	13
Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	38
Învățământ	46
Sănătate și asistență socială	24
Activități de spectacole culturale și recreative	-
Alte activități de servicii	38
Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic	15
Activități ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale	-

Pojorâta - Populația stabilă ocupată. Total= 1296 din care:

Agricultură, silvicultură și pescuit	538
Industrie extractivă	67
Industrie prelucrătoare	119
Producție-furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	7
Distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	-
Construcții	78
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	114
Transport și depozitare	68
Hoteluri și restaurante	44
Informații și comunicații	3
Intermedieri financiare și asigurări	10

Tranzacții imobiliare	-
Activități profesionale, științifice și tehnice	3
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	18
Administrație publică și apărare;asigurări sociale din sistemul public	53
Învățământ	44
Sănătate și asistență socială	70
Activități de spectacole culturale și recreative	-
Alte activități de servicii	43
Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic	14
Activități ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale	-

Sadova- Populația stabilă ocupată. Total= 1304 din care:

Agricultură,silvicultură și pescuit	743
Industrie extractivă	9
Industrie prelucrătoare	178
Producție-furnizarea de energie electrică și termică,gaze,apă caldă și aer condiționat	7
Distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	4
Construcții	42
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	101
Transport și depozitare	35
Hoteluri și restaurante	35
Informații și comunicații	-
Intermedieri financiare și asigurări	8
Tranzacții imobiliare	-
Activități profesionale, științifice și tehnice	14
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	5
Administrație publică și apărare;asigurări sociale din sistemul public	29
Învățământ	33
Sănătate și asistență socială	37

Activități de spectacole culturale și recreative	-
Alte activități de servicii	13
Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic	10
Activități ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale	-

Sursa: Institutul Național de Statistică București (<https://statistici.insse.ro/shop/>)

Ținând cont de existența preponderentă a resursei naturale regenerabile - masa lemnoasă- în toate unitățile teritorial administrative din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară există operatori economici care desfășoară activități de exploatare și/sau prelucrare a acesteia. Există 3 ateliere în comuna Breaza, 3 în comuna Fundu Moldovei și 2 în comuna Pojorâta. Impactul acestei activități – prin abandonarea deșeurilor lemnoase în albiile râului Moldova și a afluenților acestuia, determină deteriorarea condițiilor de habitat al speciei *Eudontomyzon mariae*.

De asemenea, S.C. Venna Energy Forța Naturală S.R.L. București coordonează activitatea de producere a energiei electrice în următoarele Centrale Hidroelectrice de Mică Putere CHEMP: „FCL” Câmpulung Moldovenesc a cărei captare este amplasată pe râul Moldova, aval de stația de pompare a apei potabile a municipiului; „Sâhla” Câmpulung Moldovenesc alimentat cu debitul uzinat al CHEMP FCL Câmpulung Moldovenesc; „Pojorâta” ce captează apa din râul Moldova, în aval de confluența cu râul Valea Putnei.

În comuna Fundu Moldovei, pe malul drept al pârâului Pârâul Cailor, la circa 1 km de limita ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, S.C. Calcarul S.A. Pojorâta exploatează și prelucrează dolomită din Cariera Pârâul Cailor.

În comuna Pojorâta, Compania de Construcții Feroviare Câmpulung Moldovenesc desfășoară activitatea de exploatare și prelucrare a gresiei în Cariera Măgura. Limita carierei se află în imediata vecinătate a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară precum și în vecinătatea Rezervației Naturale “Stratele cu Aptychus de la Pojorâta”, de interes paleontologic. Rezervația a fost constituită prin HCM nr. 518/1954, fiind legiferată ulterior prin Legea nr. 5/ 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate menționează la anexa 1 poziția 2733 Rezervația Stratele cu Aptychus cu suprafața de 1 ha iar 0,1% din suprafața rezervației este în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară.

În localitatea Fundu Moldovei, compania Domarom Star S.R.L. exploatează și îmbuteliază apa minerală Rarăul prin captarea unui izvor de pe versantul stâng al văii Moldovei, la cca. 300 metri de limita ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară.

O altă activitate prezentă în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este cea de colectare și prelucrare a florei spontane, cum ar fi plante medicinale, fructe de pădure și a ciupercilor din fondul forestier. Pe malul drept al pârâului Putna funcționează un centru achiziții și prelucrare a florei spontane.

O activitate care a căpătat amploare în ultimii ani este turismul. Ca urmare a promovării prin diverse proiecte finanțate cu fonduri europene a turismului cultural, a turismului ecologic în arealul Rarău – Giumalău, a poziționării localităților Fundu Moldovei, Pojorâta, Sadova, Câmpulung Moldovenesc pe traseul spre mănăstirile monumente UNESCO din județul Suceava, au apărut o serie de unități de cazare pentru turiști, cu utilitățile aferente. A se vedea tabelul nr.8.

**Principalii indicatori privind activitatea structurilor de primire turistică din zona ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova
Superioară, județul Suceava**

Tabelul nr. 8

	Nr. structuri	Capacitate de cazare existentă (număr locuri/pat)	Capacitate de cazare în funcțiune (locuri/zile)	Număr sosiri (total)	Număr înoptări (total)	Durata medie a șederii pe total (nr. zile)
Câmpulung Moldovenesc	21	826	234563	15005	30510	2,0
Breaza	2-----Alte date nedisponibile					
Fundu Moldovei	3-----Alte date nedisponibile					
Pojorâta	9	127	28598	2389	4304	1,8
Sadova	8	135	18932	2082	4925	2,4

Sursa: Institutul Național de Statistică București (<https://statistici.insse.ro/shop/>)

De remarcat, în comuna Breaza, este grupul de case ce constituie pensiunea “Satul bucovinean”, care păstrează arhitectura specifică, tradițională a spațiului analizat.

În prezent, în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară se desfășoară și activități cinegetice, aici fiind constituite patru fonduri cinegetice pentru cerb comun, căprior, mistreț, iepure comun, urs, lup, cocoș de munte și/sau vulpe. A se vedea tabelul nr.9.

Fondurile de vânătoare în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

Tabelul nr.9

Fond cinegetic	Gestionar
Nr. 17 Botuș	Direcția Silvică Suceava
Nr. 18 Măgura	Asociația Județeană a Vânătorilor și Pescarilor Suceava
Nr. 19 Valea Putnei	Direcția Silvică Suceava
Nr. 20 Muncel	Asociația Județeană a Vânătorilor și Pescarilor Suceava

2.4.1.2. Utilizarea terenurilor

În urma observațiilor și măsurărilor realizate pe teren, precum și a prelucrărilor planurilor de amenajament existente relaționate cu hărțile cadastrale, planurile de bază scara 1:5000 sau 1:10000, hărțile topografice militare scara 1:250000, ortofotoplanurile din 2005/2008, s-au identificat următoarele categorii de folosință a terenurilor. A se vedea Figura 1.

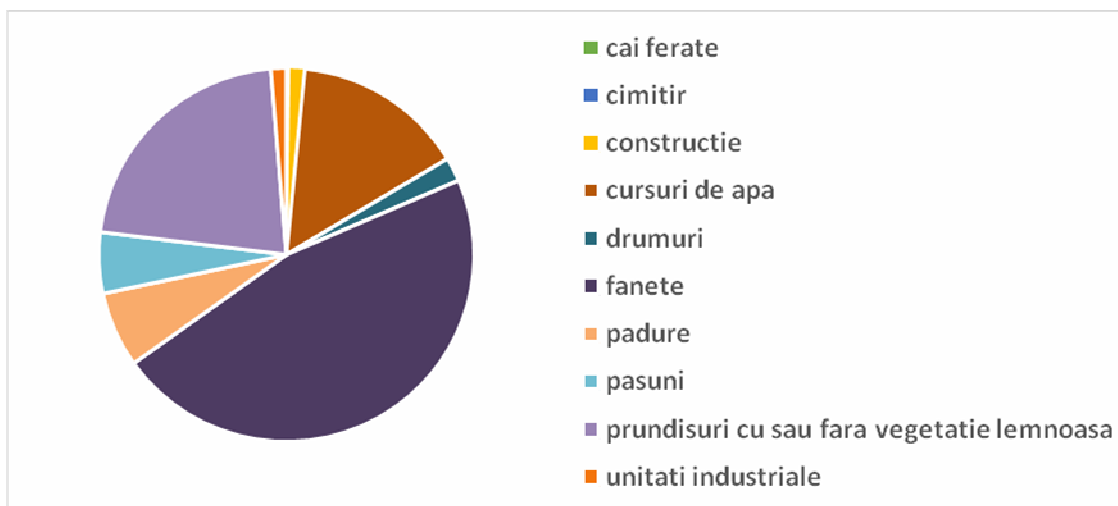


Figura nr.1. Tipurile de utilizare a terenului în aria naturală protejată ROSCI0321, „Moldova Superioară”

2.4.1.3. Situația juridică a terenurilor

Din punct de vedere al proprietarilor de teren din aria naturală protejată, peste 50% din suprafață se află în proprietatea persoanelor fizice, urmată de autoritățile administrației publice locale cu 30,86 %.

A se vedea Figura 2.

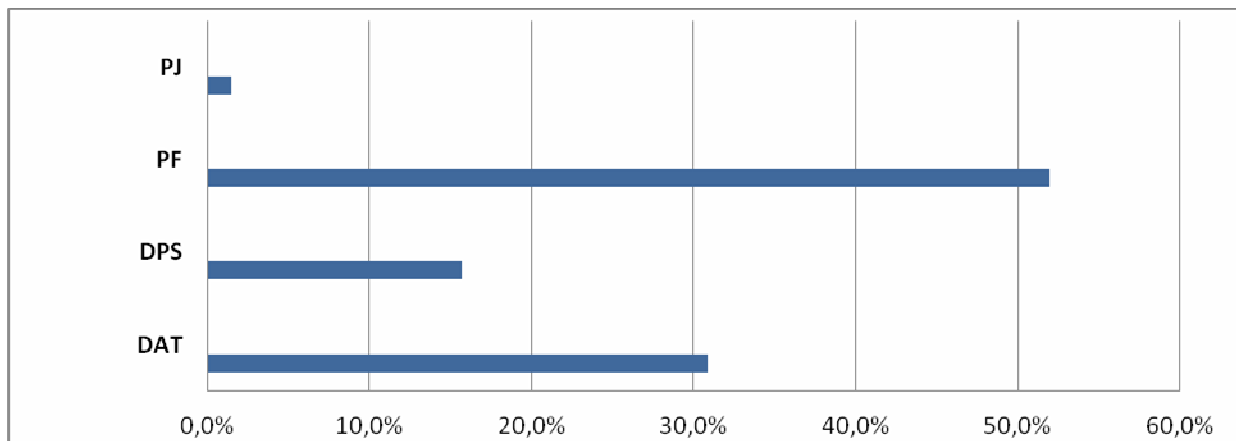


Figura nr.2. Ponderea proprietarilor de teren în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

2.4.1.4. Administratori și gestionari

Dintre administratorii de teren din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, se remarcă predominarea formei de proprietate privată a persoanelor fizice, urmată de Apele Române și autoritățile administrațiilor publice locale, cum ar fi Fundu Moldovei. A se vedea Figura 3.

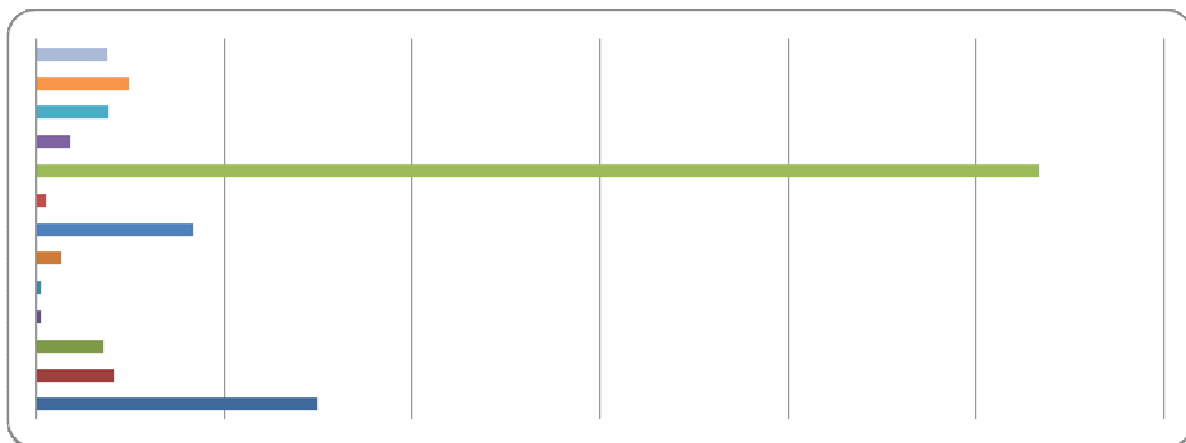


Figura nr.3. Ponderea administratorilor de teren în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

2.4.1.5. Infrastructură și construcții

Infrastructura de transport și cea tehnico-edilitară din spațiul analizat indică o rețea extinsă de drumuri modernizate aflate într-o stare bună de folosire. Rețeaua de alimentare cu apă există în 3 din cele 5 localități din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, fiind necesară extinderea acesteia la nivelul întregului areal. În ceea ce privește rețeaua de canalizare, cu excepția municipiului Câmpulung Moldovenesc și într-o mai mică măsură Fundu Moldovei, este inexistentă pentru celelalte localități, A se vedea tabelul nr.10. De asemenea, trebuie remarcate captările de apă potabilă și industrială a municipiului Câmpulung Moldovenesc din terasa râului Moldova, respectiv captarea prin stația de pompe Sadova, apa potabilă fiind obținută din 11 puțuri de adâncime și captarea prin sursa Aeroport, apa fiind obținută din 6 puțuri de adâncime 12 - 14 m.

Infrastructură și construcții în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

Tabelul nr.10

	Câmpulung Moldovenesc	Breaza	Fundu Moldovei	Pojorâta	Sadova
Drumuri (km)	123,1	56	109,2	115,8	44,3
Drumuri naționale (km)	10,6	x	x	17,6	7,5
Drumuri județene modernizate (km)	2	10	18	20,6	x
Drumuri județene pietruite (km)	6,1	x	x	x	x
Drumuri comunale modernizate (km)	20	6	x	3,4	8,3
Drumuri comunale pietruite (km)	84,4	40	91,2	74,2	28,5
Cale ferată (km)	10	x	4	17,6	1,2
Rețea alimentare apă (km)	38,2	x	7,5	18,6	x
Locuințe racordate la rețea de apă	5362	x	125	420	x
Rețea canalizare (km)	23,1	x	2,5	x	x
Locuințe racordate la rețea de canalizare	3261	x	38	x	x
Stație tratare ape uzate	1	x	x	x	x
Rețea electrică (km)	110,9	60	65	130	46
Rețea gaz metan (km)	37	x	x	x	x

Sursa: Institutul Național de Statistică București (<https://statistici.insse.ro/shop/>)

Construcția Exploatării Miniere Fundu Moldovei este amplasată în zona rezidențială a localității Fundu Moldovei, de cursul râului Moldova despărțind-o drumul județean Pojorâta - Izvoarele Sucevei. Unitatea de preparație a minereului cuprifera Fundu Moldovei și-a încetat activitatea în anul 2003, pe platforma industrială și în halele tehnologice rămânând atât concentrate de minere, reziduuri miniere cât și alte materiale utilizate în procesul de producție. Iazul de decantare Dealu Negru este un iaz de coastă, pus în funcțiune în anul 1967, construit pe malul drept al râului Moldova, în zona rezidențială a localității Fundu Moldovei, baza taluzului principal fiind la circa 5 m de cursul râului Moldova. Taluzele iazului sunt uscate și puternic ravenate la partea superioară, prezentând antrenări de steril atât înspre cursul Moldovei cât și spre gospodăriile aflate în zona amonte, pe firul apei, a depozitului.

2.4.1.6. Patrimoniul cultural

Situația actuală a patrimoniului cultural din spațiul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară a fost analizată pentru fiecare unitate administrativ-teritorială.

Municipiul Campulung Moldovenesc. Evoluția în timp a așezării Câmpulungului Moldovenesc a fost favorizată de poziția geografică, de bogățiile solului dar și de creația oamenilor ce au creat principalele mărmuri culturale, arhitectonice și de cult: o bibliotecă municipală și 6 școlare, 3 muzee și 11 biserici, dintre care: Muzeul „Arta Lemnului”, înființat ca muzeu de etnografie și științele naturii, a fost reprofilat ca muzeu al lemnului în 1967. Este unic în țară și printre puținele din Europa, ca tematică și valoare a exponatelor; Muzeul Lingurilor, „Casa-muzeu prof. Ion Țugui”, adăpostește cea mai mare colecție de linguri de lemn din țara noastră; Casa Muzeu „Ion Grămadă” a fost inclusă în parcul național al monumentelor de arhitectură în iunie 1955; Catedrala ortodoxă "Adormirea Maicii Domnului"; Bisericile ortodoxe "Sfântul Nicolae", "Nașterea Maicii Domnului" și „Sfântul Dumitru”; Mănăstirea Rarău; Catedrala romano-catolică "Înălțarea Domnului".

Comuna Breaza. Satul Breaza este atestat documentar în anul 1818. Populația comunei este angrenată în activități agro-zootehnice, exploatarea și prelucrarea lemnului, iar, ca preocupări din domeniul creativ artistic, încondeierea ouălor și sculptura în lemn.

Comuna Fundu Moldovei. Denumirea localității Fundu Moldovei este atestată documentar pentru prima dată în anul 1761, într-un hrisov dat de domnitorul Moldovei Ioan Grigore Callimachi, referitor la apartenența unor moșii montane. Aceasta este una din comunele reprezentative pentru zona de munte a Bucovinei, vatră etnofolclorică deosebit de interesantă, consemnată ca atare încă de la începutul secolului, când a fost aleasă, la îndemnul istoricului Ion Nistor, ca unul dintre cele patru puncte de interes major pentru cercetările sociologice întreprinse de profesorul Dimitrie Gusti,

primele de acest gen din România. Este o regiune conservatoare, locuită de munteni, vii păstrători ai unor forme specifice de viață materială și spirituală, punct de atracție pentru cei interesați de elementele de arhitectură tradițională și de civilizație a lemnului, de viața păstorească sau alte ocupații conexe, de meșteșuguri, dar și de un bogat fond folcloristic. Costumele populare, diferitele obiceiuri și ceremonialuri, diversitatea coregrafică a dansurilor populare, repertoriul muzical, sunt câteva din cele mai reprezentative domenii de viață și creație culturală.

Ansamblul artistic "Arcanul", una din cele mai reprezentative formații artistice din Bucovina, a înregistrat o serie de performanțe notabile în țară și peste hotare.

De asemenea, este și comuna-gazdă a Festivalului "Buna Vestire", festival de cântece și poezii religioase ce se desfășoară sub patronajul Arhiepiscopiei Sucevei și Rădăuților și care are ca scop valorificarea tradițiilor ortodoxe și etalarea unor forme de artă populară.

Comuna Pojorâta. Primele mențiuni în documente cu privire la părți din teritoriul actual al comunei datează din anul 1584 - actul de danie a logofătului Solomon către mănăstirea Sucevița - unde se menționează muntele Giumalău. Din anul 1611 există o „carte de zălojag“ în care se amintește de Peciștea. Satul Pojorâta este menționat pentru prima dată în „cartea de judecată și hotarnică“ datată la 7 august 1696.

Coloniștii germani s-au organizat într-o comunitate puternică, cu vornicul și pecetea ei, 2 biserici, una catolică și una evanghelică ce funcționează și azi. Comuna Pojorâta dispune de 2 cămine culturale, atât în localitatea Pojorâta cât și în localitatea Valea Putnei, ambele fiind bine întreținute și utilizate pentru diferite evenimente socio-culturale.

În prezent numărul bibliotecilor din comuna Pojorâta este mai mic decât în trecut, rămânând doar două: o bibliotecă publică în satul Pojorâta, găzduită de Căminul Cultural, care avea înregistrat în anul 2005 un număr de 9142 volume și o bibliotecă școlară, care funcționează în Școala cu clasele V - VIII din Pojorâta.

În localitatea Pojorâta a funcționat și un cinematograful care în prezent este închiriat de către primărie unei societăți culturale care se ocupă cu reînvierea și menținerea obiceiurilor, a muzicii și dansurilor populare. Viața culturală din comună se desfășoară în cadrul următoarelor locașuri de cult: Biserica Sfântul Nicolae. Fără a fi înscrisă în Lista monumentelor din județul Suceava, construcția ei reprezintă o raritate, atât în România cât și în Europa, datorită celor 7 turnuri, existând doar 4 astfel de biserici în Europa; Biserica Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul; Biserica Sfinții Arhangheli Mihail și Gavril satul Valea Putnei; Schitul Corlățeni Ioan Iacob Hozevitul. La acestea se mai adaugă și locașuri de cult ce aparțin altor rituri: 1 biserică catolică, 1 biserică evanghelică și 1 casă de rugăciune aparținătoare cultului baptist.

Comuna Sadova. Prima atestare documentară a localității Sadova este menționată în jurul anului 1343, când are loc primul descălecat, cel al voievodului Dragoș din Maramureș, care s-a stabilit aici cu românii săi, formând satele de pe Valea Moldovei, inclusiv Sadova. A doua menționare a satului Sadova apare în anul 1716, în cartea lui Dimitrie Cantemir, „Descriptio Moldaviae”, prezentându-l ca parte din Ocolul Câmpulungului Moldovenesc, domeniu românesc întemeiat de Bogdan I, voievodul. În această localitate există 2 biserici: Biserica-monument Sfântul Gheorghe din Gura Sadovei și Biserica Sfântul Nicolae din Fundu Sadovei. În comună mai există și Casa Memorială Dragoș Vicol.

2.4.2 Activități cu potențial impact. Presiuni și amenințări

Activități cu potențial impact

Tabelul nr. 11

Cod	Numele activității
A	Agricultura
A03.01	cosire intensivă sau intensificarea cosirii
A04.02.01	pășunatul ne-intensiv al vacilor
A10.01	îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor
B	Silvicultură
B03	exploatare forestieră fără replantare sau refacerea naturală
C	Minerit, extracție de materiale și de producție de energie
C01.01	extragerea de nisip și pietriș
C01.04	minerit
C01.07	minerit și alte activități extractive
E	Urbanizare, dezvoltare rezidențială și comercială
E01.01	urbanizare continua
E02.02	depozite industriale
E03.01	depozitarea deșeurilor menajere
F	Folosirea resurselor biologice, altele decât agricultura și silvicultura
F03.02.03	braconaj
H	Poluare
H01.05	poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere
H02.02	poluării apelor subterane cu scurgeri provenite din zone în care sunt depozitate deșeuri

Cod	Numele activității
H02.07	poluarea difuză a apelor subterane cauzată de non-canalizare
J	Modificări ale sistemului natural
J02.06.06	captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale
J03.02	reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice

Presiune/Amenințare: Pragurile de compensare din beton și cele din lemn

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus meridionalis petenyi*

Descriere: Acestea sunt bariere peste care specia *Eudontomyzon mariae* cât și majoritatea celorlalte specii de pești nu poate să treacă, astfel populațiile devin fragmentate. Totodată, în aceste condiții este compromisă migrația speciilor de pești -în special în perioada de reproducere, când unele specii urcă pe afluenți. În cazul producerii unei eventuale poluări a râului sau a unei viituri mari, peștii de pe un anumit sector pot muri din cauza înfundării branhiilor. În aceste condiții, existența acestor praguri împiedică migrația speciei în vederea unei repopulări.

O altă problemă creată de aceste praguri este faptul că în amonte de acestea zona care înainte era lotică, cu curs rapid devine lentică, cu curs lent. Astfel, în aceste areale cantitatea de oxigen dizolvat scade, ceea ce are impact negativ asupra speciilor de pești. Existența pragurilor din beton sau lemn afectează transportul natural de piatră, pietriș și nisip al râurilor/pârâurilor. Astfel, albia minoră se adâncește de la an la an din cauză că nisipul și pietrișul din amonte este oprit de către aceste bariere, iar depozitele existente sunt transportate în aval.

Presiune/amenințare: Lipsa arborilor de pe malul râurilor/pârâurilor

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus meridionalis petenyi*, 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

În lipsa arborilor de pe malul râurilor/pârâurilor care umbresc albia minoră, apa râului se încălzește iar cantitatea oxigenului dizolvat în apă scade. Această problemă apare în special pe sectoarele de râu/pârâu din interiorul localităților.

Presiune/amenințare: Exploatarea pietrișului și a pietrelor mari din albiile minore ale râurilor/pârâurilor

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus meridionalis petenyi*

Lucrările de exploatare a pietrișului din albia minoră a râurilor duc la tulburarea apei - la angrenarea suspensiilor solide în masa apei. Astfel branhiile speciilor de pești se pot înfunda, în unele cazuri ducând la moartea acestora. Majoritatea locurilor de ascunziș, hrănire și de reproducere ale speciilor de pești se află lângă pietre/bolovani, astfel prin scoaterea acestora din albie se contribuie la reducerea cantității de habitat ideal pentru speciile de pești.

Presiune/amenințare: Poluarea apelor

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus meridionalis petenyi*

Poluarea provenită de la localitățile aflate de-a lungul râurilor afectează negativ ihtiofauna râului. Aceste localități poluează apele prin descărcarea apelor menajere în albia râurilor. Chiar dacă se află în aval de aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, stația de epurare a orașului Câmpulung Moldovenesc poluează masiv râul Moldova, cu influență asupra ihtiofaunei. Se propune eliminarea acestei poluări prin repararea/modernizarea stației de epurare a orașului Câmpulung Moldovenesc.

Presiune/amenințare: Exploatările forestiere

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus meridionalis petenyi*

Exploatările forestiere au un impact indirect asupra ihtiofaunei. În momentul de față pădurile sunt supraexploatare, în multe zone sunt tăieri rase de dimensiuni mari, astfel că precipitațiile nu sunt reținute de păduri, viiturile de primăvară și toamnă sunt foarte mari, iar secetele din perioadele de vară sunt însemnate. Ca efect negativ al exploatărilor forestiere se poate aminti și antrenarea suspensiilor solide, în special pământ, noroi de pe drumurile forestiere în albiile minore al pâraurilor de către viituri, cauzând moartea speciilor de pești prin înfundarea branhiilor acestora.

Presiune/amenințare: Extinderea localităților de-a lungul râului, construirea caselor în imediata vecinătate a acestora

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus (meridionalis) petenyi*, *Lutra lutra*

În ultimii ani, foarte multe case sunt construite în apropierea râurilor, în unele cazuri chiar în albie, în arealele inundabile ale râurilor/pâraurilor. În aceste areale arborii de pe malul râurilor lipsesc, iar casele nu sunt racordate la canalizare. După primele viituri mari, apar lucrările de prevenire ale inundațiilor, care au scopul de a apăra casele de inundații, care de fapt au fost construite haotic în albia râului sau în zona inundabilă a acestuia.

Activitatea umană ar putea duce la permanentizarea zgomotului în aria de interes ceea ce ar afecta decisiv liniștea în habitatul vidrei. În lipsa liniștii animalele sălbatice părăsesc locul de trai pentru căutarea unor zone neafectate de zgomote.

Presiune/amenințare: Lucrările de întreținere și de prevenire a inundațiilor

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus (meridionalis) petenyi*, *Lutra lutra*,
*Habitatul 91E0** - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

Aceste lucrări sunt efectuate de către Administrația Națională "Apele Române" și au un efect negativ semnificativ asupra faunei acvatice. În timpul lucrărilor albiile râurilor/pârâurilor sunt "curățate", pietrișul este excavat, toate pietrele de dimensiuni mari și obstrucțiile, cum ar fi lemnul căzut în albia minoră sunt scoase din albia minoră, astfel că arealele de ascunziș și de hrănire ale speciilor de pești sunt distruse. Din cauza acestor lucrări dinamica naturală a râului este influențată/blocată. O altă problemă cauzată de aceste lucrări este angrenarea suspensiilor solide în masa apei, astfel că mulți pești mor în timpul executării lucrărilor. De asemenea, în cadrul acestor lucrări sunt tăiați arborii de pe malul pârâurilor, pentru a permite accesul utilajelor de lucru în apropierea albiei minore. Aceste lucrări trebuie evitate/interzise în interiorul și în imediata vecinătate a ariei protejate.

În cazul vidrei, prin regularizarea cursurilor de apă și distrugerea vegetației pot dispărea locurile de adăpost din maluri și a locurilor pentru creșterea puilor.

Presiune/amenințare: Microhidrocentralele (MHC)

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus (meridionalis) petenyi*, *Lutra lutra*

Construirea microhidrocentralelor este o amenințare potențială pentru aproape fiecare râu/pârâu din zona montană a țării. În momentul de față această problemă a fost detectată și în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, în dreptul localității Câmpulung Moldovenesc – MHC Sahla și un alt MHC în dreptul localității Pojorâta. Microhidrocentralele au un efect negativ, în special prin faptul că se extrage o mare parte din debit - uneori chiar tot debitul de pe un sector de câțiva kilometri, influențând astfel condițiile de supraviețuire și de reproducere ale speciilor de pești. O altă problemă care apare în cazul microhidrocentralelor este întreruperea conectivității longitudinale. De cele mai multe ori sunt amplasate scări de pești pentru a asigura această conectivitate, însă până în momentul de față, nu a fost identificată nicio scară de pește care să asigure conectivitatea pentru toate speciile din zonă. Lucrările de întreținere ale microhidrocentralelor afectează ihtiofauna. Periodic, deznisipatorul trebuie golit și spălat, iar apa care iese din deznisipator este tulbure, cauzând tulburarea apei din sectorul aflat în avalul microhidrocentralei.

Această amenințare are ca efect imediat asupra speciei de vidră *Lutra lutra* afectarea sursei de hrană prin împușinarea sau dispariția unor specii de pești, amfibieni, reptile, melci și altele.

Presiune/amenințare: Braconajul

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus (meridionalis) petenyi*, *Lutra lutra*

Având în vedere informațiile provenite de la localnicii din zonă, reiese faptul că braconajul este un pericol care afectează negativ ihtiofauna din zonă. Se practică mai multe tipuri de braconaj: cu plasa - setcă, năvoade, cu ecranul - un fel de setcă ce se prinde pe un triunghi din sârmă, care se lansează cu undița și apoi se trage în apă din amonte spre aval, astfel peștii care stau cu capul în amonte se agață în setca din mijlocul triunghiului și cu curentul. Acest ultim tip de braconaj este cel care afectează într-o măsură foarte mare ihtiofauna râurilor, unde se practică, deoarece omoară atât peștii mari cât și pe cei mici, dar și celelalte organisme care trăiesc în apă, cum ar fi nevertebratele care constituie o bază trofică pentru multe dintre speciile de pești.

Braconajul în cazul vidrei poate fi motivat de două cauze. În primul rând există o puternică tendință actuală pentru înființarea de ferme piscicole care deserveșc pensiuni și traficul turistic, sau reprezintă sursă de hrană pentru un număr limitat de familii locale. Vidrele sunt atrase de această sursă facilă de hrană, ceea ce duce în final la un conflict între deținătorii de ferme piscicole și vidre. Deoarece legislația nu permite împușcarea vidrelor, piscicultorii acționează ilegal prin capturarea și uciderea acestora, cel mai adesea cu capcane. Un al doilea motiv pentru braconaj ar putea fi creșterea cerinței de blănuri valoroase. Tendințele modei au avut și au în continuare un impact important asupra populațiilor de animale sălbatice ca sursă de piei de calitate superioară.

Presiune/amenințare: Depozitarea deșeurilor pe malul apei (în special cel al rumegușului)

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus (meridionalis) petenyi*

Depozitarea rumegușului pe malul apei este o problemă generală pe toată lungimea ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară. Efectul negativ asupra ihtiofaunei este dat de faptul că în cazul viiturilor mari, rumegușul este antrenat în albia râului/pârâului, iar pentru descompunerea acestuia este necesar o cantitate însemnată de oxigen, ceea ce este extras din apa râului. În aceste condiții cantitatea de oxigen dizolvat necesar pentru supraviețuirea speciilor de pești poate scădea sub un nivel critic. De asemenea, rumegușul antrenat în apa râului poate înfunda branhiile peștilor.

Presiune/amenințare: Iazul de decantare Dealu Negru

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus (meridionalis) petenyi*, 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

Depozitul de steril uzinal – iazul de decantare Dealu Negru - provenit de la Uzina de Preparare a minereului cuprifera Fundu Moldovei din apropierea râului Moldova reprezintă un pericol potențial pentru calitatea apei din râu și implicit pentru habitatul de anin.

Iazul de decantare Dealu Negru, folosit la extracția din subteran a minereurilor cuprifere și prelucrarea acestora, amplasat în zona rezidențială a localității Fundu Moldovei, la limita ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, în apropierea cursului Moldovei reprezintă de asemenea un pericol pentru calitatea mediului din acest areal, în special pentru biocenoza râului Moldova. Deși activitatea Unității de preparație minieră și-a încheiat activitatea în anul 2003, pe platforma industrială și în haldele tehnologice au rămas concentrate și reziduuri miniere, precum și alte materiale utilizate în procesul de producție. Taluzele iazului sunt uscate și puternic ravenate la partea superioară, prezentând frecvente antrenări de material steril, încărcat cu metale grele atât înspre cursul Moldovei cât și spre gospodăriile aflate în zona din amonte.

Presiune/amenințare: Cariera Măgura

Habitatul/specia afectată: *Eudontomyzon mariae*, *Barbus (meridionalis) petenyi*, 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

Cariera Măgura este situată la limita ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, pe raza localității Pojorâta. Exploatarea gresiei din cariera Măgura necesită monitorizare permanentă din partea custodelui, în vederea limitării extinderii suprafeței acesteia în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară.

CAPITOLUL 3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR

Evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor a fost realizată utilizând integral sau prelucrate rezultatele obținute în cadrul Activității A.1.: Evaluarea stadiului de conservare/ inventariere a speciilor și habitatului de importanță națională și/ sau comunitară din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară realizată în cadrul proiectului finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu: „Conservarea biodiversității printr-un management adecvat al ariei naturale protejate Moldova Superioară”.

3.1. Evaluarea stării de conservare a fiecărui habitat de interes conservativ

În cadrul subcapitolului se prezintă evaluarea stării de conservare a habitatelor, prevăzute de Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

3.1.1 Evaluarea stării de conservare a Habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag *Symphyto- Fagion*

Conform Formularul Standard Natura 2000 al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, singurul habitat de interes comunitar de pe teritoriul ariei este 91V0 – Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion*. Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este situată în regiunea alpină, la altitudine medie de 785m, în etajul de vegetație al molidului, conform zonării vegetației României. Aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară este străbătută pe lungimea sa, de la NV în direcția SE de cursul superior al Râului Moldova, de unde vine și denumirea sitului, ceea ce presupune și existența unor habitate specifice ripariene sau de zone umede.

Așadar, în urma evaluărilor realizate pe teren se constată lipsa habitatului 91V0 – Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion* și prezența altor trei habitate, respectiv habitatul prioritar 90E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*; 6520 – Fânețe montane și habitatul 9410 – Păduri acidofile de *Picea* din etajul montan și alpin.

Ținând cont de criteriile necesare a fi îndeplinite, din cele 3 habitate identificate, doar 2 au putut fi analizate din punctul de vedere al stării lor de conservare și anume: 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* și 6520 – Fânețe montane. Habitatul 9410 Păduri acidofile de *Picea* din etajul montan și alpin nu a putut fi analizat datorită eșantioanelor foarte mici, marginale și nereprezentative pentru calitatea acestui tip de habitat, el fiind inclus accidental în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, datorită acurateții trasării limitelor.

Habitatul 90E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

Habitatul pădurilor aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, subtipul Pădurilor aluviale de *Alnus incana* cu *Telekia speciosa* este situat în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară în teritoriul său natural. Apreciem suprafața acestui tip de habitat ca fiind stabilă în condițiile unui impact antropic nesemnificativ.

Speciile edificatoare ale acestui tip de habitat sunt *Alnus incana* și *Telekia speciosa*. Specia *Telekia speciosa* lipsește de pe teren, dar funcțiile acestui habitat sunt îndeplinite fără probleme chiar și în absența ei.

Alnus incana prezintă stare bună de conservare în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară.

Având în vedere cele de mai sus, concluzionăm că starea habitatului 91E0* este caracterizată ca fiind medie spre bună în momentul ridicărilor fitosociologice și, în lipsa impactului antropic semnificativ, acesta se poate menține pe termen lung și habitatul poate să își îndeplinească funcțiile ecologice caracteristice.

Habitatul 6520 – Fânețe montane

Habitatul fânețelor montane se află în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară în arealul său natural de răspândire în România. Apreciem suprafața acestui tip de habitat ca fiind stabilă pe termen mediu și în condițiile actuale de management.

Speciile edificatoare ale acestui tip de habitat au fost identificate pe teren și funcțiile ecologice ale habitatului sunt îndeplinite.

Starea de conservare a speciilor edificatoare este bună.

Apreciem starea de conservare a habitatului 6520 Fânețe montane ca fiind bună, chiar dacă habitatul este extrem de fragmentat. Acest tip de habitat este unul sensibil la managementul aplicat și orice modificare a folosinței terenului poate afecta calitatea habitatului, cum ar fi abandonatul cositului și transformarea terenului în pășune. Funcțiile ecologice ale acestui habitat vor fi îndeplinite atâta timp cât se menține cositul după maturarea speciilor de poacee ca măsură de management.

3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ

În cadrul subcapitolului se prezintă evaluarea stării de conservare a speciilor, prevăzute de Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

3.2.1 Evaluarea stării de conservare a speciei *Eudontomyzon mariae* (Berg 1931)

Evaluarea stării de conservare a unei specii poate fi realizată în mod satisfăcător numai pe baza comparației unei serii de date mai vechi cu date noi, obținute pe baza unui protocol de monitorizare standardizată. Monitorizarea înseamnă repetarea periodică a colectării datelor pe baza unei metodologii neschimbate. În România există foarte puține astfel de date, astfel evaluarea statutului de conservare nu este posibilă sau pot fi făcute numai speculații cu privire la acest aspect.

În cazul speciei *Eudontomyzon mariae* ne confruntăm cu următoarele probleme: datele din trecut nu au fost colectate periodic iar metodologia de colectare a probelor nu a fost standardizată, în cazul datelor provenite de la Apetroaie D.V. din anul 1973, nu este menționată metodologia utilizată la colectarea probelor și nici data la care aceste probe au fost colectate.

Cert este însă că, având în vedere publicația lui Apetroaie D.V. din anul 1973, putem afirma faptul că în perioada în care s-au colectat acele probe, cel mai probabil la începutul anilor '70, *Eudontomyzon mariae* era o specie destul de comună pe acest sector. În timpul inventarierilor efectuate între anii 1995 și 2009 de către Davideanu G. și Davideanu A., Vornicu B. și colab. 2006, Vornicu B., specia nu a fost găsită. Nu știm însă care este motivul pentru care aceasta nu a fost identificată. Unul dintre motive poate fi faptul că specia chiar dacă era prezentă pe acest sector, era prezentă într-un număr atât de redus încât nu a putut fi identificată iar un alt motiv poate fi faptul că metoda utilizată nu a fost adecvată identificării acestei specii.

În momentul de față specia a fost găsită în 7 din cele 8 puncte de colectare aflate pe cursul principal al râului Moldova. A se vedea tabelul nr.12.

Punctele de colectare aflate pe râul Moldova în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară și numărul exemplarelor de

***Eudontomyzon mariae* colectate la nivelul acestora**

Tabelul nr.12

Coordonate stație de colectare	Cod punct	Cea mai apropiată localitate	Lungimea stației de colectare (metri)	Număr exemplare juvenili	Număr exemplare adulți	Nr. total exemplare identificate
N47 39.235; E25 18.234	M03LEGFELSO	Breaza de Sus	200	34	0	34
N47 38.764; E25 18.818	MF11	Breaza de Sus	100	17	0	17
N47 35.843; E25 19.768	MF22	Braniștea	100	12	0	12
N47 33.987; E25 20.454	M04	Botuș	110	5	0	5
N47 32.454; E25 20.863	MF33	Colacu	100	0	0	0
N47 31.671; E25 25.739	MF44	Fundu Moldovei	100	1	0	1
N47 31.902; E25 29.270	MF55	Pojorâta	115	1	0	1
N47 32.429 ; E25 32.517	M05	Câmpulung Moldovenesc	165	1	0	1

Datorită celor mai sus menționate tindem să stabilim starea de conservare a speciei *Eudontomyzon mariae* în interiorul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară ca fiind favorabilă. Totuși, dorim să menționăm faptul că această afirmație trebuie tratată cu foarte mare abținere, deoarece starea de conservare a speciei nu a fost stabilită în urma unei monitorizări consecutive/permanente, timp de mai mulți ani și nici datele din literatură nu au fost colectate cu aceleași metode.

În urma evaluărilor realizate pe teren se constată prezența speciei de interes comunitar mreana vânătă - *Barbus meridionalis petenyi*, care trebuie introdusă în Formularul Standard Natura 2000.

Mreana vânătă – <i>Barbus meridionalis petenyi</i>
--

Ca și în cazul chișcarului, evaluarea statutului de conservare pentru specia *Barbus (Meridionalis) petenyi* nu este posibilă sau pot fi făcute numai speculații cu privire la acest aspect. Datele din trecut nu au fost colectate periodic iar metodologia de colectare a probelor nu a fost standardizată, în cazul datelor provenite de la Apetroaie D.V. din 1973, nu este menționată metodologia utilizată la colectarea probelor și nici data la care aceste probe au fost colectate.

Având în vedere publicația lui Apetroaie D.V. din 1973, putem afirma faptul că nici în perioada în care s-au colectat acele probe *Barbus meridionalis petenyi* nu era o specie foarte abundentă pe acest sector, fiind identificat într-un număr de 16 exemplare la nivelul unei stații de colectare aflată la nivelul localității Botuș. În timpul inventarierilor efectuate în anul 1995 de către Davideanu G. și Davideanu A. și publicate în 2006, specia a fost identificată într-un număr de 5 exemplare la stația de colectare aflată la nivelul localității Colacu. În timpul colectării probelor din anul 2005 și publicate de către Vornicu B. și colab. în 2006, specia nu a fost găsită la stația de colectare aflată la nivelul localității Pojorâta, fiind identificată doar în aval de localitatea Molid.

În prezent, specia a fost identificată în 4 puncte de colectare, într-un număr de 20 de exemplare. A se vedea tabelul nr.13. Trebuie menționat faptul că nu a fost identificată specia la nivelul celor două stații de colectare aflate în vecinătatea localității Pojorâta, unde specia se pare că lipsea și în anul 2005, conform lui Vornicu B. și colab.

Punctele de colectare aflate pe râul Moldova în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară și numărul exemplarelor de *Barbus meridionalis petenyi* colectate la nivelul acestora.

Tabelul nr. 13

Coordonate stație de colectare	Cod punct	Cea mai apropiată localitate	Lungimea stației de colectare (metri)	Număr exemplare juvenili	Număr exemplare adulți	Nr. total exemplare identificate
N47 35.843 E25 19.768	MF22	Braniștea	100	0	3	3
N47 33.987 E25 20.454	M04	Botuș	110	9	4	13
N47 32.454 E25 20.863	MF33	Colacu	100	0	3	3
N47 32.429 E25 32.517	M05	Câmpulung Moldovenesc	165	1	0	1

Având în vedere cele mai sus menționate tindem să stabilim statutul de conservare a speciei *Barbus meridionalis petenyi* ca fiind favorabilă. Totuși, dorim să menționăm faptul că această afirmație trebuie tratată cu foarte mare abținere, deoarece starea de conservare a speciei nu a fost stabilită în urma unei monitorizări consecutive/permanente, timp de mai mulți ani și nici datele din literatură nu au fost colectate cu aceleași metode.

3.2.2 Evaluarea stării de conservare a speciei de vidră *Lutra lutra*

În cazul vidrei nu există o metodologie de evaluare impusă sau recomandată la nivel național. Din acest motiv, nu există date statistice cu privire la dinamica acestei specii în diferitele regiuni ale țării. Lucrările de cercetare care s-au efectuat în diferite zone din România și care se referă la specia vidră, sunt puține, nu sunt cunoscute, datele sunt mai mult sau mai puțin publice, iar cercetările se referă doar la analiza punctuală a existenței vidrei într-o anumită arie redusă ca suprafață. În acest caz, informațiile existente sunt dispersate în teritoriu și nu au continuitate în timp.

Ca urmare, pentru aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară s-a impus parcurgerea întregii albiei, pentru a căuta urme ale activității acestei specii. Punerea în evidență a existenței vidrei într-un anumit teritoriu este relativ ușoară, specia fiind fidelă locului de trai, iar urmele prezenței sale sunt multiple. Au fost identificate urme propriu-zise, lăsături, „jeleuri”, resturi nedigerate în care se disting oasele de pește și de batracieni și altele.

Prin deplasarea în lungul albiei, dinspre amonte spre aval au fost identificate trei zone în care activitatea vidrelor este evidentă. În fiecare zonă, urmele activității vidrelor au fost semnalate pe o lungime de circa 5 - 7 km de râu, cu un nucleu de activitate mai intensă de 2 - 4 km. Se estimează existența a unui număr de circa 4 - 6 adulți și 5 - 8 juvenili în iulie 2014.

Facem mențiunea că vizuinile frecventate de vidre au fost identificate în perioada martie 2014. În luna iunie 2014 două dintre acestea erau mai puțin ”purtate”. Motivul poate fi dat de două cauze: fie puii au crescut și au părăsit bârloagele, fie zona a fost deranjată și părăsită temporar. Specia are un caracter eratic și își poate schimba zona de activitate în funcție de abundența hranei.

Data fiind etologia cunoscută a speciei, putem afirma că între Breaza de Sus și Fundul Moldovei există cel puțin trei zone cu o concentrație ridicată a urmelor, probabil zone în care femelele fată. Între aceste zone masculii circulă, aceștia având un comportament eratic caracteristic. Între cele trei zone puternic frecventate de vidre există porțiuni în care sunt semnalate urme, dar cu o frecvență mult mai redusă, ceea ce confirmă comportamentul de ”vagabondaj” al speciei și al masculilor în primul rând.

În timpul deplasărilor de-a lungul albiei nu au fost semnalate urme de urs, lup, râs sau pisică sălbatică.

3.2.3 Evaluarea stării de conservare a speciilor *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*

Conformația ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară se întinde în lungul cursului superior al râului Moldova din comuna Breaza până în orașul Câmpulung Moldovenesc. Arealul este foarte îngust, lățimea fiind de câteva sute de metri. Arealul este puternic antropizat, satele, cătunele și casele mai mult sau mai puțin izolate fiind răspândite de-a lungul râului. Teritoriul a fost și este puternic afectat de activitatea de minerit, de exploatările forestiere și de activitățile de creștere a animalelor domestice.

Din aceste motive nu se poate pune în discuție localizarea ursului, lupului, râsului sau pisicii sălbatice în zona propriu-zisă a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară. Indivizii acestor specii pot fi identificați doar dacă tranzitează lunca Moldovei superioare. Cursul superior al râului Moldova reprezintă hotar pentru patru fonduri cinegetice.

Deoarece suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară este redusă având o lățime de maxim câteva sute de metri, s-a impus analiza zonei în ansamblu. Din acest motiv s-au parcurs și zonele dispuse pe versanții estici și vestici ai râului Moldova pentru identificarea urmelor de răpitoare mari.

Conform studiului efectuat, în deplasările în afara ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară propriu-zise, în afara albiei minore și majore au fost găsite urme de carnivore mari, atât pe Obcina Feredeului cât și pe Obcina Mestecănișului.

Întrucât evaluarea anuală a populațiilor speciilor de carnivore protejate este realizată de către gestionarii fondurilor cinegetice, în tabelul nr.14 este prezentată situația efectivelor evaluate în februarie-martie în ultimii trei ani, în conformitate cu datele oficiale raportate la ministerul de resort.

În tabelul nr.15 este prezentat numărul de indivizi din fiecare specie protejată împușcați în ultimii trei ani, așa cum reiese din documentațiile transmise la ministerul de resort.

Efectivele de carnivore protejate în ultimii trei ani în aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

Tabelul nr.14

Fond cinegetic	Urs				Lup				Râs				Pisică sălbatică			
	Efectiv optim	2012	2013	2014	Efectiv optim	2012	2013	2014	Efectiv optim	2012	2013	2014	Efectiv optim	2012	2013	2014
Nr. 17 Botuș	7	5	6	6	3	10	11	9	4	6	7	6	12	4	4	0
Nr. 18 Măgura	2	5	5	8	2	5	5	4	2	5	5	4	6	6	6	4
Nr. 19 Valea Putnei	5	9	8	5	3	4	4	5	3	3	4	5	6	4	4	6
Nr. 20 Muncel	4	5	5	5	2	8	8	8	2	2	2	2	8	2	2	2
Total	18	24	24	24	10	27	28	26	11	16	18	17	32	16	16	12

Numărul de exemplare de carnivore protejate recoltate din zona ariei protejate Moldova Superioară

Tabelul nr.15

Fond cinegetic	Urs				Lup				Râs				Pisică sălbatică			
	Efectiv optim.	2012	2013	2014	Efectiv optim	2012	2013	2014	Efectiv optim	2012	2013	2014	Efectiv optim	2012	2013	2014
Nr. 17 Botus	7	0	0	0	3	0	0	3	4	0	0	0	12	0	0	0
Nr. 18 Măgura	2	0	0	0	2	1	1	1	2	0	0	0	6	0	0	0
Nr. 19 Valea Putnei	5	0	1	0	3	0	0	0	3	0	0	0	6	0	0	0
Nr. 20 Muncel	4	0	0	0	2	1	1	1	2	0	0	0	8	0	0	0
Total	18	0	1	0	10	2	2	5	11	0	0	0	32	0	0	0

Se poate observa că în ultimii trei ani au fost recoltați, pe ansamblu, 9 lupi și 1 urs din arealul studiat și niciun exemplar din familia *Feline*.

Așa cum reiese din Tabelul 13 și Tabelul 14 - date oficiale, numărul de urși și lupi evaluați/real este mult mai mare decât efectivul optim calculat, iar recolta este relativ redusă sau lipsește în cazul felinelor.

Astfel, în continuarea ideii de mai sus, gestionarii de fonduri cinegetice urmăresc recoltarea urșilor dar și a lupilor. Lupii sunt vânați deoarece produc pagube importante populațiilor de cervide și de mistreți. Deoarece ungulatele, respectiv cervidele și mistrețul, reprezintă principala sursă de venit a activității de vânătoare se urmărește împușinarea lupilor în favoarea speciilor de interes economic.

Pe de altă parte, există reclamații și note de constatare la autoritățile administrației publice locale și Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare Suceava cu privire la pagubele provocate de urși. Acest fel de rapoarte au fost înregistrate în fiecare din ultimii trei ani pe toate cele patru fonduri cinegetice. În acest sens, se poate menționa o reclamație și o notă de constatare din care reiese faptul că în anul 2013 pe fondul cinegetic Măgura un urs a ucis într-o singură noapte 6 vite.

3.3 Monitorizarea speciilor și habitatelor de interes conservativ din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară

În vederea îmbunătățirii măsurilor de management în conservarea speciilor și habitatelor de interes conservativ este foarte important să se urmărească în timp efectele acestor măsuri. Astfel, pentru fiecare obiectiv de interes conservativ specie/habitat trebuie elaborat un plan de monitorizare a stării de conservare.

În acest sens, au fost elaborate planuri de monitorizare pentru habitatele și speciile de interes comunitar identificate pe teritoriul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară

CAPITOLUL 4. SCOP ȘI OBIECTIVE

4.1 Scopul managementului

Scopul managementului ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, este de a asigura starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl prin intervenții active de management.

4.2 Programe

Pentru atingerea scopului Planului de management au fost identificate patru programe/teme de management, fiecare având câte un obiectiv strategic.

Programul A: Conservarea biodiversității

Obiectiv strategic: Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de conservare

Programul B: Managementul resurselor naturale

Obiectiv strategic: Reglementarea, controlul și monitorizarea activităților de utilizare a resurselor naturale de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, în conformitate cu obiectivele de conservare și nevoile comunităților locale

Programul C: Informarea și conștientizarea publicului

Obiectiv strategic: Creșterea gradului de informare și conștientizare a publicului referitor la valorile naturale ale ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară

Programul D: Monitorizarea Planului de management

Obiectiv strategic: Asigurarea coordonării și eficienței activităților desfășurate în vederea asigurării stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ.

4.3 Sub-programe

Pentru o mai bună structurare a activităților, precum și pentru identificarea mai clară a resurselor materiale și umane necesare implementării Planului de management, în cadrul programului s-au conturat sub-programe.

Programul A: Conservarea biodiversității

Obiectiv strategic: Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de conservare

Sub-programul A1: Corectarea limitelor și a obiectivelor de conservat din Formularul Standard Natura 2000 al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară

Obiectiv specific: Asigurarea cadrului legal de funcționare a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară pe perioada Planului de management prin corectarea Formularul Standard Natura 2000 al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară.

Sub-programul A2: Conservarea habitatelor de importanță comunitară 90E0* și 6520 Obiectiv specific: Menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes conservativ de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară pe perioada implementării Planului de management

Sub-programul A3: Conservarea speciilor de interes conservativ

Obiectiv specific: Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară pe perioada implementării Planului de management

Sub-programul A4: Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară

Obiectiv specific: Asigurarea bazei de informații/date privind speciile și habitatele de interes conservativ de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară în vederea gestionării adecvate pe perioada implementării Planului de management

Programul B: Managementul resurselor naturale

Obiectiv strategic: Reglementarea, controlul și monitorizarea activităților de utilizare a resurselor naturale de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, în conformitate cu obiectivele de conservare și nevoile comunităților locale.

Sub-programul B1: Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale

Obiectiv specific: Asigurarea accesului populației locale la resursele naturale din aria naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară, cu respectarea principiului continuității, pe perioada de valabilitate a Planului de management.

Programul C: Informarea și conștientizarea publicului privind valorile naturale ale ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară

Obiectiv strategic: Creșterea gradului de informare și conștientizare a publicului referitor la valorile naturale ale ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară.

Sub-programul C1: Asigurarea transparenței managementului ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară

Obiectiv specific: Asigurarea permanenței fluxului de informații relevante către factorii interesați și informarea regulată a publicului larg privind starea de conservare a ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, pe perioada de implementare a Planului de management.

Programul D: Monitorizarea Planului de management

Obiectiv strategic: Asigurarea coordonării și eficienței activităților desfășurate în vederea asigurării stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ.

Sub-programul D1: Implementarea și monitorizarea Planului de management

Obiectiv specific: Analizarea periodică a modului de implementare a Planului de management în conformitate cu indicatorii stabiliți.

Sub-programul D2: Implicarea factorilor interesați în implementarea Planului de management

Obiectiv specific: Asigurarea transparenței și eficienței activităților de management pe perioada de implementare a acestuia.

CAPITOLUL 5. PLANUL DE ACTIVITĂȚI/ACȚIUNI ȘI MONITORIZAREA ACESTORA

Pe baza obiectivelor de management și a măsurilor propuse pentru conservarea speciilor și habitatelor de interes conservativ de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară, în continuare se prezintă planul de acțiuni în tabelul nr.16.

Activitățile sunt cele mai simple și explicite prevederi ale Planului de management, acestea contribuind în mod nemijlocit la atingerea obiectivelor planului. Sub-programele pot necesita pentru a fi realizate, una sau mai multe acțiuni în funcție de complexitate.

Activitatea este realizată într-un anumit moment sau interval de timp.

Pentru fiecare activitate se asociază, la momentul planificării acesteia una dintre priorități: Mare 1, Medie 2 și Mică 1:

PRIORITATEA 1 - se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a Planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec

PRIORITATEA 2 – se atribuie acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o explicație serioasă dacă nu vor fi realizate

PRIORITATEA 3 – se atribuie acțiunilor ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2.

Pentru fiecare dintre activități au fost precizați indicatorii pentru monitorizarea și evaluarea îndeplinirii acesteia.

Planul de activități și acțiuni

Tabelul nr.16

Activități	Indicator	Prioritate	Planul de acțiune										Responsabil
			Planificare în timp										
			An 1		An 2		An 3		An 4		An 5		
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
Programul A: Conservarea biodiversității													
Obiectivul strategic: Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ de pe teritoriul ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de conservare													
Sub-programul A.1: Corectarea limitei și a obiectivelor de conservat din Formularul Standard Natura 2000 al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară													
A.1.1 Corectarea limitei ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară prin excluderea muchiilor de pădure66	Hartă cu limite actualizate	1											custode
A.1.2 Eliminarea habitatului 91V0 și includerea habitatelor 90E0* și 6520 și a speciei <i>Barbus (meridionalis) petnyi</i> în Formularul Standard Natura 2000 al ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară	Formular Standard Natura 2000 actualizat	1											custode
Sub-programul A.2: Conservarea habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară													
A.2.1 Actualizarea informațiilor privind	Inventare și	1											custode, institute de

inventarierea și cartarea habitatelor 90E0* și 6520	hărți GIS actualizate																		cercetare, universități, voluntari
A.2.2 Implementarea sistemului de monitorizare a habitatelor bazată pe protocoalele de monitorizare existente	Habitate monitorizate	1																	Idem
A.2.3 Adaptarea măsurilor speciale de conservare în funcție de rezultatele obținute în urma monitorizărilor	Habitate conservate	1																	custode
A.2.4 Menținerea suprafețelor habitatului 6520 cel puțin la nivelul actual	Suprafață habitat 6520 (ha)	1																	custode, Agenția pentru Protecția Mediului, autorități ale administrației publice locale, proprietari
A.2.5 Păstrarea cositului pe suprafața habitatului de fânețe montane 6520	Lipsă efecte negative	2																	Idem
A.2.5 Menținerea suprafeței habitatului 90E0* cel puțin la nivelul actual	Suprafață habitat 90E0* (ha)	1																	custode, Agenția pentru Protecția Mediului, autorități ale administrației publice locale, proprietari
Sub-programul A.3: Conservarea speciilor de interes conservativ de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară																			
A.3.1 Actualizarea informațiilor privind	Bază date și	1																	custode, institute de

inventarierea și cartarea speciilor <i>Eudontomyzon mariae</i> , <i>Barbus meridionalis</i> <i>petenyi</i> și <i>Lutra lutra</i>	hărți GIS specii actualizate																	cercetare, universități, voluntari specializați
A.3.2 Implementarea protocoalelor de monitorizare a speciilor <i>Eudontomyzon mariae</i> , <i>Barbus meridionalis</i> <i>petenyi</i> și <i>Lutra lutra</i>	Specii monitorizate	1																Idem
A.3.3 Adaptarea măsurilor speciale de conservare în funcție de rezultatele obținute în urma monitorizărilor	Specii conservate	1																custode
A.3.4 Menținerea malurilor naturale prin limitarea regularizărilor	Limitare regularizări	1																custode, Agenția pentru Protecția Mediului , Garda Națională de Mediu, autorități ale administrației publice locale , Apele Române
A.3.5 Menținerea regimului hidrologic al râului Moldova	Regim hidrologic	2																custode, Garda Națională de Mediu, Agenția pentru Protecția Mediului , autorități ale

																					administrației publice locale , Apele Române
A.3.6 Asigurarea migrației speciilor de pești	Habitat nealterat	1	→													Idem					
A.3.6 Diminuarea/eliminarea surselor de poluare a cursurilor de apă: deșeuri menajere, rumeguș etc.	Ape nepoluate	2	→													custode, Garda Națională de Mediu, Agenția pentru Protecția Mediului , Apele Române, autorități ale administrației publice locale					
Sub-programul A.4: Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ de pe suprafața ariei ROSCI0321 Moldova Superioară																					naturale protejate
A.4.1 Monitorizarea implementării măsurilor de conservare specifice speciilor și habitatelor de interes comunitar	Măsurile corect implementate și îmbunătățite	1	→													custode					
A.4.2 Evaluarea anuală a stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar/național	Raport anual	1		x		x		x		x											custode
Programul B: Managementul resurselor naturale																					
Obiectivul strategic: Reglementarea, controlul și monitorizarea activităților de utilizare a resurselor naturale din aria naturală protejată ROSCI0321																					

Moldova Superioară, în conformitate cu obiectivele de conservare și nevoile comunităților umane locale												
Sub-programul B.1: Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale de pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară												
B.1.1 Promovarea utilizării durabile a terenurilor agricole	Terenuri agricole durabile	2									→	custode, Agenția pentru Protecția Mediului , autorități ale administrației publice locale , Organizații Non-guvernamentale , proprietari
B.1.2 Supravegherea modului de gestionare a resurselor naturale pe suprafața ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară	Resurse naturale durabil	2									→	custode, Agenția de Protecția Mediului , autorități ale administrației publice locale, Garda Națională de Mediu, Apele Române
B.1.3 Reglementarea accesului la serviciile și produsele hidrologice	Resurse hidrologice	1									→	Agenția pentru Protecția Mediului/custode, autorități ale administrației publice locale , Garda

																		Naționala de Mediu, Apele Române	
Programul C: Informarea și conștientizarea populației locale privind valorile naturale ale ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară Obiectivul strategic: Creșterea gradului de informare și conștientizare a publicului referitor la valorile naturale ale ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară																			
Sub-programul C1: Asigurarea transparenței managementului ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară																			
C.1.1 Realizarea unei secțiuni pe pagina web a primăriilor dedicată factorilor interesați și actualizarea ei.	Secțiuni pagină web funcțională și actualizată	2																	custode, autorități ale administrației publice locale
C.1.2 Realizarea de acțiuni de informare și conștientizare a populației cu ocazia „zilei satului”, referitor la valorile naturale ale ariei naturale protejate ROSCI0321 Moldova Superioară și rolul acestora	Număr acțiuni, comunicate de presă	2	x		x		x		x		x								custode, autorități ale administrației publice locale , Organizații Non-guvernamentale , localnici
C.1.3 Amplasarea de panouri informative în teren și întreținerea acestora	Număr panouri	3																	custode, autorități ale administrației publice locale , Organizații Non-guvernamentale
C.1.4 Editarea de materiale educaționale și informative	Număr broșuri/pliante	3																	custode, autorități ale administrației publice locale , Organizații

													Non-guvernamentale	
C.1.5 Implementarea de parteneriate cu școlile din comunitățile locale	Număr parteneriate	2											▶	custode, Inspectoratul Județean Școlar, Școli
C.1.6 Acțiuni de igienizare	Mai puține deșeuri	3											▶	custode, Școli, Organizații Non-guvernamentale , autorități ale administrației publice locale , localnici
Programul D: Monitorizarea Planului de management														
Obiectivul strategic: Asigurarea coordonării și eficienței activităților desfășurate prin Planul de management în vederea asigurării stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ														
Sub-programul D.1: Implementarea și monitorizarea Planului de management														
D.1.1 Elaborarea și implementarea planurilor de lucru anuale bazate pe Planul de management	Planuri de lucru	1											▶	custode
D.1.2 Urmărirea realizării indicatorilor de monitorizare a Planului de management	Indicatori de realizare	1											▶	custode
Sub-programul D.2: Implicarea factorilor interesați în implementarea Planului de management														
D.2.1 Trimiterea către factorii interesați	Plan și raport	3		x	x		x		x			x		custode

cheie a Planului de management aprobat, precum și a rapoartelor anuale	anual transmise													
D.2.2 Atragerea de fonduri în vederea implementării Planului de management	Fonduri atrase	3	→										custode, autorități ale administrației publice locale , Agenția pentru Protecția Mediului , Organizații Non-guvernamentale	

CAPITOLUL 6. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE

- Apetroaie D.V., 1973 - Comunitățile de pești din râurile Suceava și Moldova care conviețuiesc cu specia *Eudontomyzon mariae*, Ocrotirea Naturii, Suceava
- Bănărescu P., 1964 - *Pisces-Osteichthyes*. Fauna R.P.R. XIII. Editura Academiei Republicii Populare România, București
- Bănărescu P., 1969 - *Cyclostomata-Chondrichthyes*. Fauna R.P.R. XII. Editura Academiei Republicii Populare România, București
- Bodea M, Cotta V, Micu I., 2001 - Vânătoarea în România, Editura Ceres, București
- Brânduș C., Grasu C., 1991 - Valea Moldovei, Editura pentru Turism, București
- Barbu N., 1976 - Obcinele Bucovinei, Editura Științifică, București
- Băncilă I., 1958 - Geologia Carpaților Orientali, Editura Științifică, București
- Buza M., 2006 - Solurile în România. Spațiu, Societate, Mediu, Editura Academiei Române, București, 384.
- Bann C., Popa B., 2012 - Evaluarea contribuției ecosistemelor din ariile naturale protejate la dezvoltarea economică și bunăstarea umană în România
- Barbu N., Ionesi L., 1987 - Obcinele Bucovinei, Editura Sport - Turism, București
- Coldea, G., 1997 - Les associations végétales de Roumanie. Tome 1 – Les associations herbacées naturelles. Presses Universitaires de Cluj, Cluj-Napoca
- Comșia A. M., 1961 - Biologia și principiile culturii vânatului, Editura Academiei Republicii Populare România, București
- Cotta, V., 1982 - Vânatul, Editura Ceres, București
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.A., 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.-A., 2006 - Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC, Editura Tehnică Silvică, București.
- Davideanu G., Davideanu A., 2004 - Date asupra ihtiofaunei râului Moldova, Studii și Comunicări Muzeul Național Brukenthal Științe Naturale, Sibiu
- Elzinga, C.L. et al., 2001 - Monitoring plant and animal populations, Blackwell Science
- Enciu P., 2006 - Structura geologică și resursele minerale în România. Spațiu, Societate, Mediu, Editura Academiei Române, București, 384.
- Filipașcu Al., 1968 - Vânătoarea cu chemători și atrape, Editura Agro – Silvică, București

- Gafta D., Mountford, J.O., 2008 - Romanian Manual for Interpretation of EU Habitats, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Prepared as part of PHARE project RO 2004/016-772.03.03/06.01
- Georgescu, M., 2012 - Comportamentul vidrei, Revista Vânătorul și Pescarul Român nr. 8/, București
- Goicea N., 1994 - Canis Lupus pro sau contra? Revista Vânătorul și Pescarul Român nr. 2, București
- Gaceu O., 2005 - Clima și riscurile climatice din Muții Bihor și Vlădeasa, Editura Universității din Oradea, Oradea
- Ivanovici V., Dessila - Codarcea Marcela, Joja T., Alexandrescu Gr., Bercia I., Mutihac V., Damian M., 1968 - Harta geologică 1:200.000 foaia 5 – Rădăuți
- Ionce A., 2010 - Impactul sistemic al activității de preparare a substanțelor minerale utile în județul Suceava, Teză de doctorat, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Geografie și Geologie Iași
- Ionescu O., 2001 - Lupul, Editura Haco Internațional, Ghimbav
- Ionescu O., 2001 - Râsul, Editura Haco Internațional, Ghimbav
- Ionescu O., 2001 - Ursul, Editura Haco Internațional, Ghimbav
- Iosep I., 1972 - Câteva considerații geografice privind populația și așezările omenești din județul Suceava, Comunicări și referate de geografie Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava
- Kottelat M., Freyhof J., 2007 - Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany.
- Mac Arthur H. Robert, Connel H. Joseph, 1970 - Biologia populațiilor, Editura Științifică, București
- Mărginean I., 2010 - Calitatea vieții în România: Prezent și perspective, Revista Calitatea vieții, XXI, nr. 3-4,
- Micu, I., 1998 - Ursul brun, Editura Ceres, București
- Micu, I., 2005 - Etologia faunei cinegetice, Editura Ceres, București
- Nedici G., 1937 - Curs de vânătoare, Editura Școlii Politehnice, București
- Negruțiu A., 1983 - Vânătoare și salmonicultură, Editura Didactică și Pedagogică, București
- Nestorov V., 2003 - Opinii privind comportamentul lupului, Revista “Vânătorul” nr. 1, București
- Mountford, J.O., Patriquin, D. and Treweek, J.R., 2005 - An approach to surveying and mapping the biodiversity of national parks Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research, 3
- Mutihac V., Mutihac G., 2010 – Geologia României în contextul geosistematic central-est-european, Editura Didactică și Pedagogică, București

- Posea Gr., 2005 - Geomorfologia României. Relief – Tipuri, Geneză, Evoluție, Regionare, Ediția a II-a revăzută și adăugită, Editura Fundației România de Măine, București
- Posea, Gr., Badea, L., 1984 - România - unitățile de relief, Hartă, scara 1:750000, Editura Științifică și Enciclopedică, București
- Stăncioiu, P.T. et al, 2008 - Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176 Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România, Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania, Brașov
- Turculeț, I., 1963 - Contribuții la cunoașterea Cretacicului din Bazinul Rarăului, Analele științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Geologie-Geografie, IX, Iași
- Vornicu B., 2009 - Cercetări privind ihtiofauna râului Moldova, Teză de doctorat, Iași
- Vornicu B., Davideanu G., Davideanu A., 2006 - Data concerning the fish communities of the Moldova River, Romania. Acta Ihtiologica Romanica I.
- *** 1987, Geografia României, III, Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei, Editura Academiei Române, București
- *** 2008, Clima României, Editori: Sandu I., Pescaru V., Poiană I., Geicu A. Căndea I. and Țâștea D., Editura Academiei Române, București
- *** Hotărârea Guvernului nr.1081/2013 privind aprobarea Strategiei naționale și a Planului de acțiune pentru conservarea biodiversității 2014 - 2020
- *** 2011, Almanahul Pădurilor, coordonator profesor doctor Milescu I., Academia de Științe Agricole și Silvice
- *** 2001, Fauna and Flora International Developing Monitoring Programmes for Protected Areas
- *** Fișele Fondurilor de vânătoare 17 Botuș, 18 Măgura, 19 Valea Putnei, 20 Muncel
- *** Baza de date Agenția pentru Protecția Mediului Suceava
- *** Baza de date Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Suceava
- *** Planul urbanistic general al municipiului Câmpulung Moldovenesc
- *** Planul urbanistic general al comunei Breza
- *** Planul urbanistic general al comunei Fundu Moldovei
- *** Planul urbanistic general al comunei Pojorâta
- *** Planul urbanistic general al comunei Sadova
- <http://www.biomoldavia.ro/>
- <http://carnivore.biodiversitate.ro/vidra>
- <http://romanalutra.wordpress.com/>
- <http://romanalutra.wordpress.com/despre-vidra/>

<https://statistici.insse.ro/shop/>

www.anpm.ro

<http://www.campulungmoldovenesc.ro/>

<http://www.primariabreaza.ro/>

<http://www.fundumoldovei.ro/>

<http://comunasadova.ro/>

<http://www.primariapojorita.ro/>

<http://www.123coduri.ro/cauta-in-baza-de-date-coduri-siruta.php?vcodg1=5&vcodg2=29&vcodg3=12689#S12689E>

Anexa nr. 1 la Planul de Management

Angajamentul bugetar

	An I	An II	An III	An IV	An V	Total
P1 Managementul biodiversității						
1.1. Inventariere și cartare	0	0	0	0	0	0
1.2. Monitorizarea stării de conservare	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
1.3. Pază, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
1.4. Managementul datelor	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
1.5. Reintroducere specii extinse	0	0	0	0	0	0
P2 Turism						
2.1. Infrastructura de vizitare	0	0	0	0	0	0
2.2. Servicii, facilități de vizitare și promovare a turismului	0	0	0	0	0	0
2.3. Managementul vizitatorilor	0	0	0	0	0	0
P3 Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale						
3.1. Tradiții și comunități	0	0	0	0	0	0
3.2. Conștientizare și comunicare	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
3.3. Educație ecologică	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
P4 Management și Administrare						
4.1. Echipament și infrastructură de funcționare	5.000	0	0	0	0	5.000
4.2. Personal conducere, coordonare,	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000

administrare						
4.3. Documente strategice și de planificare	0	0	0	0	0	0
4.4. Instruire personal	0	0	0	0	0	0
Total cheltuieli operaționale	25.000	18.000	18.000	18.000	18.000	97.000
Cheltuieli indirecte (10%)	2.500	1.800	1.800	1.800	1.800	9.700
Total GENERAL	27.500	19.800	19.800	19.800	19.800	106.700

NOTE:

Cap. 1.2. – monitorizarea în teren a stării de conservare pentru habitatele și speciile prevăzute în Planul de management.

Cap. 1.3. – salarii și deplasări ale personalului custodelui pentru pază și control.

Cap. 1.4. – salarii ale personalului custodelui pentru culegerea de date și managementul acestora.

Cap. 2.3. – amenajarea sediului custodelui și consumabile.

Cap. 3.2. – elaborarea și întreținerea unei pagini web aferente ariei protejate.

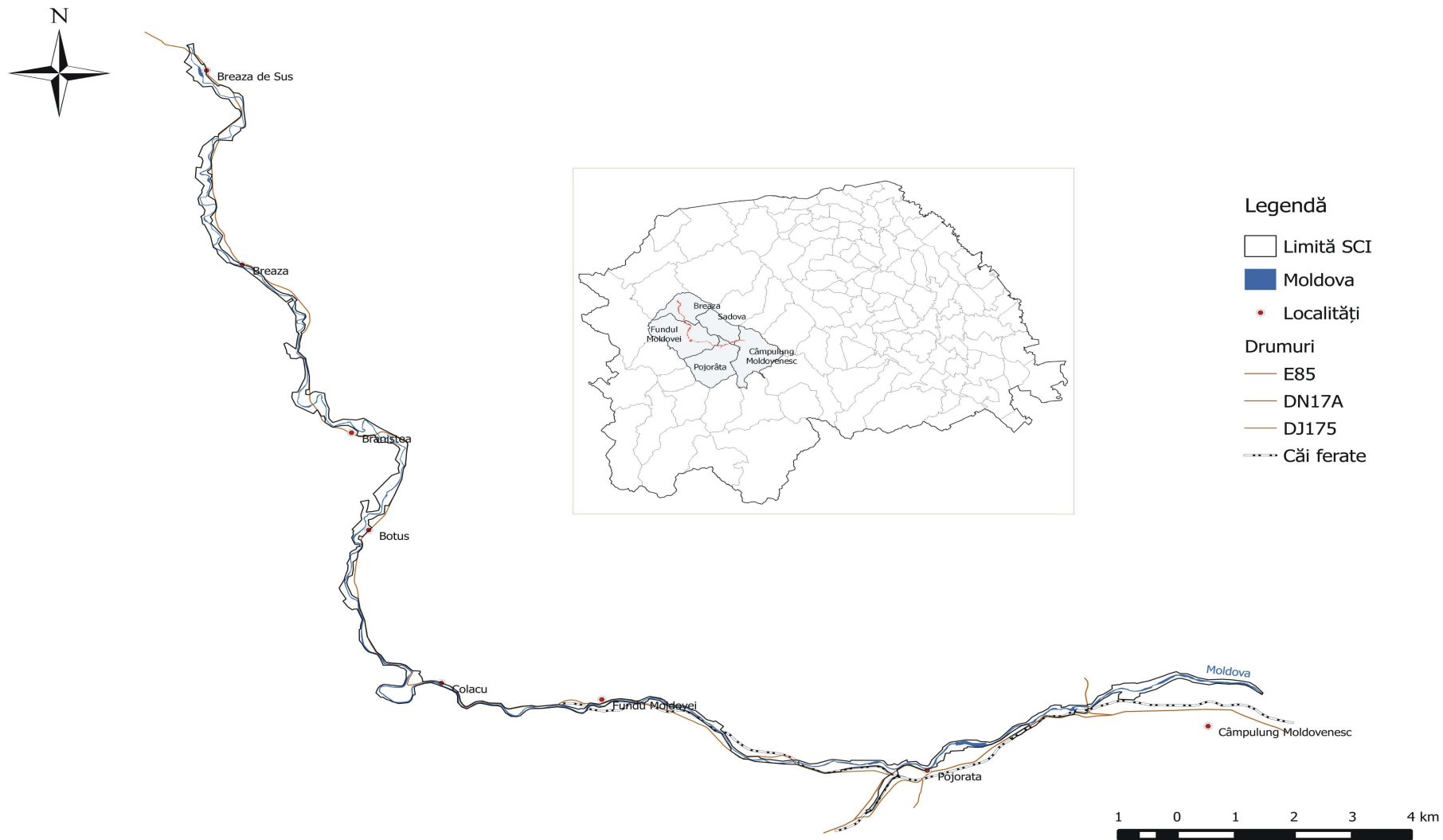
Cap. 3.3. – salarii și deplasări ale persoanelor custodelui pentru desfășurare activități educative.

Cap. 4.1. – achiziția de echipament necesar monitorizării, cum ar fi GPS, aparat foto, binoclu și altele asemenea.

Cap. 4.2. – salarii ale personalului custodelui pentru management și coordonare.

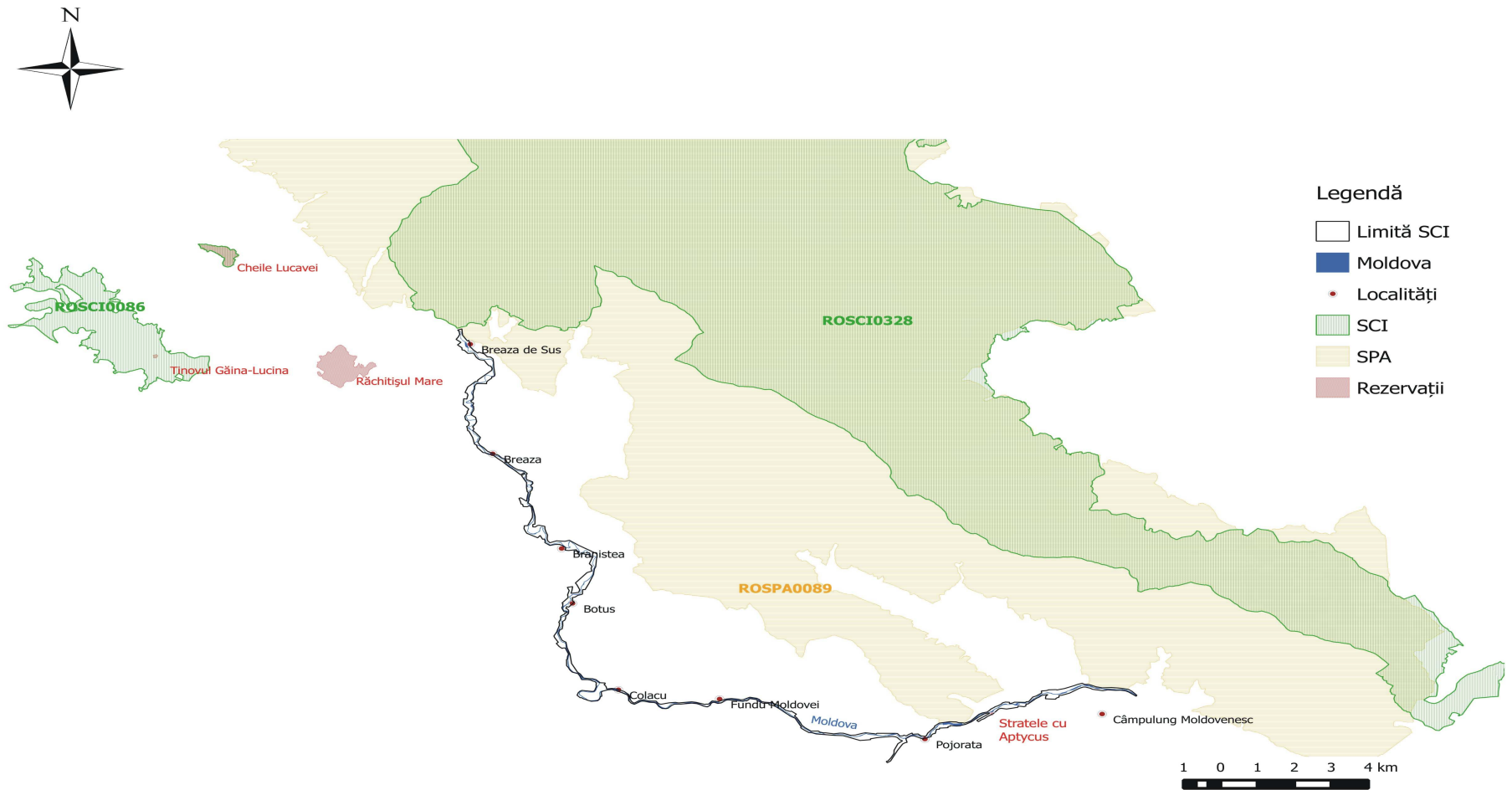
HARTA

localizării ariei naturală protejată ROSCI0321 Moldova Superioară în cadrul județului Suceava



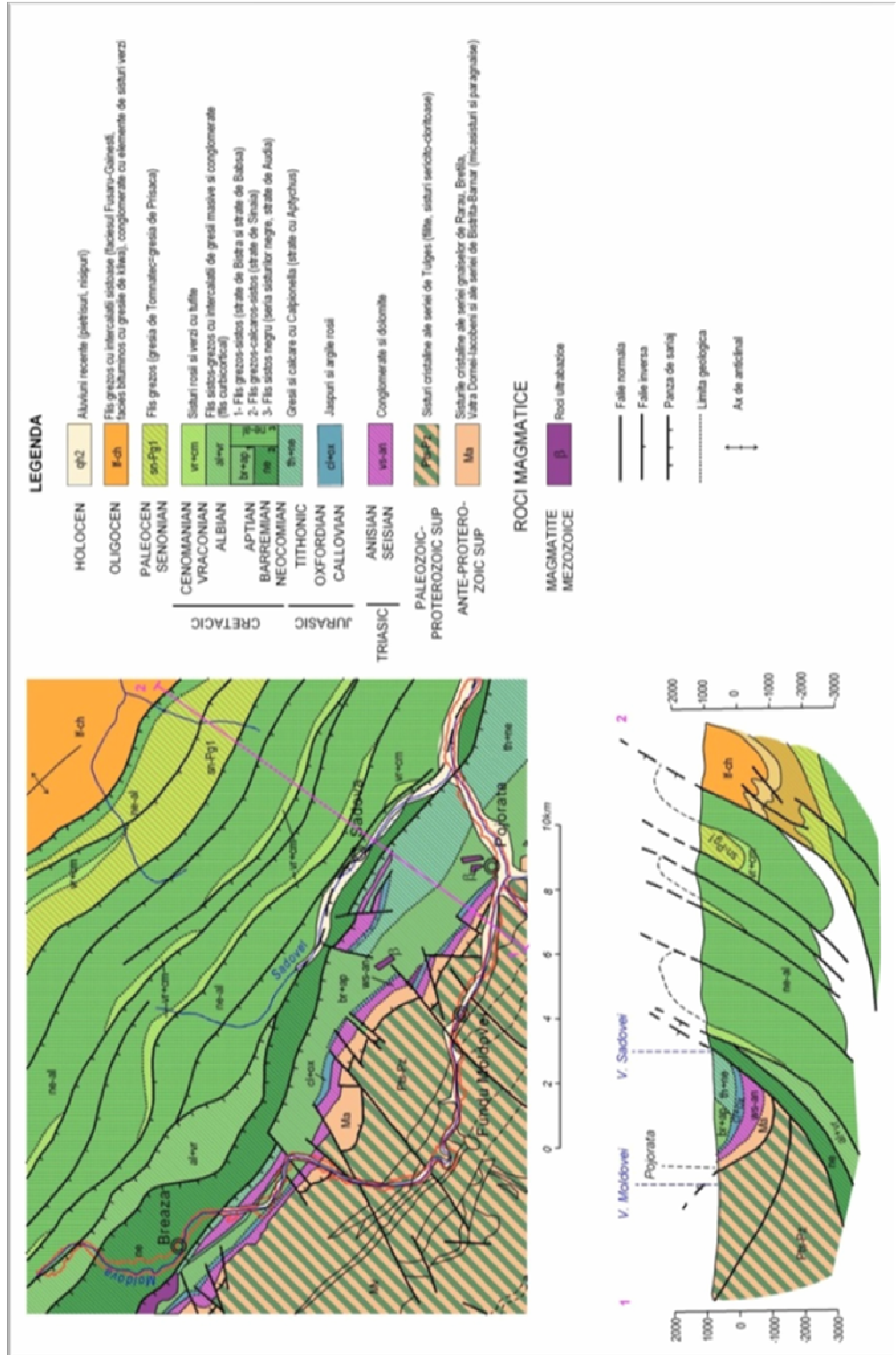
HARTA

cu limitele sitului ROSCI0321 Moldova Superioară aprobate prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2001, modificat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/29.09.2011



HARTA

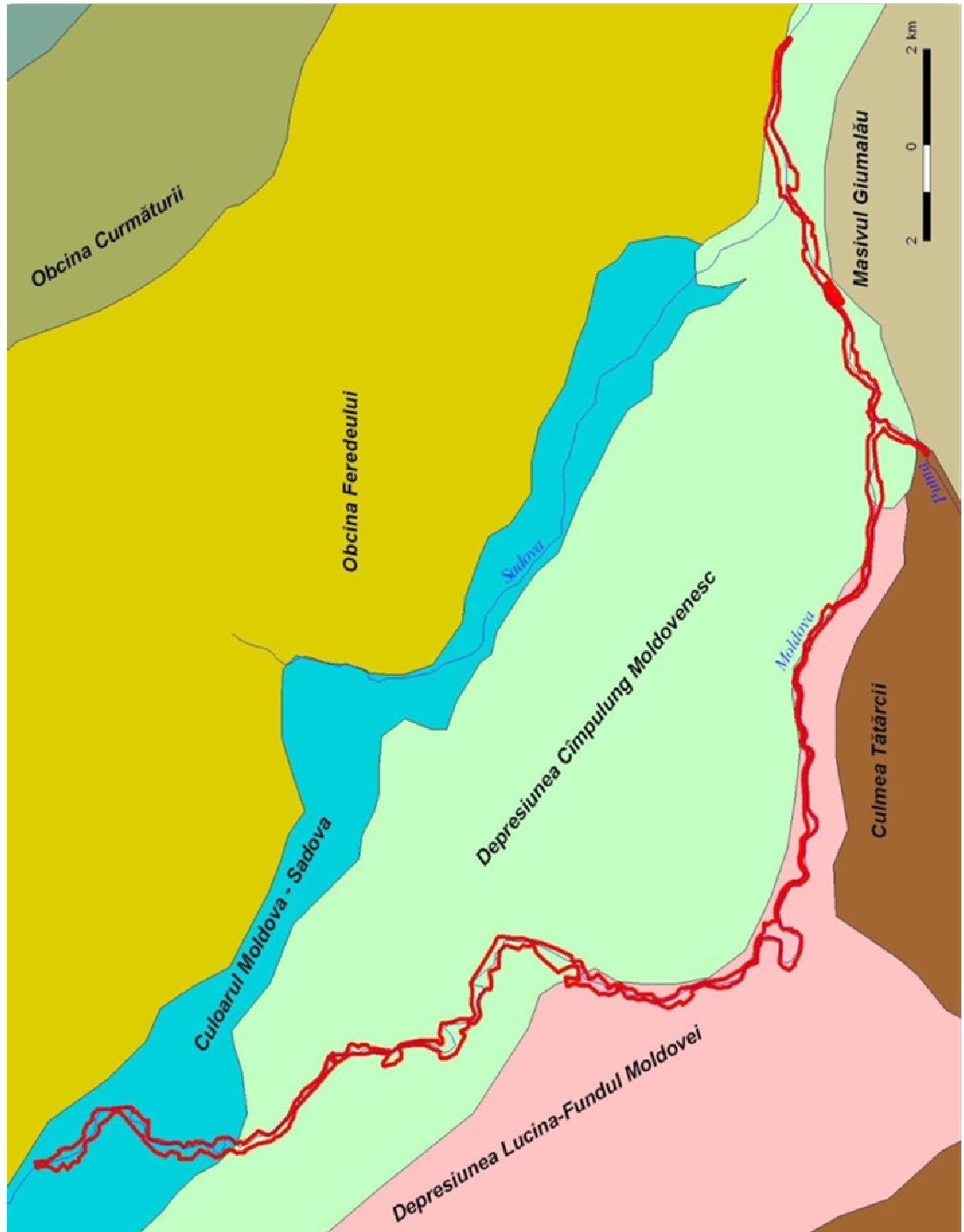
geologică a sitului ROSCI0321 Moldova Superioară



- realizată după harta geologică la scara 1:200 000, Ivanovici et al., 1968 -

HARTA

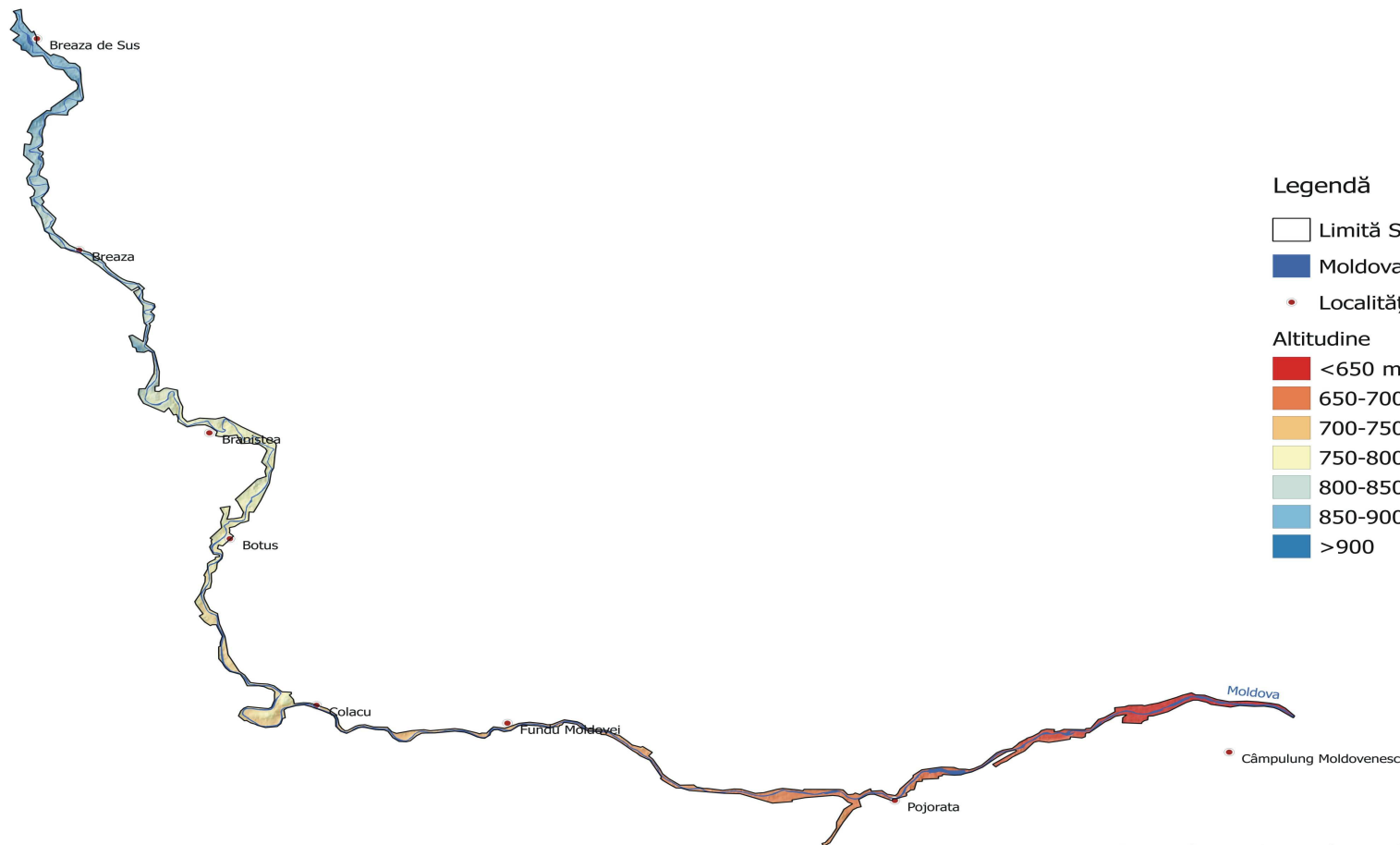
încadrării sitului ROSCI0321 Moldova Superioară în unitățile de relief



- prelucrare după Posea și Badea (1984) -

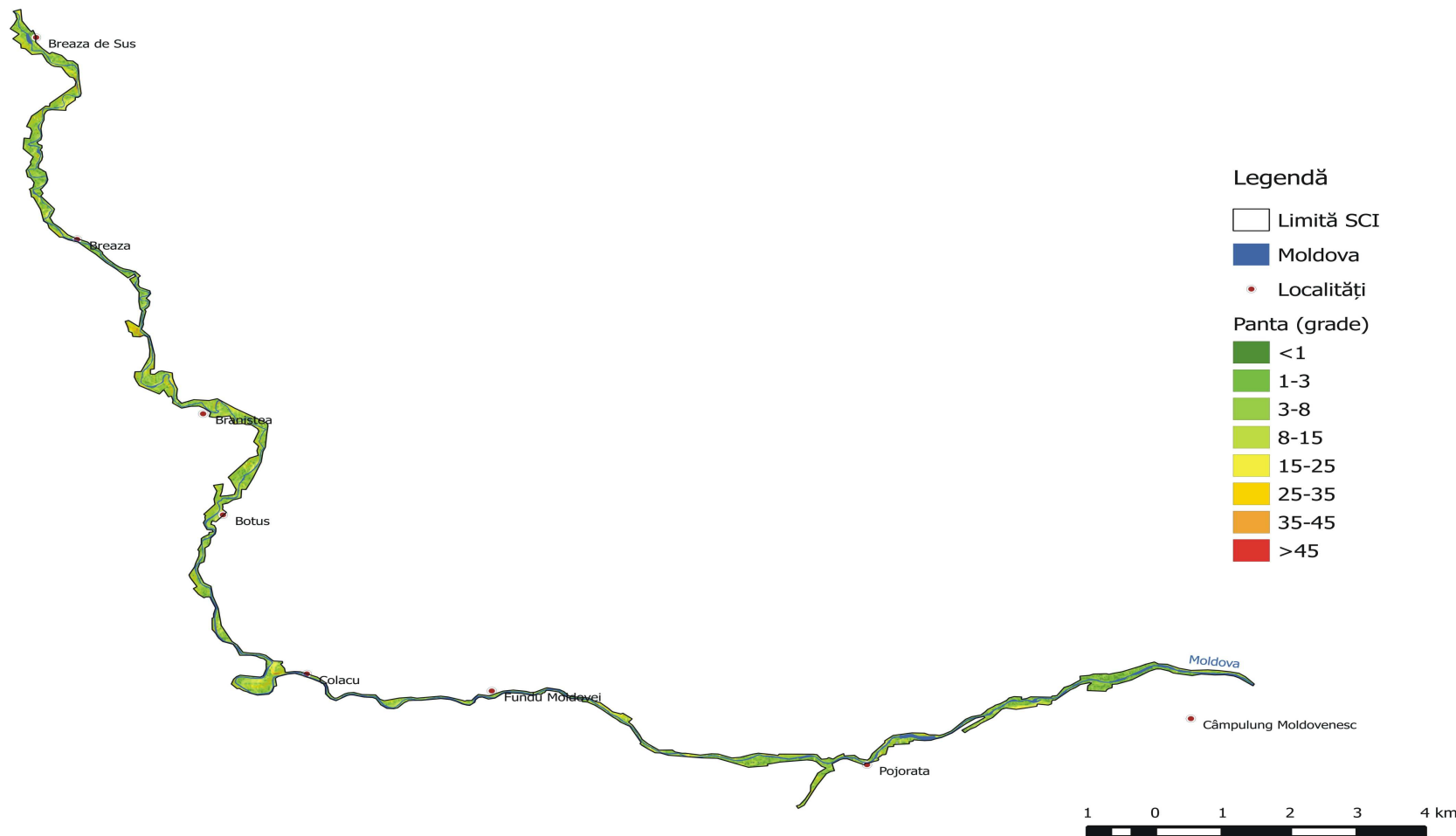
HARTA

hipsometrică a sitului ROSCI0321 Moldova Superioară



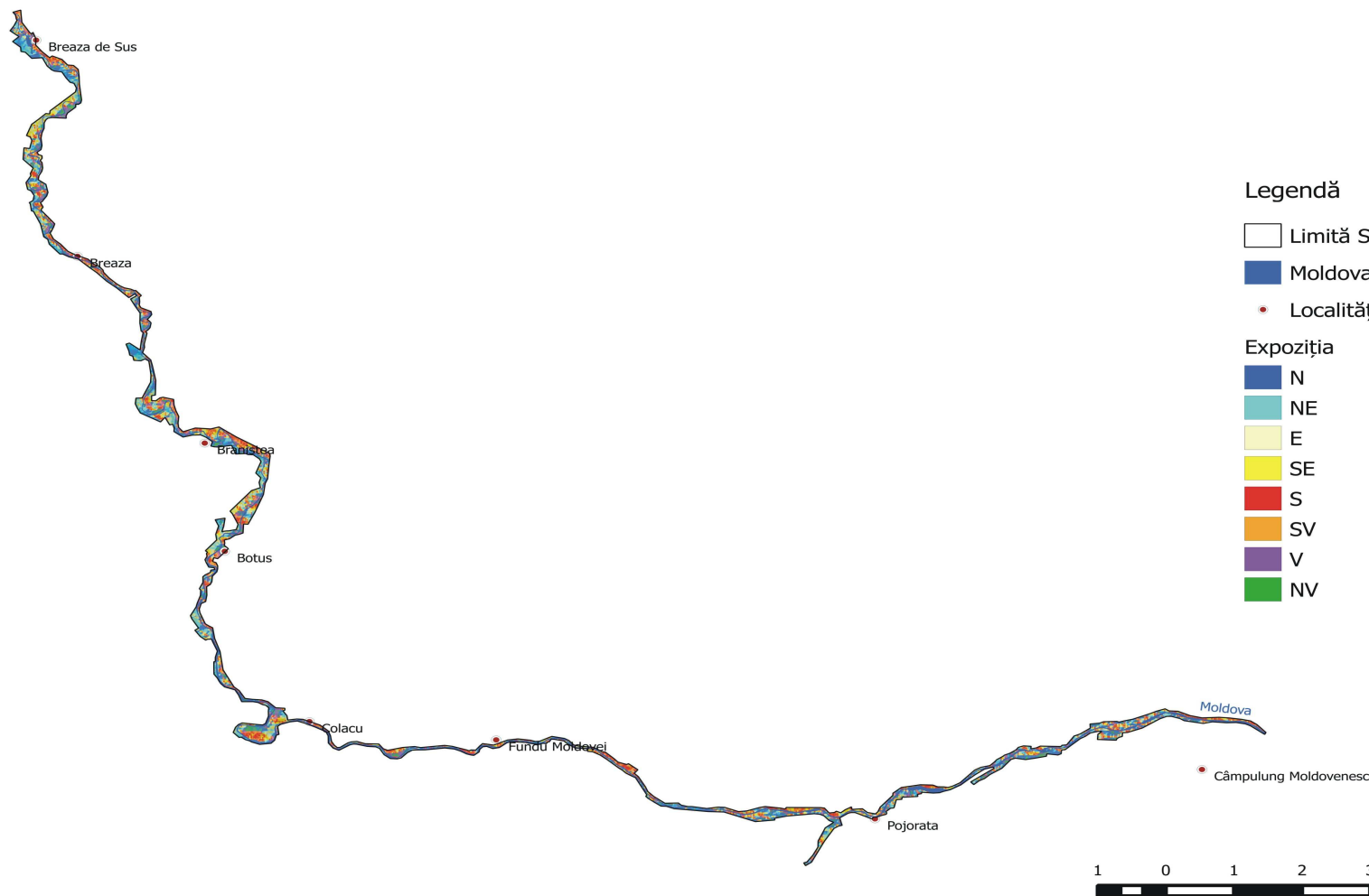
HARTA

pantelor în situl Natura 2000 ROSCI0321 Moldova Superioară



HARTA

expoziției versanților în situl Natura 200 ROSCI0321 Moldova Superioară



HARTA

temperaturilor medii multianuale (1961-2000) în situ ROSCI0321 Moldova Superioară

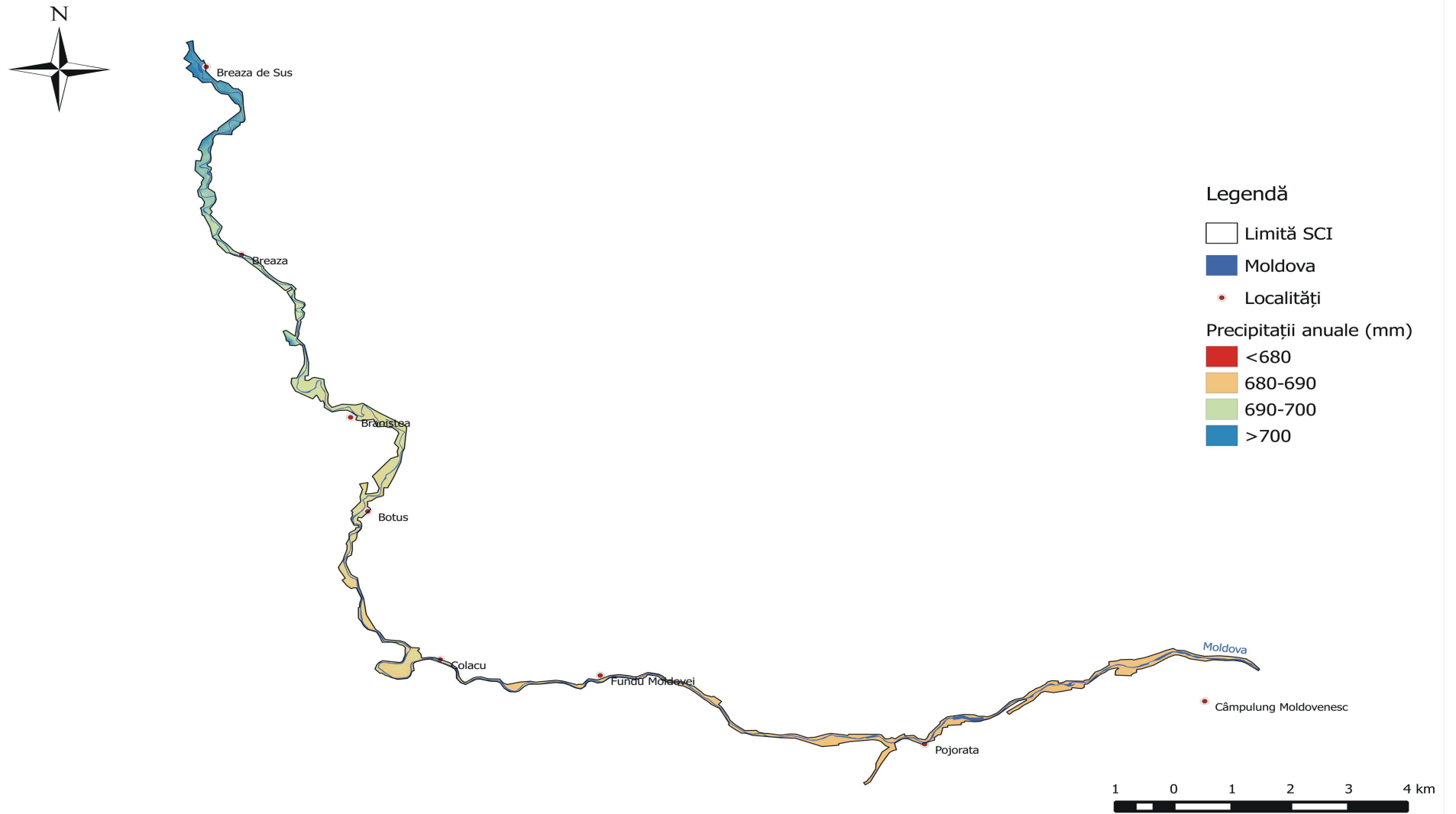


- Legendă**
- Limită SCI
 - Moldova
 - Localități
- Temperatura medie (C)**
- <5.5
 - 5.5-6.0
 - 6.0-6.5
 - >6.5



HARTA

precipitațiilor medii anuale (1961-2000) în situl ROSCI0321 Moldova Superioară



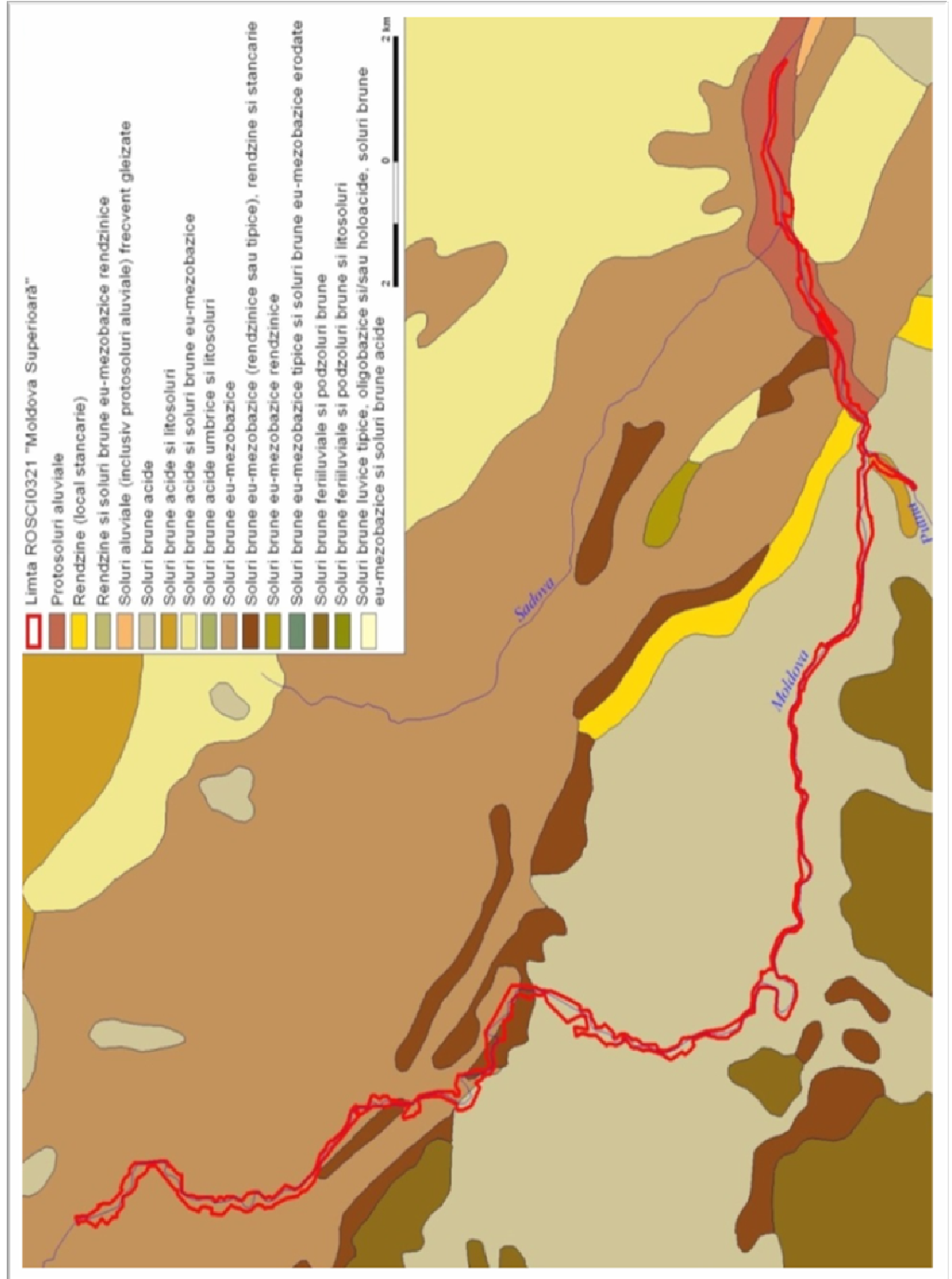
HARTA

rețelei hidrografice în situl ROSCI0321 Moldova Superioară



HARTA

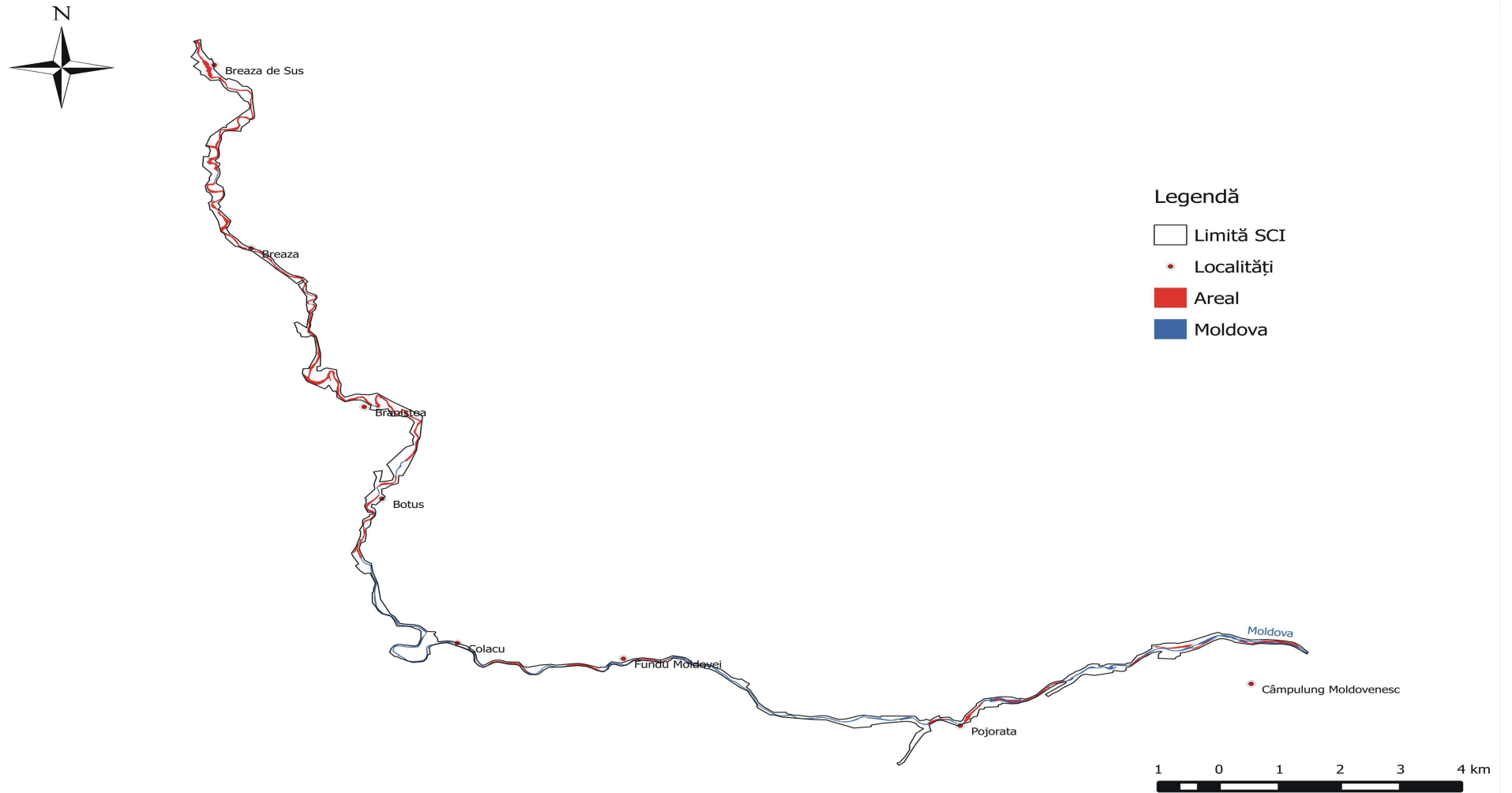
pedologică a sitului Natura 2000 ROSCI0321 Moldova Superioară



- prelucrare după harta solurilor la scara 1:200 000 -

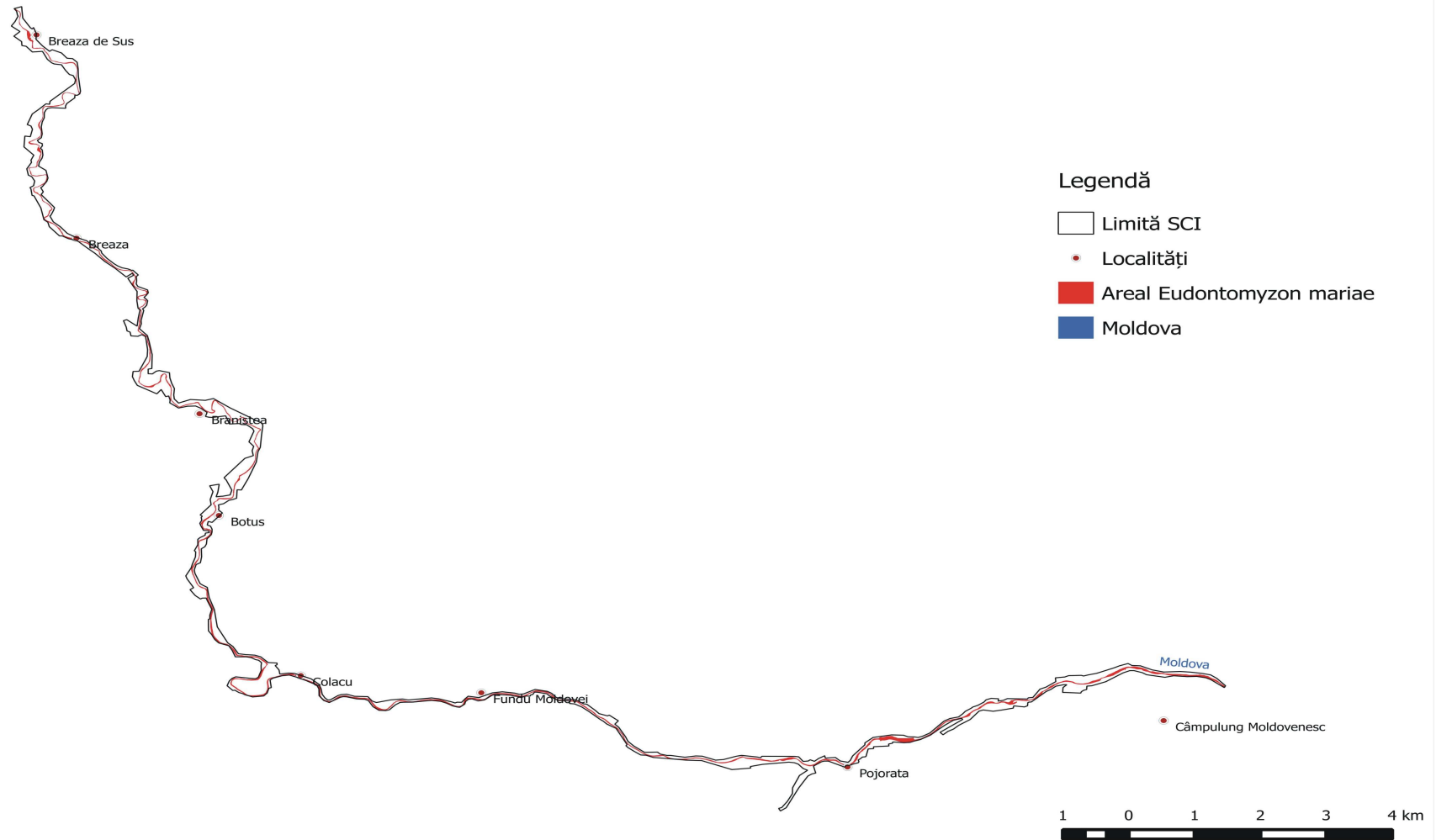
HARTA

distribuției habitatului 91E0 Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* în situl Natura 2000 ROSCI0321 Moldova Superioară



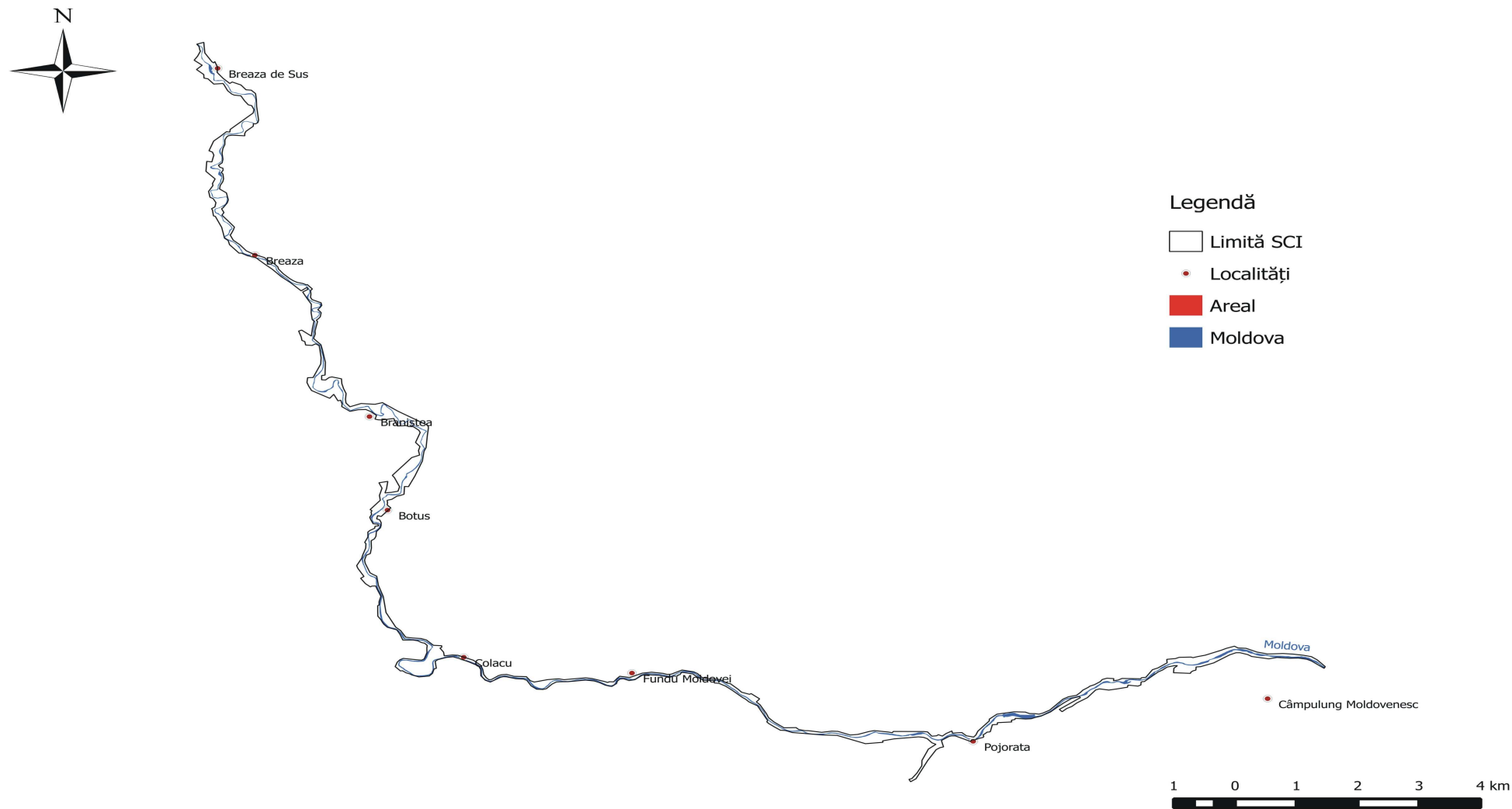
HARTA

arealul de răspândire a speciei *Eudontomyzon mariae* în situl ROSCI0321



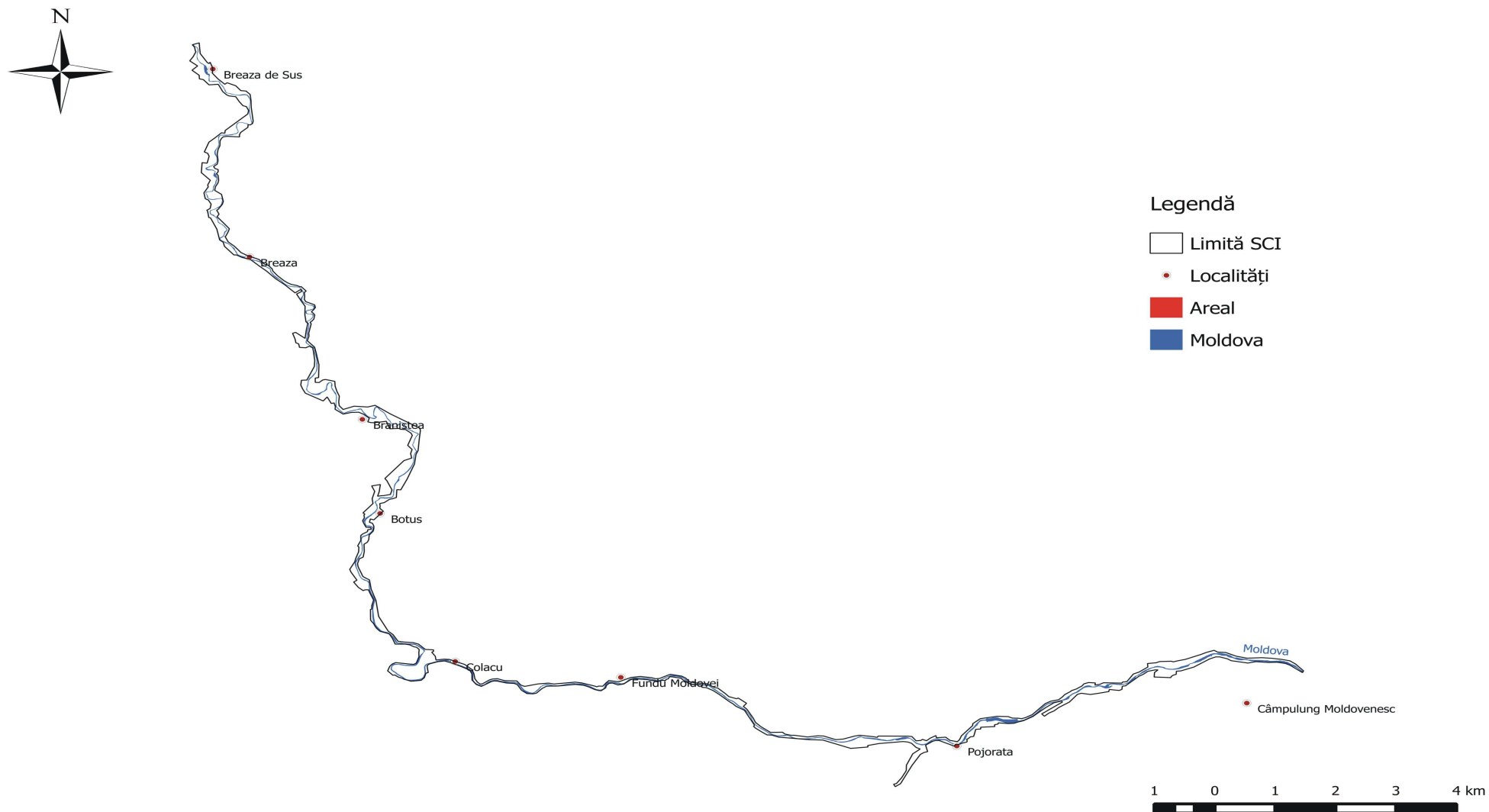
HARTA

arealului de răspândire a speciei urs *Ursus arctos* în situl ROSCI0321



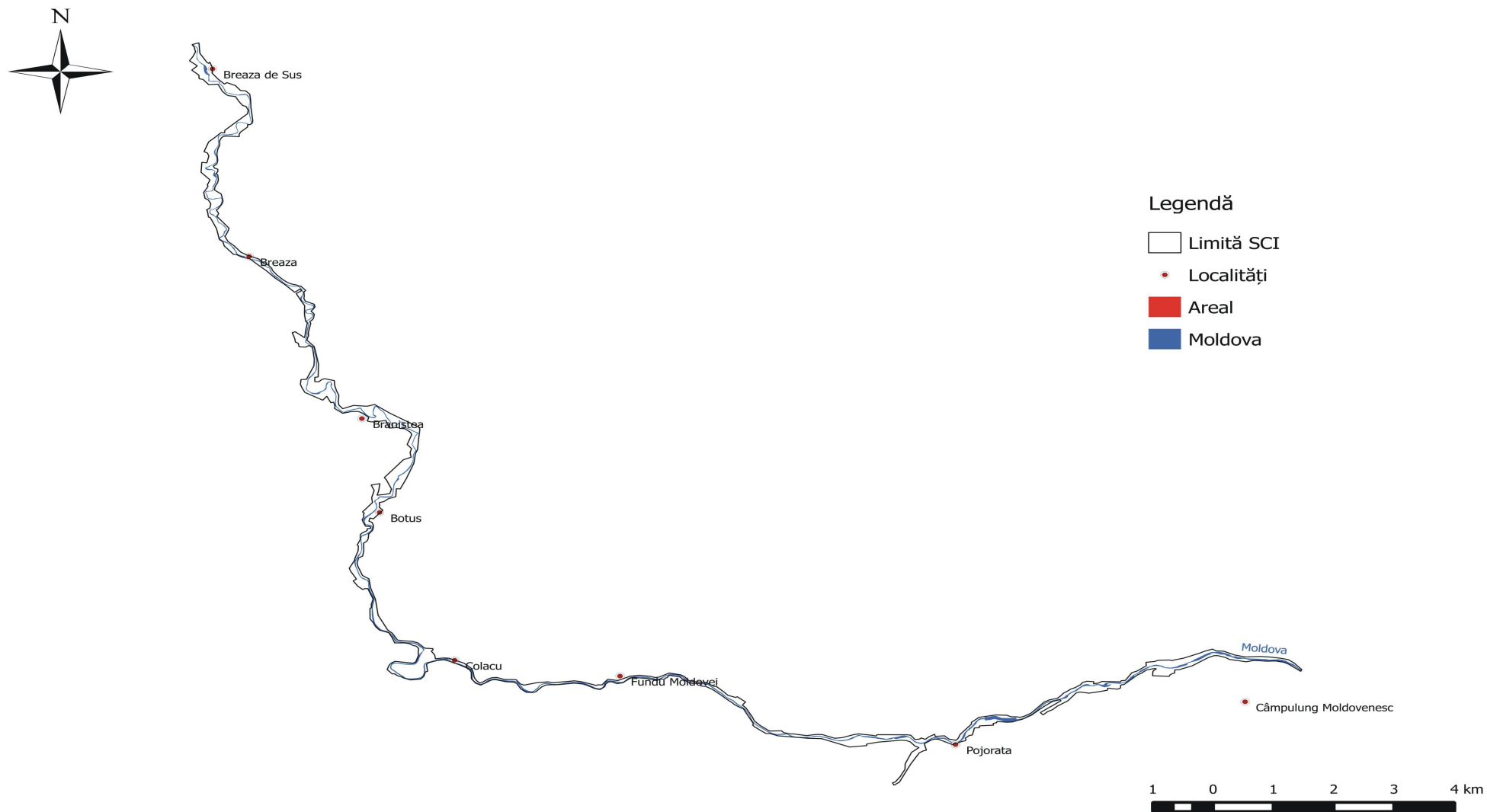
HARTA

arealului de răspândire a speciei lup *Canis lupus* în situl ROSCI0321



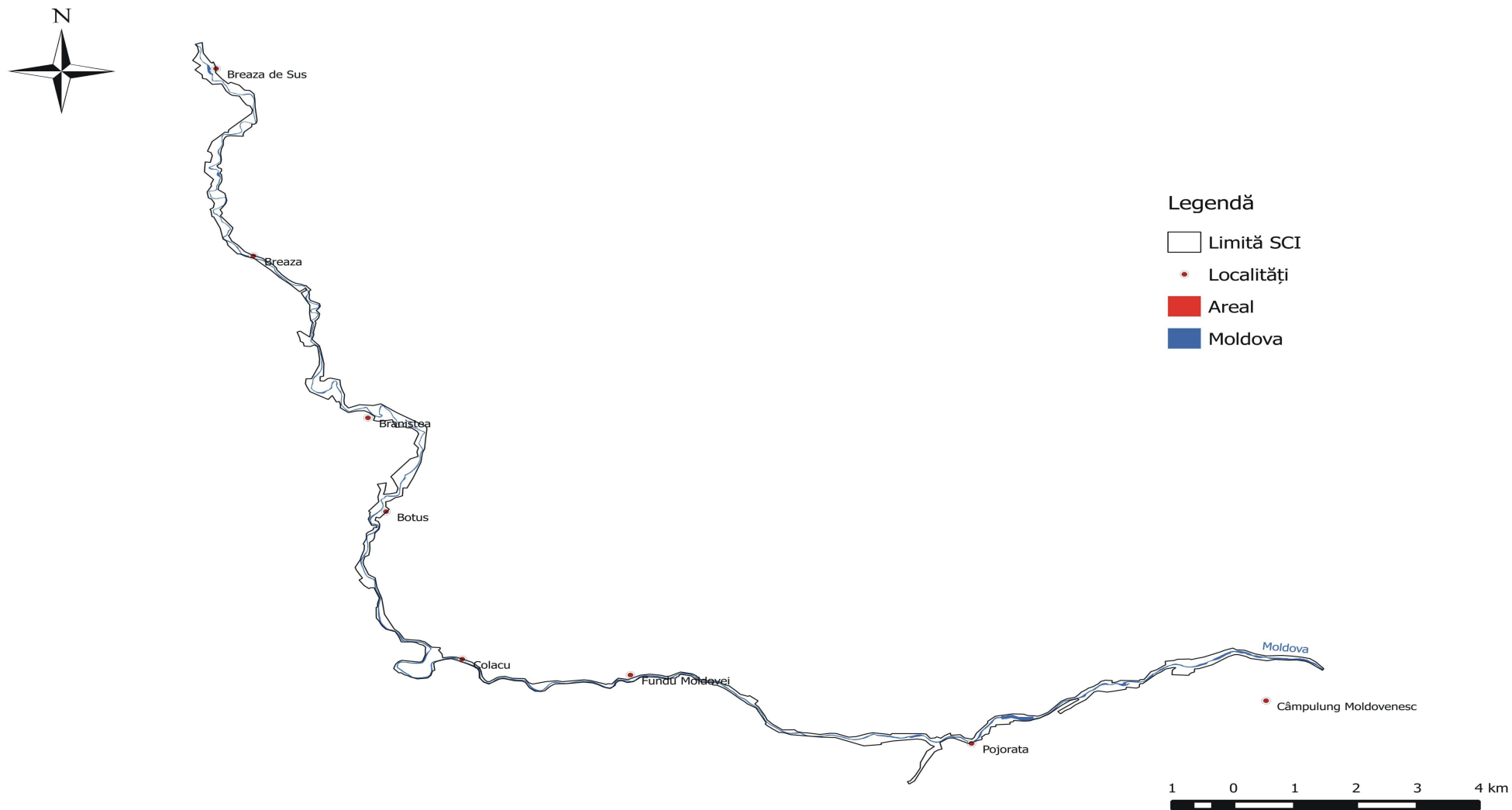
HARTA

arealului de răspândire a speciei râs *Lynx lynx* în situl ROSCI0321



HARTA

arealului de răspândire a speciei pisică sălbatică *Felis silvestris* în situl ROSCI0321



HARTA

arealului de răspândire a speciei de vidră *Lutra lutra* în situl ROSCI0321

