



**PLANUL DE MANAGEMENT
AL PARCULUI NAȚIONAL MUNȚII RODNEI
REZERVAȚIE A BIOSFEREI
Inclusiv habitatul refăcut prin Proiectul LIFE-Natura**

**MANAGEMENT PLAN
OF THE RODNEI MOUNTAINS NATIONAL PARC
AS BIOSPHERE RESERVE**

Including the restored habitat through the LIFE-Nature Project



2006

PLANUL DE MANAGEMENT
AL PARCULUI NAȚIONAL MUNȚII RODNEI
REZERVAȚIE A BIOSFEREI
Inclusiv habitatul refăcut prin Proiectul LIFE-Natura

1. INTRODUCERE

1.1 SCURTĂ DESCRIERE A PLANULUI DE MANAGEMENT

În anul 2003 a fost lansat Proiectul LIFE-Natura RO / 000027 / REV intitulat **Refacerea Habitadelor Forestiere din Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei (Restoration Forest Habitats From Pietrosul Rodnei Biosphere Reserve)**.

La Acțiunea D.1 este prevăzută întocmirea Planului de Management al Rezervației Biosferei Pietrosul Rodnei în suprafață de 6415 ha în care este cuprinsă și suprafața de 50 ha pe care s-au făcut plantații în vederea refacerii habitatului *Pinus cembra* / *Pinus mugo* / *Picea abies*. Având în vedere că Rezervația Biosferei menționate face parte integrantă din Parcul Național Munții Rodnei, împreună cu conducerea și cu Consiliul Științific s-a stabilit întocmirea unui Plan de Management unic pentru întregul Parc Național Munții Rodnei în suprafață totală de 46 399 ha .

În conformitate cu principiile moderne ale conservării naturii, planul de management a integreze integrat interesele de conservare a biodiversității cu cele de dezvoltare socio-economică ale comunităților locale din zona parcului, ținând cont de caracteristicile tradiționale, culturale și spirituale specifice acesteia.

Lipsa unei coordonări a tuturor activităților care se desfășoară pe cuprinsul parcului, a eforturilor de conservare, poate duce la acțiuni dispersate, cu eficiență redusă și la pierderi semnificative din punct de vedere al biodiversității și ale altor valori ale parcului.

Planul de management al PNMR este elaborat în vederea unei planificări integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse pentru îndeplinirea obiectivului major al parcului, respectiv conservarea biodiversității. Acest plan de management va sta la baza activității Administrației Parcului Național Munții Rodnei și se constituie ca document de referință pentru planificarea tuturor acțiunilor legate de parc.

Realizarea planului de management s-a făcut într-un cadru participativ, fiind implicați toți factorii interesați din zona parcului, inclusiv experți locali și reprezentanți ai comunităților locale, prin organizarea întrunirilor Consiliului Consultativ de Administrare al Parcului Național Munții Rodnei, a Consiliului Științific al Parcului Național Munții Rodnei, al Consiliului Consultativ al Proiectului LIFE-Natura / Pietrosul și a altor întâlniri de lucru organizate pe diferite grupuri (secțiuni). De asemenea s-a pus accent deosebit pe atragerea tinerilor din școlile limitrofe parcului, în cadrul proiectului „Participarea Tinerilor la Managementul Parcului Național Munții Rodnei”, desfășurat în colaborare cu Universitatea Oxford, și finanțat prin Inițiativa Darwin de către Departamentul de Mediu, Alimentație și Afaceri Rurale al Guvernului Marii Britanii.

1.2 SCOPUL SI CATEGORIILE DE ARII PROTEJATE

1.2.1 Scopul și încadrarea generală

Scopul refacerii Habitatului LIFE-Natura pe 50 ha din Pietrosul (Zănoaga Mare și Piciorul Moșului) constă în reintroducerea speciei *Pinus cembra* și refacerea habitatelor cu *Pinus mugo* și *Picea abies* (Proiectul LIFE-Natura implementat în perioada 2004-2006).

Pasul imediat următor este de a proteja materialul plantat în scopul refacerii populației de *Pinus cembra* și a habitatului *Pinus cembra* / *Pinus mugo* / *Picea abies*, pe cât posibil la forma anterioară distrugerii lui.

Scopul Parcului Național Munții Rodnei (PNMR) este menținerea elementelor cadrului fizico-geografic cât mai aproape de starea lor naturală, asigurarea protecției ecosistemelor, conservarea resurselor genetice, a diversității biologice, încurajarea și susținerea modului tradițional de viață al comunităților locale din zona parcului.

În perimetrul parcurilor naționale sunt admise doar activitățile economice tradiționale practicate numai de membrii comunităților din zona parcului național și de persoanele care dețin terenuri în interiorul acestuia și care sunt reglementate prin planul de management. Managementul PNMR urmărește și menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor și peisajului, promovând păstrarea folosințelor tradiționale durabile ale terenurilor, încurajarea și consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale ale populației locale.

Consiliul Internațional de Coordonare a Programului MAB - UNESCO din 1979, Paris – a hotărât includerea rezervației Pietrosul Rodnei în rețeaua internațională de Rezervații ale Biosferei, având în prezent suprafața de 44 000 ha (www.unesco.org). Conform L 462/2001 privind regimul ariilor protejate „rezervațiile biosferei au ca scop protecția și conservarea unor zone de habitat natural și a diversității biologice specifice; cuprind un complex de ecosisteme terestre și/sau acvatice, lacuri și cursuri de apă, zone umede cu comunități biocenotice, floristice și faunistice unice, cu peisaje armonioase naturale sau rezultate din amenajarea tradițională a teritoriului, ecosisteme modificate sub influența omului și care pot fi readuse la starea naturală, comunități umane a căror existență este bazată pe valorificarea resurselor naturale pe principiul dezvoltării durabile și armonioase”.

Managementul rezervațiilor biosferei se realizează conform unor regulamente și planuri de protecție și conservare proprii, în conformitate cu recomandările Programului Om – Biosferă de sub egida UNESCO. Pentru asigurarea protecției și conservării unor zone de habitat natural și a diversității biologice specifice, precum și pentru valorificarea resurselor naturale disponibile, potrivit cerințelor de consum ale populațiilor locale și în limitele potențialului biologic natural de regenerare a acestor resurse, aceste arii protejate prezintă zone cu regim diferențiat de protecție ecologică, de conservare și de valorificare a resurselor. De asemenea, se oferă publicului posibilități de recreere și turism încurajând activitățile științifice și educaționale.

1.2.2 Arii protejate incluse în Parcul Național Munții Rodnei

• Pietrosul Rodnei (3300 ha) inclusiv Suprafața LIFE de 50 ha cu *Pinus cembra*, *Pinus mugo* și *Picea abies* din Zănoaga Mare și Piciorul Moșului; • Piatra Rea (309 ha); • Bila-Lala (1646,9 ha); • Corongiș (592,4 ha); • Rezervația botanică „Poiana cu Narcise din Masivul Saca” (5 ha); • Rezervația mixtă „Peștera și Izbul Izvorul Albastru al Izei” (100 ha); • Rezervația speologică „Peștera Cobășel” (1 ha); • Rezervația mixtă „Izvoarele Mihăiesei” (50 ha); • Rezervația mixtă Bila – Lala (2568 ha); • Rezervația naturală Izvorul Bătrâna (0,5 ha); Rezervația Valea Cormaia (50 ha)

1.3 BAZELE LEGALE

1.3.1 Baza legală a planului de management

Elaborarea și aprobarea Planului de Management se face în baza OUG 236/24.11.2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Legea 462/2001, art. 18 alin.4 și art.19, și Legea 345/2006.

1.3.2 Legislația privind înființarea și funcționarea

- Jurnalul Consiliul de Miniștri nr. 1149/1932 : Pietrosu Mare este declarat monument al naturii sau rezervație naturală, 183 ha – gol de munte în jurul Vf. Pietrosu Mare;
- Lista Aiiilor Protejate IUCN / 1994, p. 160;
- Decizia nr. 204/1977 a Comitetului Executiv al Consiliului Popular Județean Maramureș privind declararea unor obiective naturale ocrotite – rezervații ale naturii, rezervația naturală Pietrosu Mare își extinde suprafața de la 2700 ha la 3300 ha.
- Biroul Consiliului Internațional de Coordonare a Programului Omul și Biosfera (MAB) din cadrul Organizației Unite pentru educație și Cultură din anul 1980 - Rezervația naturală Pietrosu Mare este declarată Rezervație a Biosferei.
- Ord. 7/1990 MAPPM privind înființarea a 13 parcuri naționale în România;
- Legea 5/2000, prin care Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei în suprafață de 6 415 ha a fost inclusă în Parcul Național Munții Rodnei a cărei suprafață totală este de 46 399 ha.

1.4 ELABORAREA PLANULUI DE MANAGEMENT

Acțiunile specifice premergătoare realizării planului de management au fost demarate prin numeroase activități de colectare, cercetare, și centralizare de date, constituirea Consiliului Consultativ al Proiectului LIFE-Natura, a Consiliului Consultativ de administrare a Parcului Național Munții Rodnei, a Consiliului Științific al Parcului Național Muntii Rodnei, precum și monitorizarea tuturor activităților de pe raza Parcului.

Prin Proiectul LIFE-Natura, implementat în perioada 2004-2006, s-a asigurat finanțarea execuției lucrărilor de refacere a habitatului prin plantare a speciilor *Pinus cembra*, *Pinus mugo* și *Picea abies*.

Începând din luna mai 2005, odată cu aprobarea proiectului „Participarea Tinerilor la Managementul Parcului Național Muntii Rodnei” finanțat prin Inițiativa Darwin (UK) - în colaborare cu Romsilva, au continuat aceste activități, implicând elevi și cadre didactice din școli din localități limitrofe parcului, în activitatea de cercetare și colectare de date necesare întocmirii planului de management. Prin acest proiect s-a asigurat finanțarea activităților de fundamentare a unei gospodării integrate a Parcului Național Munții Rodnei și de dezvoltare a unui sistem de management cu ajutorul tinerilor, proiect care va susține și procesul de implementare a planului de management. În premieră pentru România, acest model implică elevi de vârste cuprinse între 10 și 18 ani, viitorii factori de decizie locali și regionali, în activități de cercetare și planificare.

Componenta majoră a procesului de fundamentare și dezvoltare a sistemului de management o constituie elaborarea Planului de Management al Parcului Național Munții Rodnei care încorporează și Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei, inclusiv suprafața de 50 ha a Proiectului LIFE-Natura. Planul de management este elaborat de colectivul Parcului Național Muntii Rodnei și a Proiectului LIFE-Natura cu colaborarea tuturor factorilor interesați. Implicarea celor care sunt afectați sau pot influența acest plan și respectiv realizarea obiectivelor Parcului Național Munții Rodnei și al Proiectului LIFE-Natura, s-a asigurat prin:

- organizarea de ateliere de lucru cu participarea membrilor Consiliului Științific al Parcului și ai Consiliului Consultativ Parcului și Proiectului LIFE, atât în etapa de început a procesului de planificare cât și pentru
- dezbateră proiectului de plan în vederea definitivării;

- implicarea în procesul de elaborare al planului, respectiv invitarea la sesiunile de lucru a reprezentanților unor organizații de mediu;
- solicitarea de comentarii/sugestii de la factorii interesați și de la specialiști din diverse domenii în perioada de lucru pentru elaborarea planului;
- analiza observațiilor factorilor interesați înainte de a solicita aprobarea Planului de Management conform prevederilor legale.

La procesul de elaborare a planului de management au participat și experți din partea Universității Oxford (Marea Britanie).

1.4.1 Aprobare și revizuire

Planul de management a fost supus aprobării Autorității Centrale pentru Protecția Mediului, după ce în prealabil a fost obținut:

- acordul Consiliului Consultativ al Proiectului LIFE-Natura / Pietrosul;
 - acordul Consiliului Științific al Parcului Național Munții Rodnei;
 - avizul Academiei Române, prin Comisia Monumentelor Naturii
- Revizuirea Planului de Management se va face odată la cinci ani.

1.4.2 Proceduri de modificare a planului de management

În cazul în care se impun schimbări în Planul de Management competența aprobării acestora revine:

- Autorității Centrale pentru Protecția Mediului, cu avizul Academiei Romane, Comisia Monumentelor Naturii, daca se impun modificări la nivel de obiective sau acțiuni, sau la nivelul Regulamentului de organizare și funcționare.
- Consiliului Consultativ al Proiectului LIFE-Natura / Pietrosul;
- Consiliului Științific al Parcului Național Munții Rodnei daca modificările se referă la priorități, responsabilități, aspecte legate de cercetare.
- Administrației Parcului Național Munții Rodnei, dacă modificările ce se au in vedere sunt la nivelul planului de lucru anual.

2. DESCRIERE

2.1 DESCRIEREA GENERALĂ

2.1.1 Localizare și căi de acces

Suprafața LIFE-Natura / Pietrosul a plantației de 50 ha a este suprapusă peste Zănoaga Mare și Piciorul Moșului din Pietrosul ca părți componente a Rezervației Biosferei Pietrosul Rodnei, care la rândul ei a fost inclusă în Parcul Național Munții Rodnei.

Accesul la Suprafața LIFE se face pe drumul care leagă localitatea Borșa de Stația Meteorologică Zănoaga, drum care a fost amenajat pentru a deservi Stația anterior menționată.

Parcul Național Munții Rodnei este situat în nordul Carpaților Orientali, suprapunându-se peste cea mai mare parte a ariei Munților Rodnei, pe raza județelor Bistrița Năsăud și Maramureș. În interiorul parcului există o singură localitate (Valea Vinului). Din punct de vedere geografic se întinde între 47°25'54" și 47°37'28" latitudine nordică și 24°31'30" - 25°01'30" longitudine estică.

Suprafața parcului este de 46 399 ha, din care 36 974,0 ha (80%) în județul BN și 9425,0 ha (20%) în județul MM, iar ca rezervație a biosferei sunt declarate 44 000 ha.

În ceea ce privește accesul în parc, linia ferată transmontană Salva - Vișeu (situată în vestul masivului), respectiv linia ferată Salva - Rodna (situată în sudul masivului) înlesnesc accesul în Munții Rodnei din localitățile pe care le străbat: Telciu, Romuli, respectiv Năsăud, Rebrîșoara, Sângeorz-Băi, Anieș, Rodna etc. Căile ferate sunt dublate de drumuri care leagă Transilvania de Maramureș (prin Pasul Șetref), respectiv de Moldova (prin Pasul Rotunda). Accesul în masiv dinspre nord se face prin localitatea Borșa, iar din nord-est prin localitatea Cârlibaba.

Tabel nr.1. Căile de acces din partea nordică a Parcului

PUNCTE DE INTRARE	DRUM DE ACCES (CATEGORIE; NUMĂR)	LOCALITATEA DE ACCES
Rotunda	Drum național DN 18	Cârlibaba
Lala	Drum forestier	
Bila	Drum forestier	Borșa
Pasul Prislop	Drum național DN 18	
Fântâna	Drum forestier	
Borșa/Meteo / Pietrosu		
Repedea		
Pietroasa	Iza Izvor	Moisei, Săcel
Izvorul Dragoș		
Pasul Șetref	Drum național DN 17.C Drum forestier	Dealul Ștefăniței, Săcel
Valea Strâmbei	Drum național DN 17.C Drum forestier	Romuli
Valea Telcișor	Drum național DN 17.C Drum forestier	Telciu

Tabel nr.2. Căile de acces din partea sudică a parcului

PUNCTE DE INTRARE	DRUM DE ACCES (CATEGORIE; NUMĂR)	LOCALITATEA DE INTERSECȚIE A DRUMURILOR
Valea Rebrei	Drum național D.N 17.D Drumuri forestiere	Rebrîșoara
Cormaia		Cormaia
Valea Anieșului		Anieș
Valea Vinului		Rodna
Cobășel		Șanț

Tabel nr. 3 Accesul din stațiile de cale ferată

Stația de cale ferată	Punct de intrare în P.N.M.R	Acces		
		Distanță totală (km)	Din care drum forestier (km)	Transport în comun
Vișeu de Jos	Pietroasa	25	5	Agenți economic

Vișeu de Jos	Fântâna	37	1,5	Agenți economic
Vișeu de Jos	Șaua Știol	51	4	Neorganizat
Dealul Ștefăniței	Pasul Șetref	4	-	Neorganizat
Romuli	Valea Strâmbei	12,0	11,0	Neorganizat
Telciu	Valea Telcișor	10,0	10,0	Neorganizat
Rebrișoara	Valea Rebrei	30	10	Neorganizat
Cormaia	Valea Cormăii	7	2	Neorganizat
Anieș	Valea Anieșului	11	9	Neorganizat
Rodna	Valea Vinului	7	-	Transp. în comun

Tabel nr. 4 Drumurile forestiere

DENUMIRE DRUM	CATEGORIA	STAREA DRUMULUI	LUNGIME TOTALĂ (km.)	LUNGIMEA INCLUSĂ ÎN PARC
Rotunda	Drum forestier	Bună	2,9	2,0
Bila	Drum forestier	Bună	7,9	7,9
Lala	Drum forestier	Bună	8,8	8,8
Putredu	Drum forestier	Bună	6,3	3,0
Repedea	Drum forestier	Bună	6,0	1,5
Izvorul Dragoș	Drum forestier	Bună	6,7	2,3
Gușatu	Drum forestier	Bună	13	13
Rariștea	Drum forestier	Bună	1,4	1,4
Gușețel	Drum forestier	Bună	4,4	4,4
Detunata	Drum forestier	Bună	2,4	2,4
Izvorul Pietrelor	Drum forestier	Bună	2,4	1,8
Valea Vinului	Drum forestier	Bună	4,7	1,5
Izvorul Mare	Drum forestier	Bună	2,5	2,5
Izvorul Băilor	Drum forestier	Bună	2,3	2,3
Izvorul Mare	Drum forestier	Bună	2,5	2,5
Izvorul Galați	Drum forestier	Bună	1,6	1,6
Mihăiasa	Drum forestier	Bună	2,5	2,5
Angeșe	Drum forestier	Bună	3,0	3,0
Anieșu Mic	Drum forestier	Bună	9,0	9,0
Bujdee	Drum forestier	Bună	3,0	3,0
Valea Secii	Drum forestier	Bună	3,4	3,4
Anieșu Mare	Drum forestier	Bună	6,0	6,0
Valea Secii	Drum forestier	Bună	3,0	3,0
Izvorul Roșu	Drum forestier	Bună	2,1	2,1
Fluieroasa	Drum forestier	Bună	2,5	2,5

2.1.2 Resurse de management și infrastructură al Parcului

Sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei ocupă jumătate din clădirea OS Rodna, Str. Principală, Nr. 1445, Rodna, județul Bistrița Năsăud, având și un punct de lucru la Borșa, momentan în sediul Ocolului Silvic Borșa. Acest punct de lucru al parcului a fost înființat în vara anului 2004, în scopul unei monitorizări eficiente a tuturor activităților din partea nordică a Parcului Național Munții Rodnei unde presiunea antropică este mai mare decât în partea sudică .

În cadrul administrației lucrează în prezent 12 persoane, având următoarele atribuții:

- șef parc- sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei ;

- biolog – sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei;
- șef pază- sediul la Punctul de Lucru Borșa;
- responsabil conștientizare publică, relații cu comunitățile și turism – sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei;
- economist –sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei;
- informatician – sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei;
- agenți de teren (rangeri) total 6, din care:
 - doi la sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei;
 - patru la Punctul de Lucru. Borșa.

Conform HG 230/2003 și a Contractului de administrare Nr. 734/22.05.2004 în cursul anului 2007 se vor angaja încă șase agenți de teren,

Administrația Parcului Național Munții Rodnei are în gestiune Casa Laborator situată pe Fața Pietrosului: și recent a primit sub formă de donație de la Ocolul Silvic Borșa și a Proiectului LIFE Natura, Cabana Iezerul din Căldarea Iezer.

Administrația Parcului este dotată cu patru autovehicule de teren (Dacia 4x4), precum și cu echipament de birou și tehnologie informațională, inclusiv echipamente GIS (soft ArcGis, patru GPS-uri, PC-uri), patru emițătoare pentru ecolocația a patru exemplare de capră neagră.

2.1.3. Imagini satelitare

Administrației Parcului Național Munții Rodnei nu deține date aerofotografice.

Tabel nr. 12. Imagini satelitare

Satelit	Data clișeu	Număr online	Benzi disponibile	Rezoluție
Landsat MSS	30 aprilie 1975	021-086	2 vizibile, 2 infra-roșii	60m
Landsat MSS	27 septembrie 1979	021-087	2 vizibile, 2 infra-roșii	60m
Landsat MSS	17 octombrie 1980	021-076	2 vizibile, 2 infra-roșii	60m
Landsat TM	8 iulie 1989	018-685	3 vizibile, 4 infra-roșii	30m
Landsat ETM+	12 iunie 2000	036-668	3 vizibile, 4 infra-roșe, 1 pancromatică	15m (pan.), 30m (multispectrale)
Landsat ETM+	17 iulie 2001	036-669	3 vizibile, 4 infra-roșe, 1 pancromatică	15m (pan.), 30m (multispectrale)
Landsat ETM+	4 iulie 2002	031-419	3 vizibile, 4 infra-roșe, 1 pancromatică	15m (pan.), 30m (multispectrale)
Quick Bird*	10 iulie 2004	Proiect LIFE Natura 0027	3 vizibile, 1 pancromatică	0,61m (pan.), 2,44m (multispectrale)

* imaginea satelitară acoperă 14,2% din suprafața parcului (zona Pietrosu Rodnei)

2.1.4 Zonarea internă a parcului

Tabel nr. 13 Zonarea internă a parcului cu suprafețele pe județe

Zona	Suprafața în Bistrița Năsăud (ha)	Suprafața în Maramureș (ha)	Total (ha)

Rezervații științifice	1 835,7	3 609,0	5 444,7
Zona de conservare specială	20 580,2	5 816,0	26 396,2
Suprafața din afara zonei de conservare specială	14 558,1	0	14 558,1
Suprafața totală	36 974,0	9 425,0	46 399,0

2.1.4.1 Rezervații științifice

Sunt areale naturale în care activitățile antropice sunt eliminate complet sau restrânse numai la cercetare științifică și monitorizarea biodiversității; nu este permisă nici o activitate de exploatare a resurselor naturale. Acestea sunt (Anexa 3): • Pietrosul Rodnei (3300 ha); • Piatra Rea (309 ha); • Lala – Bila (1646,9 ha); • Corongiș (592,4 ha).

• Rezervația științifică Pietrosul Rodnei

Rezervația Pietrosul Rodnei a fost constituită în 1932, pe suprafața de 183 ha gol de munte în jurul Vf. Pietrosul Mare. În anul 1962 se extinde suprafața rezervației, ajungând la 2700 ha, după care în anul 1977 suprafața sa a fost extinsă la 3300 ha. Această ultimă extindere s-a realizat prin includerea zonei dintre culmile Jirezii, Bătrâna și Râpilor. Din suprafața totală,

Relieful este tipic alpin, format din creste semețe, culmi prelungite, circuri glaciare și văi drenate de cursuri repezi de apă, care formează numeroase repezișuri și cascade. Între Vf. Pietrosu Mare (2303 m) și Vf. Gropilor (2060 m) creasta formează un arc de cerc cu deschidere spre vest.

Lacurile din interiorul rezervației, în număr de șase sunt de origine glaciară, de o frumusețe deosebită, fiind localizate în trei circuri glaciare: Buhăescu (4), Iezer și Gropi. Din cele patru lacuri cunoscute sub denumirea de Buhăescu, unul este izolat, celelalte trei formând o salbă în trepte la 1900 m, 1880 m și 1810 m.

În rezervație se găsesc mai multe tipuri de stațiuni: montan de molidișuri, montan de amestecuri, premontan de făgete, presubalpin de molidișuri de limită cu zâmbbru, subalpin de jnepenișuri cu zâmbbru.

Flora rezervației științifice însumează peste **621** specii, 263 genuri, 75 familii și **46** asociații vegetale, unele specii endemice carpatice sau rare: *Silene nivalis*, *Heracleum carpaticum*, *Silene nutans ssp dubia*, *Silene zawadzkii*, *Ranunculus carpaticus*, *Thlaspi dacicum*, *Viola declinata*, *Heracleum transylvanicum*, *Melampirum saxosum*, *Thymus comosus*, *Phyteuma vagneri*, *Doronicum carpaticum*, *Festuca porcii* etc. Dintre asociațiile vegetale amintim: *Carici dacicae – Drepanocladetum*, *Eriophoretum scheuchzeri*, *Saxifrago carpathicae – Oxyrietum*, *Festucetum pictae*, *Cardaminetum opizii*, *Rhododendro myrthifoliae – Vaccinietum* etc. (Gh. Coldea, F. Tauber și Gh. Pânzariu, 1981).

Fauna este bine reprezentată în zonă, prin specii rare sau importante. Dintre mamifere amintim: capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), ursul brun (*Ursus arctos*), cerbul (*Cervus elaphus*) marmota (*Marmota marmota*) – introdusă în Pietrosul Rodnei, râsul (*Lynx lynx*), pisica sălbatică (*Felis sylvestris*) jderul de copac (*Martes martes*), jderul de piatră (*Martes foina*), șoarecele de zăpadă (*Microtus nivalis*) etc., iar dintre păsări acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), cocoșul de mesteacăn (*Tetrao tetrix*), cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), *Bubo bubo* etc.

La expoziția mondială de vânătoare de la Lipsca (Leipzig, Germania) din 1930, un trofeu de capră neagră recoltat în 1907 din Pietrosul Mare, (coarne lungi de 32 cm), au fost

clasate pe locul 3. A urmat o perioadă în care a dispărut capra neagră din Munții Rodnei datorită braconajului, reintrodusă în anii 1967 – 1970.

În interiorul rezervației științifice există drum de acces dinspre localitatea Borșa spre Stația Meteo, pe Valea Pietroasa. Drumul de acces la Stația Meteorologică Iezer a fost construit în anul 1957, pe o lungime totală de 9 km. Orice intervenție pentru întreținerea sau modernizarea lui, se va face cu acordul Consiliului Științific al Parcului.

• **Habitatul LIFE-Natura Pietrosul**

Această suprafață de 50 ha ocupă o parte din Zănoaga Mare și Piciorul Moșului situate în interiorul Rezervației Științifice Pietrosul. A fost creată în perioada 2004-2006 în cu ocazia implementării Proiectului LIFE-Natura 000027 care a avut ca unul din obiectivele sale reintroducerea speciei *Pinus cembra* și Refacerea habitatului *P. cembra* / *P. mugo* / *Picea abies*.

Scopul principal a constat atât în refacerea populației de zâmbru, care este pe cale de dispariție, întrucât arborii au fost tăiați pentru extinderea spațiului de pășunat și pentru diferite alte utilizări.

Obiectivele urmărite prin implementarea Proiectului au fost următoarele:

Pe termen scurt

- Implementarea Planului de Management care are ca obiectiv major protejarea și conservarea florei și faunei din Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei.

- Refacerea habitatelor de zâmbru/jneapăn/molid prin plantarea celor trei specii pe suprafața de 50 hectare.

Pe termen mediu

- Crearea unor condiții mai bune de dezvoltare a plantelor lemnoase și ierbacee precum și a animalelor sălbatice din Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei; acest deziderat este atins ca urmare instituirii unui control asupra factorilor care anterior au contribuit la degradarea ecosistemelor formate din plante și animale sălbatice

Pe termen lung

- Crearea condițiilor de regenerare naturală a zâmburului (*Pinus cembra*) și de refacere a populației acestei specii care în prezent, în Pietrosul Rodnei, este pe cale de dispariție.

- Asigurarea cu hrană, prin intermediul semințelor de zâmbru, jneapăn și molid, a unor mamifere (ursul și anumite specii de rozătoare mici) precum și a unor păsări cu areal montan, în principal gaița de munte (*Nucifraga caryocatactes*).

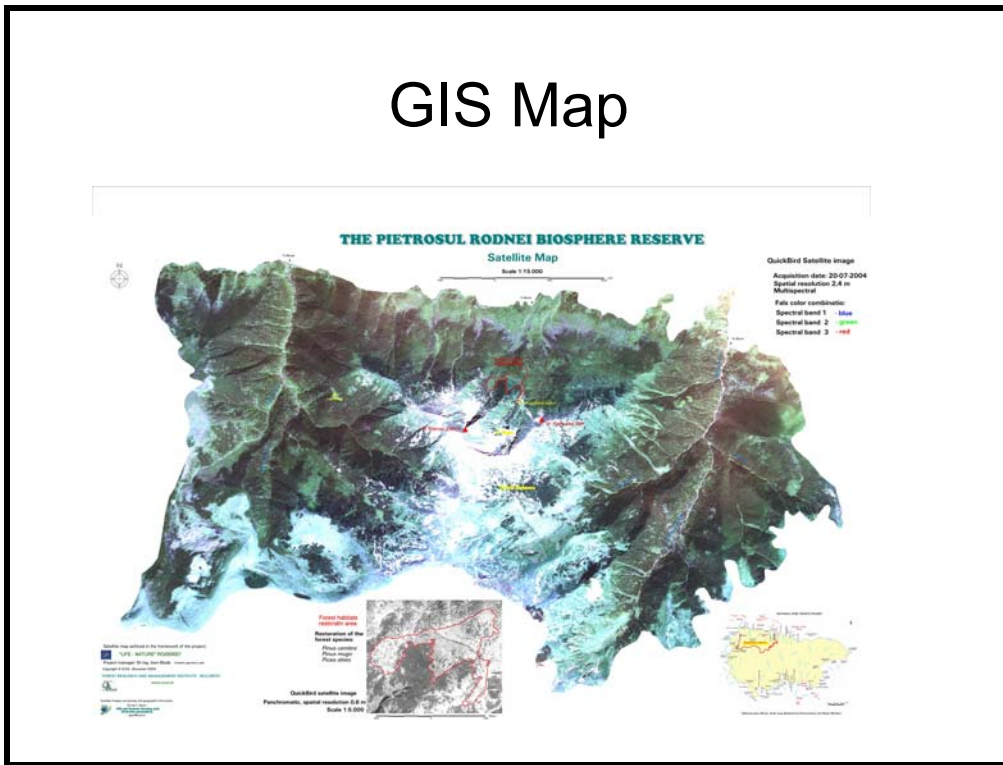
- Prevenirea avalanșelor, inundațiilor și eroziunii solului ca urmare retenției precipitațiilor solide și lichide de către vegetația lemnoasă.

În prezent sunt plantați 12 350 puietii din care 4850 *Pinus cembra*, 5000 *Pinus mugo* și 2500 *Picea abies*. În afară de sarcinile Proiectului, au mai fost plantați 3200 puietii de scoruș specie care este rezistentă la condițiile climatice montane și în plus crește mai rapid decât celelalte trei menționate. Se speră că în curând puietii respectivi vor contribui la refacerea habitatului natural și la prevenirea formării avalanșelor pe Piciorul Moșului.

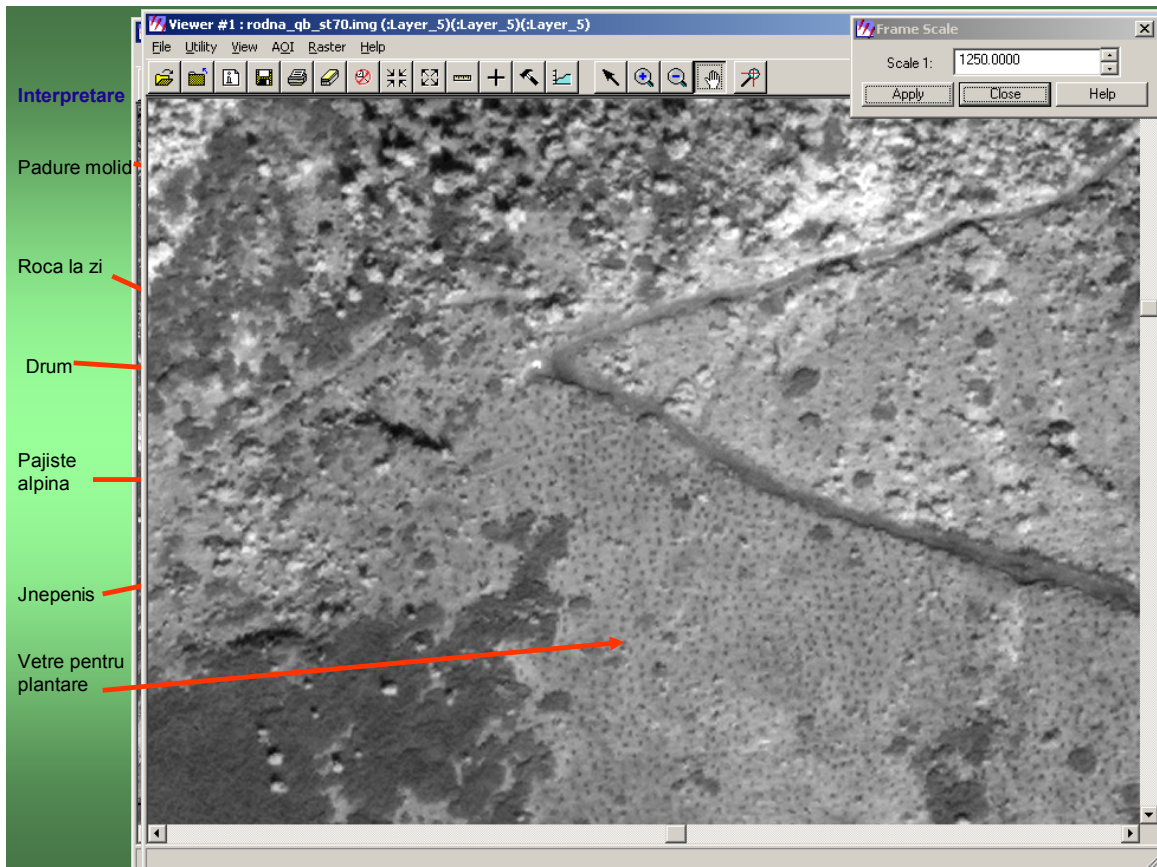
Planul de management are ca obiectiv protecția materialului plantat.

Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei inclusiv Habitatul LIFE-Natura / Pietrosul

GIS Map



Imagine satelitară a Habitatului LIFE-Natura / Pietrosul



• **Rezervația științifică Piatra Rea**

Masivul muntos Piatra Rea, cu abrupturile sale ce depășesc pe alocuri 800 m este constituit din calcar cristalin, care aici ajunge la dezvoltarea cea mai mare din Munții Rodnei. Datorită acestui substrat, masivul prezintă unul din obiectivele botanice importante ale Munților Rodnei. În anul 2000 abruptul calcaros al acestui masiv a fost declarat arie protejată de interes botanic cu suprafața de 50 ha. Ulterior, prin hotărârea Consiliului Științific a fost propusă ca rezervație științifică cu suprafața extinsă la 309 ha.

Rezervația este delimitată la nord de pârâul Zănoaga, la est de Cascada Cailor și o linie ce urmărește partea inferioară a abruptului Piatra Rea spre Izvorul Cailor, la sud de principala a Munților Rodnei.

Fundalul abruptului stâncos pe care se desfășoară exuberant diversitatea aspectelor geomorfologice ale peisajului carstic este întregit la limita nord-estică de înălțimea de peste 80 m a Cascadei Cailor. În ansamblul său, flora abruptului Piatra Rea se remarcă printr-un accentuat caracter conservativ, evidențiat prin populații vegetale cu caracter de relict, în care se întâlnesc elemente floristice provenite din diverse obârșii fitogeografice: *Salix bicolor*, *Clematis alpina*, *Juniperus communis*, *Arabis alpina*, *Saxifraga aizoon*, *S. stellaris*, *S. adscendens*, *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Bartsia alpina*, *Euphrasia salisburgensis*, *Hieracium aurantiacum*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*, *Myosotis alpestris*, *Leontopodium alpinum*, *Aster alpinus*, *Carex capillaris*, *Salix retusa*, *Genatiana lutea* etc. Dintre asociațiile descrise în zonă amintim: *Lino extraaxillaris* – *Silenetum zawadzki*, *Saxifragetum aizoidis*.

Coloritul local al florei îl conferă însă prezența unor specii endemice Carpatine, ca: *Aconitum moldavicum*, *Silene nutans ssp. dubia*, *Silene zawadzki*, *Viola dacica*, *Achillea schurii*, *Saxifraga luteo-viridis*, *Saxifraga cymosa*, *Geranium sylvaticum alpestre*, *Campanula abietina*, *Carduus kernerii* etc.

• **Rezervația științifică Lala – Bila.**

A fost constituită în anul 1973 pe suprafața de 2568 ha, din care **1646,9** ha constituie rezervație științifică propusă de Consiliul Științific al Parcului. Rezervația științifică cuprinde Fundul Bilei și jumătatea superioară a bazinului de recepție a Văii Lala. Suprafața din Fundul Bilei are formă triunghiulară, și este cuprinsă între Vf. Inău (2279 m), Vf. Tomnatec (2051 m) și vârful cu cota 2111 m de pe Piciorul Pleșcuței. Perimetrul celei din Lala urmărește în continuare Piciorul Pleșcuței până la vârful cu cota 1675 m, de unde coboară în Pârâul Lala, urca în Vf. Gagi (1847 m) și se întoarce pe Culmea Gagi, peste Vf. Inăuț (2222 m) până la Vf. Inău.

Vârful principal este Inăul, format din roci cristaline metamorfice, micașturi, paragnaisuri, amfiboliți, șisturi epimetamorfice și rare incluziuni calcaroase. În circuitul glaciilor Lala sunt două lacuri glaciare: Lala Mare și Lala Mică, iar în Fundul Bilei, un lac glaciilor mai mic.

În jurul vârfurilor se găsesc pajiști alpine (*Juncetea trifidi*) pe soluri humico-silicioase, iar în etajul subalpin domină fitocenozele cu: *Pinus mugo*, *Juniperus communis ssp. nana*, *Rhododendron myrtifolium* pe soluri feri-iluviale și litosoluri. Dintre asociațiile vegetale descrise în această arie (Gh. Coldea și Gh. Pânzariu) enumerăm: *Cardaminopsis neglectae* – *Papaveretum coronae-sancti-stephani*, *Festucetum pictae*, *Chrysosplenium alpini* – *Saxifragetum stellaris*, *Eriophoretum scheuchzeri*, *Carici dacicae* – *Drepanocladetum exannulati*, *Polytrichetum sexangularis*, *Poo supinae* – *Cerastietum cerastioidis*, *Salicetum herbaceae*, *Achilleo schurii* – *Dryadetum octopetalae*, *Rhododendro myrtifolii* – *Pinetum mugii* etc.

Aici se întâlnesc o serie de plante rare pentru flora României, endemite carpatice: *Cardaminopsis neglecta*, *Papaver corona-sancti-stephani*, *Silene nivalis*, *Chrysosplenium alpinum*, *Doronicum carpaticum*, *Poa deylii*, *Soldanella hungarica*, *Carex nigra dacica*,

Festuca versicolor, *Senecio abrotanifolius carpatichus*, *Melampyrum saxosum*; *relicte glaciare*: *Juncus castaneus*, *Juncus triglumis*, *Carex lachenalii*, *Ranunculus glacialis*.

Rezervația științifică constituie și un important refugiu pentru capra neagră, ursul brun, râs, pisica sălbatică etc. Avifauna din zonă cuprinde 113 specii de păsări, dintre care: *Carduelis spinus*, *Falco subbuteo*, *Accipiter nisus*, *Serinus serinus*, *Prunella modularis*, *Anthus trivialis*, *Anthus spinoleta*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Fringilla montifringilla*.

- **Rezervația științifică Corongiș**

Aria propusă ca rezervație științifică de către Consiliul Științific al Parcului cuprinde Vârful Corongiș (1987 m) și arealul înconjurător, având o suprafață de 592,4 ha. Substratul calcaros determină existența unei flore și faune interesante din punct de vedere științific.

Printre speciile ierbacee se numără: *Thelidium gibbosum* (Lychenophyta, specie endemică), *Thelidium scrobiculare* (Lychenophyta, endemic pentru Munții Rodnei), *Amphoroblastia rodnensis* (Lychenophyta, endemic), *Amphoroblastia leptospora* (Lychenophyta, specie rară), *Amphoroblastia maculata* (Lychenophyta), *Amphoroblastia dermatodes* (Lychenophyta), *Involucrothele ungueri* (Lychenophyta), *Polyblastia pallescens* (Lychenophyta, specie rară), *Polyblastia papularis* (Lychenophyta, specie rară), *Blindia cuta* (Briophyta, specie rară), *Philomotis calcarea* (Briophyta, specie rară), *Hylocomium pyrenaicum* (Briophyta), floarea de colți (*Leontopodium alpinum*), bulbuci de munte (*Trollius europaeus*).

Fauna este reprezentată prin : *Leptoiulus corongisius* (Diplopode, endemit carpatic), marmota (*Marmota marmota*), *Pholidoptera transsylvanica* (Ortoptera), *Miramella ebneri* ssp. *carpatica* (Ortoptera), jderul (*Martes martes*), vipera de munte (*Vipera berus*), năpârca (*Anguis fragilis*), broasca roșie de munte (*Rana temporaria*) etc.

2.1.4.2 Zona de conservare specială

Această zonă care include principalele masive muntoase din Munții Rodnei inclusiv o parte din văile adiacente și acoperă suprafața de 31 840,9 ha (Anexa 3).. Aici nu se permit activități de utilizare a resurselor naturale, cu excepția pășunatului în zone desemnate de Administrația Parcului. Se permite doar turismul controlat și activități de natură educativă.

Întrucât găzduesc plante de importantă deosebită, următoarele zone din Parcul National Munții Rodnei sunt interzise pentru pășunat:

- **Suprața LIFE-Natura din Pietrosul;**
- Rezervația științifică Pietrosul Mare (3300 ha);
- Rezervația științifică Lala – Bila (1646,9 ha);
- Rezervația științifică Piatra Rea (309 ha);
- Rezervația științifică Corongiș (592,4 ha);
- Steja;
- Vf. Mihăiasa;
- Zona de culme de la Vf. Cormaia până la Fântâna lui Râțâfoi;
- Izvoarele Mihăiesei;
- banda de creastă de pe traseul Vf. Puzdrele-Vf. Anieșul Mare-Vf. Laptelui-Șaua Galațului-versantul N al Muntelui Cailor și Izvorul Cailor;
- sub Șaua Gărgălăului;
- fundul Văii Bistricioara, cu mlaștinile în trepte (circa 50 ha, care cuprinde vegetație bazifilă și acidofilă foarte interesantă, cu specii prezente doar în acest habitat din Carpații românești);
- Vf. Corongiș până la Șaua Corongiș;
- Vf. Cișa până la Coasta Neteșă-Vf. Tomnatecu-Fundul Putredului;
- - Vf. Tomnatic;
- Vf. Inău
- Izvorul Văii Băilor (zona izvoarelor calcaroase cu specii de plante higrofile);
- Creasta Crăciunel;
- Poiana cu narcise de pe Masivul Saca;
- Vf. Rabla;
- Vf. Inău;

Obiective de interes deosebit din zona de conservare specială

- **Habitatul LIFE-Natura Pietrosul** refăcut prin plantare pe 50 ha cu *Pinus cembra*, *P. mugo* și *Picea abies*.

● **Turbăria Tăul Muced**

Situat pe culmea principală a Munților Rodnei, la obârșia Văii Strâmba ce coboară la Romuli, vărsându-se în Sălăuța, Tăul Muced este o mlaștină oligotrofă izolată la zeci de km de celelalte tinoave din regiune și este situată la o altitudine de 1400 m. Tinovul apare ca un ochi de apă înconjurat de un arboret de molid. Inițial a fost o depresiune în substratul eocenic (conglomerat) care s-a umplut cu apă din precipitații. În prezent mlaștina are două ochiuri de apă pe o suprafață de 1500 m².

Sfagnetul a format un „lagg” care se întinde pe circa 2 ha care potrivit unor sondaje sumare, grosimea stratului de sfagnet în diferite stadii de turbificare ajunge la peste 4 m. Pitorescul acestui tinov îl constituie cele două pâlcuri de pin montan prezente pe malul apei.

Pe stratul de mușchi se găsesc plante reprezentative: *Scheuchzeria palustris*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex pauciflora*, *Vaccinium myrtillus*, *Drosera rotundifolia* (plantă carnivoră), *Listera cordata*, *Homogyne alpina*, *Carex goodenowil*, *Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum strictum*, *Bazzania trilobata*, *Sphagnum robustum*, *S. amblyphyllum*, *S. magellanicum*, *S. acutifolium*, *S. cuspidatum* etc.

Conform OM 552/2003, suprafața inclusă în conservare specială este de 0,5 ha, cuprinzând numai luciul de apă și mlaștina limitrofă. Având în vedere importanța științifică a turbăriei precum și necesitatea protejării zonei, se impune extinderea suprafeței de conservare specială la 2 ha, care înconjoară acest tinov.

● **Peștera Izvorul Albastru al Izei**

Peștera respectivă are o suprafață de protecție de 100 ha și se află pe versantul nordic al Vf. Bătrâna la cota 1250 m. Este cea mai mare peșteră din județul Maramureș (2440 m). Intrarea în peșteră e monumentală și impresionantă, apele ajungând pe fundul unei doline de circa 30 m adâncime. Peștera are săli de 20-30 m înălțime, cascade înalte de până la 15 m iar la 300 m de la intrare, apele ajung la baza calcarelor. La contactul cu șisturile cristaline s-a format „argila de Iza”, un amestec de minerale argiloase (prezența oxizilor de titan). Se dezvoltă în șisturi cristaline sericito-cloroase și calcare sedimentare.

Importanța peșterii este dată de geneza sa, determinată prin captarea în subteran a unui pârâu și constituirea unui dren carstic de mari dimensiuni pe contactul dintre calcar și șisturile cristaline, apoi prin situația stratigrafică, tectonică și hidrogeologică pe care o reflectă, precum și prin prezența, geneza și mineralogia depozitelor de caolin. La importanța științifică a peșterii se mai adaugă frumusețea galeriilor și a cascadei.

Este un obiectiv ce se bucură de o conservare specială.

● **Izvorul Bătrâna (Ponorul Izei)**

Ocupă suprafața de de 0,5 ha și reprezintă o insurgență în care apele pârâului pătrund în peștera Iza. Ponorul de la intrarea în peștera Izei este o fostă dolină impresionantă, cu pereții stâncoși în care apele pârâului Bătrâna pătrund printr-un mic canion cu cascade; fenomene endocarstice de excepție, monumentale, dezvoltate în calcare eocene. Clea de acces pornește din Moisei pe DN18.

● **Carstul din Dealul Popii**

Dealul Popii (1230 m) este situat la 1,5 km vest de Valea Vinului. Calcarele cristaline aparțin seriei de Cimpoiasa (devonian – carbonifer). Cele șapte cavități cunoscute în Dealul Popii au aspecte destul de diferite, dar ceea ce frapează este caracterul general descendent. Sunt cavități cu spații largi rezultate din modelarea polifazică a unor diaclaze (Baia lui Schneider, P. lui Mihai) cât și cavități strâmte și joase dezvoltate pe diaclaze de tracțiune gravitațională (P. Rece, P. Strâmtă, P. cu Puț). O morfologie deosebită are P. Speranței, cu galerii de dimensiuni reduse dar cu aspect labirintic.

În peștera Baia lui Schneider s-au efectuat lucrări de exploatare a unui minereu auro-argentifer oxidat denumit „brăuna”, lucrări care au încetat la începutul secolului XIX. Peștera

conține o cantitate considerabilă de aragonit și faună cavernicolă. Deși s-au scos cantități impresionante de aragonit din peșteră, aceasta mai păstrează zone încă neatinse de dalta omului. Importanța științifică este dată de mineralogia acesteia, speleoteme de calcit și aragonit, gradul lor de cristalizare și recristalizare, fiind excepționale.

Din fauna cavernicolă identificată în Peștera Baia lui Schneider, P. lui Mihai, P. Speranței amintim: *Pogonognathellus flavescens* (colembol), *Plutomurus unidentatus* (colembol), *Deuteraphorura silvarius* (colembol), *Meta renardi* (araneid), *Lepthyphantes sp.* (araneid), *Clubiona sp.* (araneid), *Kalaphorura tuberculata* (colembol), *Neanura muscorum* (colembol), *Micrargus herbigradus* (araneid) etc.

●Peștera Cobășel

Peștera, declarată rezervație speologică, este localizată pe versantul stâng al Văii Cobășel, la circa șase km de Comuna Șanț și la 60 m amonte de Pârâul Râsului. Are o dezvoltare de 570 m și o denivelare de minus 30 m. Se dezvoltă în formațiunea carbonatică mediană a seriei de Rebra de vârstă precambriană și este constituită din formațiuni terigene (micașisturi, cuarțite) cu intercalații de gnaise și amfibolite. Formele de coroziune (septe parietale și de tavan) sunt omniprezente.

Cele mai frecvente speleoteme sunt cele datorate apelor de condensare, formațiuni parietale de tipul coralitelor (Galeria Diaclazei, Galeria Puțului). Formațiunile de prelingere (cruste parietale și dom stalagmitic) sunt prezente la intersecția Galeriei Centrale cu Galeria Diaclazei. Cruste carbonatice tapisează etajul superior al Galeriei Diaclazei.

Peștera Cobășel, dezvoltată în calcare cristaline, poate fi considerată un model pentru cavitățile formate din apele de infiltrație, stagnante la contactul permeabil – impermeabil. Golurile formate în regim freatic au frecvente cristalizări de tip coralitic, rezultat al cristalizării din apa de condensare. Galeria peșterii sunt astfel un excelent laborator în care poate fi aprofundat modul de formare și morfologia acestei categorii de speleoteme.

Este inclusă în zona de conservare specială a Parcului Național Munții Rodnei.

●Izvoarele Mihăiesei

Sector montan din masivul Mihăiasa (1805 m) de pe versantul sudic al Munților Rodnei, declarat rezervație pe suprafața de 50 ha. În apropierea obârșiei pârâului Mihăiasa se află Stânca Iedului și în vecinătate Bujdeie, constituite din roci cristaline, acoperite în cea mai mare parte de molid, mai rărit spre vârf, unde, locul arborilor este preluat de arbuști. Zona este importantă deoarece conservă o populație de cocoș de mestecăn (*Tetrao tetrix*).

Având în vedere importanța științifică a zonei precum și necesitatea protejării acesteia, se impune includerea suprafeței în regim de conservare specială.

●Poiana cu narcise de pe Masivul Saca

Poiana cu narcise (*Narcissus angustifolius*) pe versantul estic al muntelui Saca, la o altitudine de 1600 m, este declarată rezervație pe o suprafață de 5 ha. În perioada de înflorire, poiana oferă o imagine inedită. Zona este caracterizată prin soluri brune acide, pe alocuri brune acide litice și soluri negre acide. Alături de narcise se regăsesc plante ca: *Festuca rubra*, *Trifolium repens*, *Phleum alpinum*, *Cerx leporina*, *Potentilla anserina*, *Campanula abietina*, *Alchemilla hybrida*, *Veronica serpyllifolia*, *Thymus pulcherrimus*, *Juncus conglomeratus* etc (autor).

Tot aici s-au găsit specii interesante ce se prezintă în continuare.

- Enchitreide: *Cernovitoviella carpathica*, *Achaeta camerani*, *A. eiseni*, *Fridericia bisetosa*, *F. paroniana*, *F. aurita*, *F. regularis*, *F. hegemon*, *Henlea heletropha*, *Enchytraeus bucholz*, *Marionina communis*, *M. filiformis*, *M. argentea*, *M. southerni*.

- Colembole: *Folsomia quadrimaculata*, *F. inoculata*, *Isotomiella minor*, *Onychiurus globatus*, *O. spectabilis*, *Tullbergia affinis*, *Isotomia violacea*, *Hypogastrura succinea*, *Neanura muscorum*, *Tomocerus longicornis*, *Orchesella spectabilis*.

- lepidoptere: *Catascia diludaria*, *Standfussiana lucernea*, *Pieris bryoniae*.

• **Tăurile Buhăescului**

La sud de culmea Pietrei Albe, sub Vârfurile Buhăiescu se adapostește o salbă de 4 lacuri glaciare alpine, Tăurile Buhăiescu, cunoscute de localnici sub denumirea de „ochiuri de mare”, sau Iezerele Buhăescu.

La o jumătate de oră de coborât din șaua Pietrosului se ajunge la primul lac Buhăescu de forma mai alungită, care captează un pârâu ce izvorăște din suprafața luciului de apă. Pârâul care se revarsă ajunge în al doilea lac, care este și cel mai întins ca suprafață dintre Tăurile Buhăescu și cel mai adânc (cel mai adânc dintre lacurile glaciare alpine din Masivul Munților Rodnei (4,6 m).

În aceeași linie mai în aval este plasat următorul lac, iar ultimul este deviat în direcția sud, pe o poliță alpină, după care șuvoiul de apă se revarsă în cascade spre pajiștea alpină până în Pârâul Buhăescu Mare.

• **Creasta principală a Munților Rodnei**

Creasta principală a Munților Rodnei se include în totalitate în conservare specială – vegetația existentă păstrând urmele glaciațiunii de interes științific deosebit.

Pasul Pietrii (1196 m) – Vf. Bătrâna (1710 m) – Podu Bătrânei – Vf. Gropilor (2063 m) – Vf. Rebra (2119 m) – Vf. Cormaia (2033 m) – Vf. Repedeia (2074 m) – Vf. Negoiasa Mare (2041 m) – Vf. Puzdrele (2188 m) – Vf. Anieșu Mare (2172 m) – Vf. Laptelui (2145 m) – Vf. Galașului (2048 m) – Șaua Galașului (1822 m) – Șaua Gărgălău (1907 m) – Vf. Gărgălău (2158 m) – Vf. Omului (2135 m) – Vf. Cișa (2139 m) – Tarnița Putredului (1960 m) – Vf. Inău (2279 m) – Șaua cu Lac (2140 m) – Vf. Inăuț (2222 m).

2.1.4.3 Zona de conservare durabilă (din afara conservării speciale)

În această categorie se încadrează restul suprafeței care este limitată spre exterior de limitele Parcului Național, și spre interior de limitele zonei de conservare specială.

Zona este administrată în special pentru protecția ecosistemelor și pentru recreere; în această zonă sunt permise activitățile tradiționale de utilizare a resurselor regenerabile din parc. În această suprafață se află Baia lui Schneider, Izvoarele Mihăiesei.

Aici sunt permise activități de utilizare durabilă a resurselor naturale regenerabile în conformitate cu PM, Regulamentul Parcului Național Munții Rodnei, legislația în vigoare. Include zone cu infrastructură turistică, intravilan (localitatea Valea Vinulu, și parțial localitatea Borșa), pădure, fânațe, pășuni.

2.1.4.4 Zone ecologice (limitrofe Parcului Național Munții Rodnei)

Sunt limitrofe parcului și necesită anumite reglementări cu scopul evitării fragmentării habitatelor unor specii de interes deosebit, încurajându-se menținerea coridoarelor ecologice (de circulație) dintre aceste areale și cele din Parc. Astfel se încurajează păstrarea integrității rețelelor ecologice existente. În aceste areale se recomandă utilizarea durabilă a resurselor naturale regenerabile.

Protejarea diverselor specii, habitate și ecosisteme dincolo de limita parcului se impune ca o necesitate, astfel:

• **Căldarea glaciară Gagi** – zonă de creastă principală neinclusă în limitele Parcului Național Munții Rodnei, reprezintă un refugiu important pentru o serie de mamifere mari (*Rupicapra rupicapra*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Cervus elaphus* motiv pentru care activitatea de vânătoare în această arie se va sista. Se va urmări reglementarea, respectiv nevizarea cotelor de recoltă pe raza de creastă neinclusă în parc, precum și în această căldare glaciară.

● **Preluca și Vf. Măgurii** – zonă importantă din punct de vedere avifaunistic, de asemenea cota de recoltă se va reglementa, așa încât activitatea de vânătoare se va sista.

● **Complexul carstic Tăușoare – Zalion** – zonă carstică de interes deosebit, ce necesită măsuri de protecție a sistemului de ape subterane. Peștera Izvorul Tăușoarelor este rezervație declarată pe suprafața de 71 ha. Peștera are o dezvoltare de peste 16 km, fiind un carst în calcare sedimentare puternic tectonizate, de vârstă eocenă.

Valoarea științifică este dată morfologia peșterii prin excelență tectonică. Are adâncimea de peste 470 m, fapt pentru care este considerată cea mai adâncă peșteră din România. Peștera adăpostește un mineral foarte rar – mirabilitul ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \times 10 \text{H}_2\text{O}$). În Sala Bilelor au fost descoperite peste 40 bile de calcar, noduli singeneticici, fenomen nedescris în altă peșteră. Tot aici trăiește diplopodul troglobiont *Romanosoma bârtei*, specie endemică pentru Munții Rodnei, denumire care cinstește numele descoperitorului Bîrte Leon. În Galeria Gipsului se găsesc cele mai frumoase cristale de ghips din peșterile României, cristale de selenit curbate ce imită morfologic o floare (antodite); oase de *Ursus spelaeus*.

Peștera Jgheabul lui Zalion este considerată afluent al carstului subteran de la Tăușoare, sau o „galerie laterală” a P. Tăușoare. Această peșteră are o lungime de 2121 m cu o denivelare de minus 226 m, fiind dezvoltată în lungul unei diaclaze strâmte și prevăzută cu 20 de cascade.

● **Defileul Izei** – este o zonă de interes peisagistic deosebit, cu ihtiofaună reprezentativă, și peisaje spectaculoase prin amplexarea pereților de calcar care străjuiesc cursul superior al Văii Iza de la Poiana Izei până la ieșirea acesteia (6 km) din fondul forestier. Necesită restricționarea activității de pescuit și încadrarea suprafețelor forestiere în categorii de protecție a solului și peisajului.

● **Zăvoaiele Borcutului**

Depunere de travertin și tuf calcaros din care ies la suprafață ape minerale și CO_2 liber, rezervație situată la limita parcului, la poalele sud-vestice ale Masivului Bătrâna, la confluența Pârâului Bârloaia cu Izvorul Pietrei, care alcătuiesc Valea Strâmbă, afluent al Văii Sălăuța. Aceste izvoare au fost declarate rezervație pe suprafața de 1 ha. Apele minerale de pe Valea Strâmba sunt încadrate în categoria apelor feruginoase, bicarbonate, sodice, calcice, magneziene, carbogazoase.

Un al doilea izvor cu debit apropiat de primul, apare ca o fântâniță în travertin, iar în apropierea lui se găsesc celelalte izvoare, care datorită obturării canalelor de ieșire înspre suprafață au debite scăzute, dar degajă puternic CO_2 (mofetă). Mineralizarea apelor de pe Valea Strâmba este cuprinsă între 4850 – 5254 mg/l, elementele predominante fiind CO_2 , Ca, Na, Fe, Mg.

● **Poiana cu bulbuci (*Trollius europaeus*)** de pe Vf. Posuci

Situată la limita vestică a parcului și la limita județelor Maramureș și Bistrița Năsăud, are o suprafață de 2 ha, în zona Vf. Posuci, ajungându-se ușor din Pasul Șetref, pe traseul de creastă. Poiana cu bulbuci constituie un peisaj încântător în perioada de înflorire, aici găsindu-se și multe specii de orhidee, *Arnica montana*, precum și molidul candelabru.

● **Piatra Țibăului**

Reprezintă un uriaș bloc de dolomite cristaline, evidențiindu-se în peisaj prin grandoare lângă DN 18. Se află lângă confluența pârâului Țibău cu Bistrița Aurie. Prin L. 5/2000 a fost declarată rezervație botanică cu suprafața de 20 ha. Importanța științifică rezidă în prezența unor specii rare sau endemice pentru țara noastră: *Silene dubia*, *Silene zawadzki*, *Dianthus tenuifolius*, *Antilis macrocephala*, *Melampyrum saxosum*, *Campanula carpatica* etc. (Gh. Coldea, Gh. Pânzariu, 1987).

2.2 CADRUL FIZICO-GEOGRAFIC

2.2.1. Istoricul cercetărilor geologice

În Munții Rodnei studiile geografice au fost precedate de cele geologice, interesul pentru alcătuirea geologică a acestor munți a fost provocat de intensificarea exploatărilor metalelor neferoase de aici. Dintre cei care și-au adus contribuția în acest domeniu, lui P. von Partsch îi revine meritul de a fi primul, în 1826 informând asupra structurii geologice a acestor munți. În 1860, Ferdinand von Richthofen, geolog și geograf, a distins în cristalinul acestor munți prezența gnaisului, micașturilor, cuarțitelor și a calcarelor cristaline. Tot în acea perioadă, 1864, Fr. Von Posepny detaliază structura geologică a acestei zone, întocmind o hartă geologică a împrejurimilor Rodnei Vechi, publicată mai târziu de Weber în anul 1915.

F. von Cotta publică în anul 1862 o lucrare despre zăcămintele de minereuri din Transilvania, printre care apare și Rodna. În anul 1863, F. Hauer și G. Stache publică o sinteză cuprinzătoare asupra acestor munți. Cu A. G. Primes (1887) și Hugo von Zapalowicz (1886), studiile geologice asupra Rodnei intră într-o fază nouă, cea de clasificare. În anul 1907, P. Rozloznik, în studiul asupra geologiei din împrejurimile Rodnei Vechi, identifică alte categorii de roci.

În 1927, Max Reinhard și I. Atanasiu aduc un nou punct de vedere privind geologia masivului Rodnei. I. Popescu Voitești (1929-1930) emite ideea că cele două grupe de șisturi cristaline se găsesc în poziție anormală. Poziția tectonică anormală este susținută ulterior de Th. Krautner (1938). În anul 1952, Șt. Ghika-Budești, într-o lucrare asupra structurii Muntelui Curățelu, publicată în 1955, susține că deosebirea între rocile de mezozonă și cele de epizonă nu se datorează condițiilor de metamorfism, ci compoziției sedimentelor ce s-au metamorfozat. În seria paleozoică superioară s-au găsit și impresiuni de crinoizi (Florina Krautner, Elena Mirăuță, 1970), în calcarele cristaline de Repedea. Hans Krautner (1968) a descifrat structura tectonică a acestor munți.

2.2.2 Istoricul cercetărilor geografice

Începutul studiilor geografice, în speță geomorfologice s-a făcut în 1891, când P. Lehmann publică rezultatele sale asupra reliefului glaciuar din partea superioară a Văii Lala. Czirbusz Geza (1896) publică date referitoare la relieful glaciuar din jurul Inăului. În anul 1905 apare un studiu al lui V. Meruțiu, în care la Munții Rodnei sunt atașați și Munții Bârgăului, inclusiv Delbidanul, care aparține Călimanilor.

În anul 1907, Zoltan Szilady publică rezultatele observațiilor sale asupra circurilor glaciare din jurul Pietrosului. N. Orghidan (1909) își concentrează atenția asupra Văii Bistricioara, fiind primul cercetător român al văii glaciare Bistricioara și al carstului din Rodna. Câțiva ani mai târziu, în 1911, L. Sawicki, publică un studiu analitic asupra reliefului glaciuar din Munții Rodnei, iar în 1912, un studiu de sinteză asupra glaciației cuaternare și a reliefului glaciuar din Carpați.

În anul 1921, Emm. De Martonne, în timpul excursiilor pe care le-a făcut în Munții Rodnei, semnalează unele aspecte legate de relieful glaciuar din zonă. După câțiva ani, în 1927, Varga Lajos publică un studiu asupra reliefului glaciuar din partea orientală a acestor munți. Cu problema glaciației cuaternare și a reliefului corespunzător s-a ocupat, în 1929, Th. Krautner în lucrarea „Urmele glaciațiilor în Carpații de est și de sud”. În 1931, Andre Nordon publică primele rezultate ale cercetărilor sale asupra Carpaților Orientali românești, abordând problema unei suprafețe eocene exhumate. În anul 1936, Robert Mayer publică un raport la Carpații Orientali și mai ales la Munții Rodnei, ocupându-se printre altele de suprafețele de peneplenă înălțate.

Profesorul Tiberiu Morariu, în 1937 publică un studiu interesant asupra păstoritului din acești munți, iar în 1940 publică un alt studiu referitor la glaciația cuaternară din acești munți. În anul 1963, profesorul academician Vintilă Mihăilescu publică o sinteză amplă asupra Carpaților Românești, inclusiv Munții Rodnei. Apoi urmează o serie de lucrări interesante

elaborate de Ion Sîrcu, a cărei teză de doctorat s-a concretizat în lucrarea „Munții Rodnei – studiu morfogeografic” (1978). Altă lucrare interesantă este cea a lui N. Barbu (1976) privind caracterul tânăr al Munților Rodnei.

I. Donișă (1968) a reluat problemele glaciare de pe Valea Bistricioarei. În anul 1973, Petre Coteș, în Geomorfologia României, abordează și problema reliefului din Munții Rodnei. Gr. Posea, N. Popescu, M. Ielenicz, autorii cărții *Relieful României* (1974), analizând suprafețele de eroziune din Carpați, fac referiri și la cele din Munții Rodnei.

2.2.3 Geologie

Altitudinea mare și masivitatea Munților Rodnei sunt consecințe ale alcătuirii petrografice și ale condițiilor tectonice. Munții apar sub forma unui horst alcătuit din șisturi cristaline, delimitat de falii profunde: Dragoș–Vodă (la nord) și Rodnei (la sud). Șisturile cristaline apar sub forma a 3 pânze (serii): mezometamorfică (de Bretila), epimetamorfică paleozoică (de Repedea) și mezometamorfică (de Rebra). În partea sudică a Munților Rodnei apar roci vulcanice neogene sub forma unor măguri dispuse în lungul Someșului Mare. Rocile sedimentare de vârstă cretacică și paleogenă (marne, gresii conglomerate și calcare) care înconjoară masivul au fost afectate de mișcările stivice și imprimă reliefului câteva trăsături caracteristice.

Seria de Bretila alcătuiește pedestalul pe care repauzează celelalte două serii și are o răspândire foarte largă în masiv, apărând îndeosebi în partea inferioară a profilurilor văilor. Această serie, care formează culmea Puzdrele – Gărgălău, este sedimentar-vulcanogenă, groasă de 6000 m și se compune din gnaisuri albe, micașisturi, amfibolite, parte din ele provenite din masivul vulcanic, și anume acid tufogen.

Seria de Repedea este epimetamorfică, de vârstă paleozoică și se compune din 3 complexe: vulcanogen bazal (șisturi cloritoase, sericito-cloritoase, amfibolite), detritogen grafitos (metaconglomerate, dolomite, metatufuri, șisturi clorito-sericitice, șisturi clorito-graftoase) și vulcanogen superior (metatufite bazice, calcare, șisturi clorito – sericitice).

Seria de Rebra se întâlnește în ramura vestică și sud-vestică a Munților Rodnei – Pietrosul – Rebra – Bătrâna – și este alcătuit din formațiuni cristaline, reprezentate prin calcare, para- și ortoamfibolite, micașisturi cu granați și șisturi cloritoase, cu o grosime de peste 7000 m.

Rocile metamorfice sunt bine reprezentate în masiv prin: amfibolitele, serpentinele, gnaisurile oculare, paragnaisurile. Rocile vulcanice neogene sunt reprezentate prin: riolite, dacite și andezite, care se pot identifica în ramura sudică a Munților Rodnei, respectiv Valea Cormaia, Valea Anieșului și Valea Cobășel. Calcarele cristaline, amfibolitele și micașisturile cu granați predomină pe Vf. Inău, Vf. Corongiș, Vf. Omu, Vf. Cișa și sunt formate din calcar recifal cristalin. În Piatra Rea și Mihăiasa predomină calcarele cvasiorizontale, care dau suprafețe tubulare. Vârfurile Pietrosul, Rebra și Bătrâna sunt reprezentate prin șisturi sericito-cloritoase cu intercalații de calcare cristaline recifale.

Masa cristalină a Munților Rodnei este înconjurată de un brâu continuu de depozite sedimentare, de vârstă cretacică și paleogenă, care țin de următoarele bazine învecinate: Depresiunea Maramureșului, bazinul Țibău – Rotunda – Prislop și Munții Bârgăului. Pe limitele nordică și sudică, contactul dintre sedimentar și cristalin este rectiliniu, iar pe limitele estică și vestică sedimentarul este mult mai angajat față de cristalin, înaintând în masiv până la 1700 m (Vf. Bătrâna). Sedimentarul din Pasul Rotunda este reprezentat prin marnele senoniene, roșii, peste care urmează gresiile și conglomeratele de Prislop. Pe ramura vestică a masivului, eocenul începe cu gresii și conglomerate cuarțitice, peste care urmează calcare numulitice (fundul Izei) și pe alocuri calcare coraligene (Izvorul Bătrânei).

Peste depozitele calcaroase repauzează o serie argilo-marnoasă, bituminoasă și apoi seria gresiei de Borșa (Vârfurile Bătrâna și Stănița). Pe versantul sudic, sedimentarul paleogen are la bază gresiile și conglomeratele lutețiene de Prislop, peste care urmează calcarele prioboniene și apoi seria bituminoasă a oligocenului, așa cum se observă în anticlinalele

Sângeroz și Rodna. Sedimentarul care înconjură cristalinel Munților Rodnei este în cea mai mare parte cutat de mișcările stirice.

Calcarele din jumătatea sudică a Munților Rodnei au permis instalarea unui relief carstic reprezentat prin câteva peșteri remarcabile: Izvorul Tăușoarelor, Baia lui Schneider, Cobășel etc. În zona nordică a parcului se află încă două sisteme carstice: Piatra Rea și Bătrâna.

În concluzie, cea mai mare parte a Munților Rodnei este constituită din șisturi clorito-sericitoase, cuarțite și micașturi, din care sunt formate majoritatea vârfurilor înalte: Vf. Pietrosu, Vf. Puzdrele, Vf. Laptele Mare, Vf. Ineu, Vf. Ineuț, Vf. Roșu sunt constituite din micașturi de granit. Granitele (Negoiasa) se înscriu tot atât de bine în relief. Rocile vulcanice de tipul andezitelor și dacitelor nu se impun marcant în relief, decât în afara perimetrului parcului.

2.2.4 Geomorfologie

Diferența de altitudine de mai mult de 1600 m (între 600 m și 2303 m) denotă existența unor condiții și forme variate. Din întregul lanț carpatic oriental, Munții Rodnei păstrează cel mai bine urmele glaciațiunii cuaternare, păstrându-se peisajul tipic al modelării glaciare cu întreaga gamă de forme rezultate din acțiunea ghețarilor montani, asociate cu resturi ale prelucrării anterioare și cu formele eroziunii postglaciare. Relieful glaciare este bine reprezentat pe versantul nordic.

Munții Rodnei se remarcă prin înălțime și masivitate, caracteristici determinate în primul rând de constituția geologică. Trecând de 2200 m (Vf. Inău – 2279 m, Vf. Inăuț – 2222 m, Vf. Buhăescu Mare – 2257 m, Pietrosu Mare – 2303 m etc.), aceste vârfuri formează cea mai proeminentă unitate muntoasă din Carpații răsăriteni.

Aspectele geomorfologice și gruparea caracterelor de detaliu duc la diferențierea Munților Rodnei în 5 compartimente sau complexe morfologice, dispuse de la est la vest astfel: Inău, Omu-Gărgălău, Galaț-Puzdrele, Pietrosu și Bătrâna.

Compartimentul Inău cuprinde partea răsăriteană a masivului, reprezentând un nod orografic de unde se ramifică în toate direcțiile culmile muntoase: Culmea Tomnatecului și Piciorul Pleșcuței spre nord, Culmea Dosu Gajei – Nichitaș spre est, Piciorul Inăuț – Vf. Roșu-Cobășel spre sud-est, Muntele Curățel și Muntele Crăciunel spre sud-vest, separate între ele prin văi adânci. Este constituit din roci cristaline puternic metamorfozate în care sunt săpate circuri glaciare adânci cu lacuri, în parte acoperite de depozite glaciare și grohotișuri. Zona este dominată de Vf. Inău.

Compartimentul Omu-Gărgălău, din care se desprind: culmea Piatra Rea, culmea Știol și Piciorul Oncului, spre nord, Cișa-Coasta Netedă spre est, Coasta Tăului-Corongiș-Vf. Păltinișului, spre sud, se remarcă prin vârfurile Gărgălău (2159 m) și Omului (2134 m).

Compartimentul Galaț-Puzdrele, separat de cel anterior prin Șaua Galațului, se desfășoară spre vest până la Tarnița Bârsanului și reprezintă porțiunea centrală a crestei principale. Se caracterizează prin prezența șisturilor sericito-cloritoase, amfibolitelor și calcarelor în care apar câteva peșteri (P. Laptelui). Se remarcă îndeosebi vârfurile Puzdreilor (2189 m) și Galațului (2048 m).

Compartimentul Pietrosul Mare, desfășurat între Tarnița Bârsanului în est și Tarnița Bătrânei în vest, cuprinde sectorul cel mai extins și mai înalt. Este constituit din șisturi sericito-cloritoase, filite, cu benzi de amfibolite și calcare acoperite în cea mai mare parte de depozite glaciare și conuri de grohotiș. Este format din 3 ramuri principale: ramura dintre Rebra și Tarnița Bârsanului reprezintă o porțiune din creasta principală, cu numeroase vârfuri ce depășesc 2000 m (Rebra – 2119 m, Cormaia – 2033 m, Repedea – 2074 m, Obârșia Rebrii – 2052 m) și o ramură spre sud ce trece prin Vf. Țapului și Vf. Paltinului, cu apariții de calcare în care se dezvoltă peșteri (P. Zânelor); ramura cea mai înaltă se desprinde spre nord prin vârfurile: Buhăescu Mare (2257 m) și Pietrosu, de unde se ramifică Culmea Hotarului și Culmea Piatra Albă. Prezintă relief glaciare cel mai bine dezvoltat, cu numeroase complexe

glaciare. Ramura vestică pleacă din Rebra spre Tarnița Bătrânei, fiind alcătuită din roci cristaline (Vf. Gropilor – 2063 m).

Complexul Bătrâna, situat în vestul culmii înalte, este alcătuit din formațiuni sedimentare cretacice (gresii, marno-argile, menilite, șisturi bituminoase, roci marno-grezoase și calcare). Păstrează bine suprafața de nivelare de 1600 – 1700 m (Platforma Bătrâna). Văile sunt dispuse radiar în jurul Vf. Bătrâna (1710 m). Relieful este puternic fragmentat, cu apariția în zonele calcaroase a numeroase peșteri (P. Izvorul Albastru al Izei, Izbucul Izei).

Se impun în relief bogăția formelor glaciare și crionivale, manifestări ale glaciațiunilor Mindel, Riss și Wurm, care au dus la instalarea unor ghețari de circ, de vale și de platou. Urmele acestora sunt prezente în jurul Pietrosului și a crestei principale. Se detașează între acestea complexe glaciare cu lacuri: Iezer, Buhăescu, Repedea, Negoiescu, Cimpoieșul, Cailor, Bistricioara, Putredu, Ineu și Lala. Cea mai importantă caracteristică a circurilor glaciare o reprezintă etajarea microreliefului, în partea superioară se conturează pereți abrupti cu stânci, în parte dezgolate de vegetație, iar la baza acestor abrupturi se dezvoltă trene mari de grohotiș cu pantă mică. Văile glaciare au profilul longitudinal în trepte și cel transversal în forma literei „U”, încep imediat de la pragurile glaciare, praguri ce apar și în aval. În timpul extensiunii maxime, limbile de ghețar au avut lungimi de 4 – 5 km și au coborât până la 1100 m pe versantul nordic. Se păstrează bine morenele frontale pe văile Pietroasa, Bistricioara, Putredu și Bila.

Din diversitatea mare a formelor de relief se remarcă: vârfurile și crestele modelate prin procese criergice, versanții de gelifracție, râurile și torenții de pietre, mările de blocuri, trenele de grohotișuri, blocuri glisante, potcoavele nivale, terasetele de crioplandație și solifluxiune, culoarele de avalanșe, pâlniile și nișele de nivație, microdepresiunile nivale etc.

Calcarele au o răspândire relativ redusă, dar se întâlnesc atât calcare cristaline cât și sedimentare. Cele cristaline apar intercalate în masa de șisturi cristaline și sunt prezente în Piatra Rea, Turnu Roșu (la nord de Pietrosu), în șaua dintre Vf. Repedea și Negoiasa, Vf. Corongiș, unde au aspect de corn de rinocer, Capul Beneșului și Vf. Laptele Mic. Ele se remarcă în relief prin abrupturi, alteori prin platouri. Apar forme exocarstice: lapiezuri (în pereții cercului Izvorul Cailor, Piatra Rea), doline (V. Bistricioara, Vf. Gărgălău).

Endocarstul este reprezentat prin 80 de peșteri și avene (tabel 13), dintre care se remarcă: P. Cobășel (570 m), Grota Zânelor (4269 m), P. Baia lui Schneider (791,5 m), P. Izvorul Albastru al Izei (2500 m), P. Iza (365 m), Av. Cu Scară (117 m), Av. Podu Pietrei Rele (208 m) etc. În vecinătatea parcului (sud-vest) se găsește complexul carstic Tăușoare (18 km) – Zalion.

2.2.5 Hidrologie

Resursele de apă sunt constituite din ape subterane și ape de suprafață (rețeaua hidrografică și lacurile). Dominanța rocilor cristaline compacte determină cantonarea apelor freatice, mai ales în scoarța de alterare, ceea ce nu permite asigurarea unor rezerve importante, fenomen compensat de cantitatea mare de precipitații.

Apele freatice efilează sub formă de izvoare la baza grohotișurilor, scoarțelor de alterare și a solurilor, având debite variabile, dependente de regimul precipitațiilor. Sunt slab mineralizate (50 – 150 mg/l) și aparțin clasei bicarbonatate, grupa alcalină. Depozitele calcaroase cantonează acumulările de ape în golurile și diaclazele acestor roci, generând izvoare cu variabilitate mare, cum sunt cele din bazinele superioare ale Izei, Rebrei, Telcișorului, Gersei, Strâmbei, dar și cu debit constant ca cele de la Fântâna și Izvorul Dragoș care alimentează cu apă potabilă orașul Borșa, respectiv comuna Moisei.

Munții Rodnei, prin masivitatea lor constituie un nod hidrografic, drenajul realizându-se spre patru colectori principali: Bistrița Aurie, Someșul Mare, Vișeu și Iza. Rețeaua de râuri este organizată în mai multe sectoare hidrografice.

Sistemul Vișeuului, ce drenează versantul nordic al Munților Rodnei, are numeroși afluenți ale căror izvoare se află în diverse circuri glaciare: Fântâna (izvoare în cercul glaciari

Izvorul Cailor, Piatra Rea și Pălăniș), Negoiescu (izvoare în circurile Negoiescu Mare și Negoiescu Mic), Repedea (izvoare în căldările Buhăiescu și Izvorul Mare), Pietroasa (obârșia în căldarea Iezer și Zănoaga Mare), Izvor (din căldarea Zănoaga Mică), Hotarului și Izvorul Dragoș (izvoare în căldările Livezi, Gropi și Râpi).

Sistemul Izei drenează partea de nord-vest a parcului prin izvoarele Izei.

Sistemul Someșul Mare drenează versanții de sud-est, sud și sud-vest ai Munților Rodnei prin numeroși afluenți: Cobășel (izvoare sub Inăuț – Roșu), Baia (Valea Băilor, Valea Vinului), Anieșul Mare și Anieșul Mic (de sub Nedeia Straja, Galați), Cormaia (sub Vf. Cormaia și Nedeia Straja), Rebra (izvoare sub Vf. Obârșia Rebrii), Gersa (izvoare sub Piciorul Negru), Sălăuța (cu afluentul Strâmba).

Sistemul Bistriței drenează sectorul nord-estic al Munților Rodnei. Izvoarele Bistriței Aurii se află în căldarea Bistricioara, în Tăul Știol (Izvorul Bistriței Aurii). Dintre afluenții cei mai importanți: Putredu (cu izvoare sub Cișa și Coasta Netedă), Tomnatecul Mare și Mic, Bila (izvoare sub Inău), Lala (izvoare sub Inău, drenează lacurile glaciare Lala Mare și Lala Mică).

Lacurile constituie unul dintre elementele peisagistice caracteristice Munților Rodnei, fiind situate la altitudinea de 1800 – 1950 m. Genetic se încadrează în categoria lacurilor glaciare cantonate în circurile sau văile foștilor ghețari cuaternari. Numărul lor este greu de apreciat, multe fiind temporare, Gâștescu a identificat în anul 1971, 67 lacuri. Adâncimea maximă este de 5,2 m în tăul mijlociu al Buhăiescului (II). Dintre cele mai importante lacuri glaciare din munții Rodnei se numără: Iezer (3450 mp), Buhăescu I (700 mp), Buhăescu II (1700 mp), Buhăescu III (700 mp), Buhăescu IV (1100 mp), Repedea (790 mp), Negoiescu, Știol (circa 1600 mp), Lala Mică (1550 mp), Lala Mare (5631 mp), lacurile din căldarea Negoiescului (7), lacurile din căldarea Piatra Rea etc. Majoritatea lacurilor se alimentează din izvoarele situate la baza depozitelor de grohotișuri, cu ape limpezi, potabile, cu mineralizare sub 45 mg/l.

2.2.6 Clima

Poziția în ansamblul grupei nordice a Carpaților Răsăriteni, orientarea culmii principale pe direcția est-vest, masivitatea și înălțimea de peste 2200 m determină câteva particularități climatice pentru Munții Rodnei. Prin poziție, se situează la contactul a două arii de influență baltică și oceanică, cu diferențieri între versanții nordici și cei sudici, ca urmare a orientării pe direcția est-vest. Diferențierile se manifestă în regimul termic și al precipitațiilor. Masivitatea și înălțimile mari diferențiază climatic creasta principală de regiunile periferice, aflate cu mult sub nivelul acesteia.

Temperaturile înregistrate în perioada 2000-2005 la Stația Meteorologică (1785 m) din Căldarea Iezer, sunt prezentate în Tab. 14.

Umiditatea relativă se menține la valori ridicate, aproximativ în jurul valorii de 80%, cu diferențieri în funcție de altitudine, expoziție, condiții de adăpost etc.

Precipitațiile oscilează între 1200 – 1400 mm în regiunile joase și peste 1400 mm în partea înaltă a masivului. Maximul de precipitații se înregistrează în lunile mai, iunie, iulie și august (1000 mm), iar al doilea maxim se înregistrează în luna noiembrie. Minimul de precipitații se realizează în luna ianuarie (66 mm). Prima ninsoare apare la începutul lunii septembrie pe înălțimi, iar ultima ninsoare la începutul lunii mai. Grosimea medie a stratului de zăpadă este de 62 cm, poate atinge uneori 2 m.

Vânturile au frecvență mai mare pe culmi, unde poate atinge valori de peste 90%, iar calmul este foarte rar. Frecvență mare o au vânturile de NV, apoi cele de NE, E, S și V. În zona înaltă frecvent apar viteze ale vântului de 50 – 60 m/s.

Tabel nr. 14 Valorile minime, medii și maxime ale temperaturilor în perioada 2000 – 2005 (Citiri la Stația Meteo – Iezer- date furnizate de Centrul Meteo Regional-TRANSILVANIA NORD- CLUJ)

Anul	Temperatura aerului (°C)																		
	Minima lunară												med	min	data	max	data	Media	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anuale		min	Max			
2000	-23	-20	-18	-12	-5	-3	0.7	1.9	-4	-6	-7	-18	2.4	-23	25 I	22.6	22 VIII	-0.9	6
2001	-18	-18	-12	-11	-6	-1	4.8	-1.9	-2	-5	-16	-21	1.9	-21	17 XII	22.5	10 VIII	-1.2	5.1
2002	-20	-16	-11	-16	1	-0	5	4.4	-2	-8	-11	-18	2.8	-20	1 I	24	4 VII	-0.3	5.9
2003	-19	-21	-23	-16	-3	1	3.3	3.4	-4	-16	-11	-16	1.2	-23	22 III	19.8	11 V	-1.2	5.1
2004	-22	-26	-22	-7	-5	2	1.6	1.6	-5	-7	-17	-16	1.5	-26	13 II	21.8	9 VII	-1.3	4.5
2005	-19	-22	-23	-10	-5	-1	3.5	1	2	-7	-15	-18	1.2	-23	1 III	22.6	31 VII	-1.6	4.1
Temperatura aerului (°C) – minimă absolută												-26,0 în februarie 2004							
Temperatura aerului (°C) – maximă absolută												24,0 în iulie 2002							

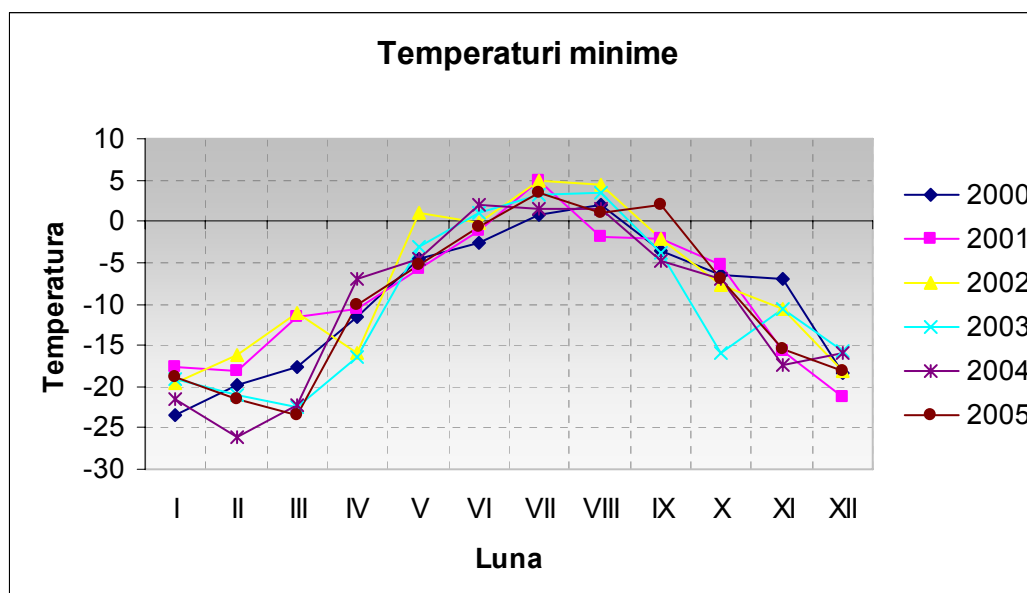


Fig. 15 Variația temperaturilor minime lunare în perioada 2000 – 2005

2.2.7 Soluri

Predominarea covârșitoare a șisturilor cristaline și metamorfice în substratul geologic a determinat evoluția firească a solurilor zonale spre solurile oligobazice, acide, care în succesiune pe altitudine coincid în mare cu etajarea vegetației.

Astfel, solurile brune luvice (podzolite) se întâlnesc frecvent în etajele colinar și submontan din ramura vestică și sud-vestică a masivului, fie sub pajiștile mezofile de *Agrostis capillaris* (Dealul Ștefăniței), fie sub pâlcurile de gorunete rămase nedefrișate (Rebrișoara).

Aceste soluri au evoluat pe luturi, gresii și șisturi bituminoase și au o succesiune de orizonturi O – Ao – EI – EB – Bt – D, cu migrare activă de argilă. Sub aspect chimic se caracterizează printr-o reacție acidă (pH între 4,95 – 5,10), un conținut ridicat în materie organică (4,7%) și sunt mediu saturate în baze (V = 68,4%).

Solurile automorfe zonale din etajul montan sunt brune acide și negre acide, a căror extindere este indicată de pădurile de fag și de fag în amestec cu molid și brad.

În etajul molidișurilor, cea mai mare extindere o au solurile brune feriiluviale, formate pe șisturi sericito-cloritoase, cu o textură lutoasă, puternic acide (pH = 3,8), bogate în materie organică, slab saturate în baze.

În etajul subalpin, sub fitocenozele de jneapăn se întâlnesc litosoluri organice, slab evoluat, care se dezvoltă pe roci cristaline, de regulă bolovănișuri și pietrișuri consolidate, au o textură lutoasă, cu o reacție puternic acidă și un procent ridicat de materie organică.

Tot în grupa solurilor intrazonale se încadrează și solurile turboase, dezvoltate pe terenurile cu exces de umiditate din prejma izvoarelor și a pâraielor subalpine, terenuri pe care se dezvoltă fitocenozele acidofile aparținătoare clasei *Scheuchzerio – Caricetea nigra*. Pe luncile văilor intramontane se întâlnesc frecvent solurile aluviale și aluvio – coluviale cu o vegetație naturală constituită îndeosebi de fitocenozele cu *Alnus incana* și *Salix purpurea*.

2.3 DESCRIEREA MEDIULUI BIOLOGIC DIN MUNȚII RODNEI

2.3.1 Flora și vegetația

2.3.1.1 Istoricul cercetărilor botanice

Diversitatea geomorfologică și pedoclimatică a acestor munți a determinat apariția unei mari bogății floristice, care a atras atenția botaniștilor străini și autohtoni încă de la

sfârșitul secolului al XVIII-lea. Primul botanist străin care, cu ocazia unor expediții științifice întreprinse în Galiția și Bucovina, în anii 1788 – 1795, a vizitat și Muntele Pietrosul Mare a fost francezul Balthazar Hacquet, el a descoperit și a descris din regiune *Aconitum moldavicum* Hacq., specie subendemică pentru Carpați. În aceeași perioadă au efectuat cercetări floristice pe Muntele Pietrosul și botaniștii A. Waldstein și P. Kitaibel, care au descris specii rare și importante sub aspect fitogeografic, cum sunt: *Silene nivalis* Kit., *Dianthus compactus* Kit., *Ranunculus crenatus* Wald. et Kit., *Saxifraga cymosa* Wald. et Kit., *Chrysanthemum rotundifolium* Wald. et Kit. etc.

Investigații floristice mai amănunțite asupra vârfurilor înalte din ramura estică a masivului (Corongiș, Ineu, Gărgălău, Știol, Galațiu) a făcut la începutul secolului al XIX-lea G. Baumgarten, iar rezultatele acestor cercetări au fost incluse în opera sa monumentală apărută în 1816. În această primă sinteză floristică a Transilvaniei au fost menționate din Munții Rodnei peste 240 specii de plante. Raritățile floristice descrise de el au atras atenția unor botaniști renumiți din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, cum au fost: Th. Kotschy (1852), F. Herbich (1859), F. Schur (1866), M. Fuss (1866) etc., care vor cerceta și Munții Rodnei. Pe lângă descrierea unor noi specii pentru Transilvania, ca *Rhododendron myrtifolium*, *Draba kotschy*, *Festuca flaccida*, în lucrările lor întâlnim și numeroase date corologice referitoare la plantele din Munții Rodnei, contribuind astfel la o mai bună cunoaștere a florei acestora. Unele contribuții la cunoașterea florei Pietrosului au adus și botaniștii F. Hazslinszky (1868) și L. Wagner (1876). Din nefericire însă, unele specii semnalate de acești botaniști în lucrările lor nu au mai fost regăsite în secolul nostru, rămânând dubioase pentru flora Munților Rodnei.

Tot în această perioadă își publică lucrarea sa monografică eruditul botanist F. Porcius (1878). Cele peste 800 de specii montane enumerate de pe versantul transilvănean al Munților Rodnei au fost rodul a numeroase investigații întreprinse ani la rând de autor în diverse zone ale masivului. Unele dintre aceste specii sunt descrise ca noi pentru Transilvania, de exemplu *Centaurea carpatica* Porc., *Heracleum carpaticum* Porc., iar altele precum *Festuca porcii* Hank. și *Saussurea porcii* Deg. Au fost dedicate renumitului botanist drept omagiu.

Spre sfârșitul se. Al XIX-lea a mai explorat sub aspect floristic versantul maramureșean al Munților Rodnei și botanistul polonez H. Zapalovicz (1889). Dintre cele 1013 specii enumerate în lucrarea sa, o bună parte sunt menționate din acest masiv. Câteva

remarci corologice și ecologice asupra unor specii endemice carpatice se găsesc și în lucrarea lui A. Procopianu – Procopovici (1887).

La începutul sec. al XX-lea, A. Pax (1898, 1919) își publică lucrările de sinteză asupra Carpaților, în care întâlnim numeroase specii de fanerogame citate din Munții Rodnei. Tot în acest timp își publică datele floristice privitoare la unele specii din partea estică a masivului (Corongiș, Putredu) botanistul I. Prodan (1913). Câțiva ani mai târziu apare lucrarea de sinteză privind vegetația și flora Transilvaniei elaborată de Al. Borza (1929), în care sunt citate și din Munții Rodnei specii interesante sub aspect fitogeografic: *Ranunculus crenatus*, *Rhododendron myrtifolium*, *Heracleum carpaticum*, *Silene nivalis*, *Festuca porcii*, *Ligularia carpatica*, *Melampyrum saxosum* etc.

Importante sunt și confirmările făcute de E. I. Nyarady (1933) privind prezența speciei *Carex rigida* pe Valea Lalei și a speciei *Astragalus penduliflorus*. Contribuții însemnate la cunoașterea fanerogamelor de pe versantul maramureșean aduce A. Coman (1938, 1940, 1941) prin publicarea mai multor note floristice, iar apoi prin lucrarea de sinteză asupra florei Maramureșului. Ierbarul A. Coman se găsește astăzi la Muzeul Maramureșului din Sighetul Marmației. Date corologice asupra unor specii din masiv găsim în lucrările publicate de I. Resmeriță (1973). De asemenea, Tr. Ștefureac (1952, 1963, 1971, 1983) publică, pe lângă numeroasele date briofloristice din Munții Rodnei, și noi date fitocorologice asupra unor specii rare, cum este *Kobresia simpliciuscula*, la a doua stațiune din țară. În zona Vf. Înău s-a găsit *Ranunculus glacialis*, specie importantă din punct de vedere floristic.

Investigațiile fitocenologice asupra covorului vegetal din Munții Rodnei au început mult mai târziu și s-au rezumat la câteva formațiuni de vegetație mai frecvente. Prima imagine fitogeografică a masivului o dă Al. Borza (1929) prin delimitarea circumscripției Munților Rodnei, pe baza câtorva specii endemice rare, care conferă grupărilor vegetale un colorit regional aparte. Aceste specii rare au fost preluate de R. Soo (1930) în studiul său comparativ efectuat asupra vegetației Alpilor Centrali și Carpaților, utilizate ca diferențiale geografice în delimitarea unor asociații lemnoase zonale. Câteva contribuții la studiul vegetației masivului a adus și A. Nyarady (1963, 1966, 1968, 1971) prin publicarea unor sintaxoni mai importanți sub aspect fitogeografic și a unor conspecte cu asociații zonale.

De pe versantul maramureșean sunt publicate unele asociații, mai ales de pajiști subalpine, și de Resmeriță (1975, 1976, 1979, 1981). În ultimii ani au mai apărut lucrări referitoare la unele fitocenoze inedite din masiv (Coldea, Tauber și Pânzariu, 1981; Coldea, 1984, 1985), precum și o lucrare semnată de E. Olos (1982) ce descrie câteva asociații de la Piatra Rea. O lucrare deosebită privind flora și vegetația Munților Rodnei o constituie „Munții Rodnei – Studiu geobotanic” realizat de Gh. Coldea, 1990.

2.3.1.2 Flora micologică

Flora micologică este deosebit de interesantă. După numărul endemitelor (elemente dacice), masivul Rodnei este al doilea după Munții Bucegi (Negrean și Oltean, 1989). Cercetările micologice au apărut din anul 1866 (F. Hazslinsky), apoi au continuat G. Linhart, L. Hollos, G. Moesz, T. Săvulescu și colab., Crișan Aurelia și Moldovan I, A. Negru, A. Nyarady și Popescu, D. Pazmany, I. Prodan, C. Sandu-Ville, Negrean G., iar o contribuție importantă o are Szasz Elisabeta și Șandru G. (1968) care descriu 213 specii și un taxon nou pentru știință: *Stresseria rhododendri*.

Numărul total al speciilor de ciuperci „micromicete” este de 390, aici descriindu-se patru specii noi pentru știință: *Stresseria rhododendri*, *Melanconium asperulum*, *Pestalotia truncata*, *Leptosphaeria glycariae-plicatae*.

În ceea ce privește macromicetele, până la cercetările efectuate de Martha Beres (1980 – 1993) din această zonă erau semnalate doar 3 specii macromicete de către Gh. Silaghi (1957). În prezent s-au identificat 163 taxoni, încadrați în 3 clase și 14 ordine. Dintre acestea,

mai interesante sunt: *Pulveroboletus lignicola*, *Pholiota nana*, *Caloscypha fulgens*, *Mitrula paludosa*, *Amanita subalpina*, *Macrolepiota rickenii*, *Kuehneromyces myriadophylla* etc.

2.3.1.3 Flora lichenofitică

În urma cercetărilor lichenologice întreprinse în Munții Rodnei s-au semnalat **274** specii și 26 taxoni inferiori, identificați pe stânci, sol, mușchi sau scoarța arborilor, dintre care șase specii endemice: *Thelidium gibbosum*, *Amphoroblastia erumpens*, *Amphoroblastia rodnensis*, *Verrucaria marmorosica*, *Involucrothele gyelnikii*, *Involucrothele transsilvanica*.

Din punct de vedere al substratului, în Munții Rodnei s-au semnalat 156 taxoni saxicoli (56,9%), 61 taxoni corticoli (22,2%), 49 taxoni tericoli (17,8%) și 8 taxoni muscicoli (2,9%). În cazul celor saxicoli predomină lichenii acidofili (78 taxoni) urmați de cei calcofili (58 taxoni) și indiferenți de pH-ul substratului (20 taxoni). În cazul lichenilor corticoli, se constată predominanța celor indiferenți față de natura arborelui și a constituției ritidomului acestuia (43 taxoni) și licheni care se pot instala numai la baza trunchiurilor bătrâne, pe și printre mușchi (șapte taxoni), licheni ce apar numai pe scoarță de conifere (cinci taxoni), licheni ce apar numai pe scoarță netedă de foioase (patru taxoni).

Predominant este talul hemicriptofit epipetric și epifit crustos (148 taxoni) și cel camefit de tip *Cladonia* și *Cetraria* (41 taxoni), urmează cel hemicriptofit de tip *Parmelia* (16 taxoni) etc.

2.3.1.4 Flora briofitică

S-au identificat **239** specii, dintre care 55 specii aparțin clasei Hepaticae, iar restul la clasa Musci. Un număr mare de specii semnalate în Munții Rodnei sunt rare sau foarte rare în brioflora României. Dintre lucrările publicate amintim: A. Boros (1968), Al. V. Hubschmann (1982), Ph. De Zutter et R. Schumacher (1985), Șt. Ștefureac (1971 – 1973) etc. printre speciile mai importante de mușchi se numără: *Bucegia romanica*, *Moerckia blyttii*, *Anthelia julacea*, *Kiaeria falcata*, *Pohlia prolifera*, *Onchophorus virens*, *Calliargon giganteum*, *Pleuroclada islandica*, *Pohlia filum* etc.

2.3.1.5 Flora cormofitică

Pe baza literaturii de specialitate (Coldea 1990), s-au identificat 1123 specii de fanerogame. În urma analizei areal-geografice a florei masivului s-a constatat o predominare a elementelor eurasiatice (36,7%), pe fondul cărora s-au interferat în diferite etape fitoistorice elementele circumpolare (12,7%), central-europene (8,1%) și un contingent redus de elemente mediteraneene (4,6%) și continentale (1,4%).

Din categoria speciilor rare sau foarte rare pentru flora României, enumerăm următoarele: *Salix alpina*, *Salix bicolor*, *Astragalus penduliflorus*, *Adrosace obtusifolia*, *Laserpitium archangelica*, *Conioselinum tataricum*, *Saussurea porcii*, *Carex atrofusca*, *Carex pediformis*, *Carex bicolor*, *Kobresia simpliciuscula*, *Juncus castaneus* etc.

Dintre speciile endemice pancarpatice, care vegetează frecvent în fitocenozele de pe substratele calcaroase, din etajele subalpin și alpin ale masivului sunt prezente: *Salix kitaibeliana*, *Erysimum wittmani*, *Cardaminopsis neglecta*, *Oxytropis carpatica*, *Thymus pulcherrimus*, *Campanula carpatica*, *Leontodon pseudotaraxaci*, *Festuca carpatica*, *Trisetum fuscum*, *Aconitum moldavicum*, *Dentaria glandulosa*, *Saxifraga carpathica*, *Symphytum cordatum*, *Euphrasia tatrae*, *Erigeron macrophyllus*, *Centaurea mollis*, *Petasites kablikianus*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Festuca versicolor*.

Dintre speciile endemice pentru Carpații sud-estici: *Silene dubia*, *Silene zawadzki*, *Cerastium lerchenfeldianum*, *Dianthus tenuifolius*, *Aconitum lasiocarpum*, *Ranunculus carpaticus*, *Papaver coronosanti-stephani*, *Hesperis oblongifolia*, *Alyssum repens*, *Draba kotschy*, *Thlaspi dacicum*, *Viola declinata*, *Chrysosplenium alpinum*, *Heracleum sphondylium transsilvanicum*, *Melampyrum saxosum*, *Thymus comosus*, *Phyteuma*

tetramerum, *P. vagneri*, *Carduus kernerii*, *Centaurea pinnatifida*, *Trisetum macrotrichum*, *Sesleria bielzii*, *S. heuffleriana*, *S. rigida haynaldiana*, *Poa deyllii*, *Alopecurus pratensis laguriformis*, *Festuca porcii* etc.

În număr mai redus se întâlnesc în masiv speciile endemice pentru Carpați Răsăriteni: *Primula officinalis carpatica*, *Pulmonaria filarszkyana*, *Euphorbia villosa*, *Poa rehmanii*, *Heracleum carpaticum*, *Centaurea phrygia carpatica* și speciile endemice pentru Munții Rodnei: *Silene nivalis*, *Soldanella hungarica hungarica*, *Saussurea porcii*. *Flora Munților Rodnei cuprinde relict glaciare deosebite*: *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *C. paupercula*, *C. pauciflora*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium oxycoccus*, *Salix bicolor*.

Munții Rodnei adăpostesc și un contingent mare de specii dacice (carpato-balcanice): *Silene heuffeli*, *Cardamine rivularis*, *Thlaspi kovatsii*, *Viola dacica*, *Hypericum richeri grisebachii*, *Jovibarba heuffeli*, *Sempervivum marmoreum*, *Saxifraga luteoviridis*, *S. heucherifolia*, *Lathyrus hallersteinii*, *Veronica baumgartenii*, *Melampyrum bihariense*, *Swertia punctata*, *Campanula transsilvanica*, *Achillea lingulata*, *Doronicum carpaticum*, *Senecio abrotanifolius carpathicus*, *Crocus banaticus*, *Poa media*, *Linum extraaxilare*, *Asperula capitata*, *Anthemis macrantha* etc.

Aici se găsesc și specii protejate (tabel Lista Roșiea speciilor de floră și faună din Munții Rodnei – Anexa 2) amintim: *Leontopodium alpinum*, *Gentiana lutea*, *Gentiana punctata*, *Angelica archangelica*, *Trollius euroapeus*, *Nigritella rubra*, *Silene nivalis*, *Papaver corona-sancti-stephani*, *Pinus mugo*, *Pinus cembra*, *Taxus baccata*, *Rhododendron myrtifolium*.

2.3.1.6 Etajele de vegetație

În Pietrosul și ceilalți Munți ai Rodnei se constată o diferențiere a învelișului vegetal pe altitudine, în strânsă legătură cu factorii climatici și edafici (Doniță, 1965). Aceste formațiuni vegetale, bine individualizate fizionomic, caracterizează o anumită zonă montană și sunt răspândite pe altitudine sub formă de „benzi” late de 300 – 500 m, alcătuind etajele și subetajele de vegetație (Pignatti, 1980). Gh. Coldea enumeră în lucrarea „Munții Rodnei – Studiu Geobotanic” (1990), 74 asociații vegetale, din care 22 sunt descrise pentru prima dată.

Etajul montan este foarte bine reprezentat în masiv și se extinde pe altitudine între 500 și 1500 m, cuprinzând aproape întreaga zonă forestieră. În cadrul acestui etaj se pot diferenția sub aspect fizionomic și pedoclimatic, pe baza formațiunilor vegetale dominante, 3 subetaje.

Subetajul montan inferior (500 – 650 m), cu o vegetație caracteristică, constituită din goruneto-cărpinete și făgeto-cărpinete, se află în zona marginală sud-vestică a masivului. În locul fitocenozelor lemnoase se întâlnesc frecvent pajiști mezofile de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*.

Subetajul montan mijlociu (650 – 1100 m) se caracterizează atât prin prezența pădurilor pure de fag, grupate în asociațiile *Symphyto – Fagetum*, *Phyllitidi – Fagetum* și *Hieracio rotundati – Luzulo – Fagetum*, cât și a pădurilor de amestec de fag cu brad (*Pulmonario rubrae – Abieti – Fagetum*) și de fag cu molid (*Leucanthemo waldsteinii – Piceio – Fagetum*). Pe versanții despăduriți din acest subetaj s-au instalat fitocenozele mezofile ale asociației *Festuco rubrae – Agrostetum capillaris*, constituind tipul predominant de pajiște din cadrul fânețelor montane din zonă.

Subetajul montan superior (1100 – 1500 m) este individualizat prin prezența exclusivă a pădurilor boreale de molid, grupate sub aspect geobotanic în asociațiile *Hieracio rotundati – Piceetum* și *Leucanthemo waldsteinii – Piceetum*, răspândite pe toată întinderea masivului. În zonele despădurite din acest subetaj se întâlnesc, în funcție de factorii pedo-ecologici, fie fitocenozele mezotrofe ale asociației *Festuco rubrae – Agrostetum capillaris* (Nichitaș), fie fitocenozele mezo-oligotrofe ale asociației *Scorzonero rosae – Festucetum nigricantis* (Știol, Galaț, Puzdra). Toate aceste terenuri sunt folosite ca pășuni montane.

Etajul subalpin începe să se contureze în masiv odată cu apariția molidișurilor de limită (1500 – 1550 m) și se definitivează fizionomic de către tufărișurile de jneapăn, care

urcă spre vârfurile înalte ale masivului, sub formă de pâlcuri, până la peste 2000 m altitudine.

Molidișurile de limită din cadrul asociației *Rhododendro myrtifolii* – *Piceetum*, urcă pe versanții sudici și vestici ai masivului până la 1650 – 1670 m (Vf. Bătrâna – 1670 m, Valea Cormaia – 1660 m, V. Anieș – 1650 m, Vf. Corongiș – 1630 m), iar pe versanții nordici și estici până la 1600 – 1620 m (Zănoaga de Jos – 1620 m, Șaua Gajei – 1620 m, V. Lala – 1610 m). Limita superioară a molidișurilor este prefigurată în bazinele superioare ale văilor de *Alnus viridis* (*Pulmonario filarszkyanae* – *Alnetum viridis*), iar pe versanții și șeile masivului de cenozele asociațiilor *Campanulo abietinae* – *Juniperetum nanae* și *Melampyro saxosi* – *Vaccinietum myrtillii*.

La altitudini mai mari de 1650 m devin atotstăpânitoare tufărișurile de jneapăn, grupate în asociația *Rhododendro myrtifolii* – *Pinetum mugii*, caracteristice pentru etajul subalpin al Carpaților. Defrișarea masivă a jnepenișurilor în ultimele secole, în scopul extinderii suprafețelor cu pășuni, a redus mult aria lor actuală, rămânând compacte numai în zona Pietrosu Mare și bazinul superior al Văii Lala. Pâlcuri mari de jnepenișuri s-au păstrat însă pe toți versanții abrupti ai văilor intramontane, în căldările glaciare și pe unele vârfuri unde defrișarea a fost dificilă, iar terenul impropriu pășunilor. Aceste pâlcuri constituie argumente sigure că odinioară tufărișurile de jneapăn ocupau versanții și culmile tuturor vârfurilor din masiv până la 2100 m. După defrișarea lor s-au instalat ulterior pe versanții mai slab înclinați tufărișurile scunde ale asociației *Vaccinio* – *Rhododendretum myrtifolii* și unele buruienșiuri înalte aparținătoare asociațiilor *Hyperico* – *Calamagrostetum villosae* și *Phleo* – *Deschampsietum caespitosae*, iar pe crestele și șeile vârfurilor înalte cenozele alpine ale asociațiilor *Potentilo* – *Festucetum airoidis* și *Oreochloo* – *Juncetum trifidi*.

Etajul alpin al Munților Rodnei (2100 – 2300 m), caracterizat prin prezența pajiiștilor primare din alianța *Caricion curvulae* (*Caricetum curvulae*, *Oreochloo* – *Juncetum trifidi*) și a unor tufărișuri scunde oligoterme din alianța *Cetrario* – *Loiselerion*, este restrâns la o zonă îngustă, care apare în evidență doar pe vârfurile cele mai înalte din masiv (Inău, Galaț, Anieș, Puzdra, Rebra, Pietrosu Mare). În afară de fitocenozele alpine menționate, pot fi atribuite acestui etaj unele fitocenoze saxicole din alianța *Androsacion alpinae* și asociațiile chionofile din alianța *Salicion herbaceae*.

În comparație cu masivele muntoase din Carpații Meridionali (Boșcaiu, 1971), în Munții Rodnei etajul alpin se individualizează la altitudini mai coborâte cu circa 150 – 200 m, datorită poziției lor la o latitudine nordică mai mare cu două grade.

2.3.2 Fauna

Datorită diversității ecosistemelor, fauna este bine reprezentată, din datele colectate până în prezent, în Pietrosul și ceilalți Munți ai Rodnei există aproximativ 2000 specii, multe grupe de nevertebrate fiind încă necercetate în parc. Studiul nevertebratelor a scos în evidență o mare diversitate de specii, unele endemice, relictare. Remarcăm prezența a numeroase endemite carpatice, dintre acestea câteva sunt endemice pentru Munții Rodnei: *Romanosoma cavernicola*, *R. bîrtei*, *R. odici* etc.

● *Enchitreidele* din Munții Rodnei sau nevertebrate din sol participante la descompunerea detritusului organic și implicit la formarea humusului, aerarea stratelor superficiale ale solului, menținerea echilibrului hidric, structurarea solului, este reprezentată de 40 specii inventariate până în prezent, dintre care mai interesante sunt: *Lumbricillus pagenstecheri*, *L. helgolandicus*, *Fridericia aurita*, *F. leydigi*, *Enchytraeus buchholzi*, *Mesenchytraeus gaudens*, *Achaeta camerani*, *Marionina argentea*, *M. tubifera* etc.

● *Lumbricidele* (Oligochete) sunt nevertebrate cu rol în descompunerea resturilor organice și formarea structurii solului, cuprinde 15 specii identificate până în prezent, dintre care unele sunt endemite carpatice: *Allolobophora carpathica*, *A. dacica*, iar altele cu o

răspândire mai largă: *Dendrobaena clujensis*, *Eisenia submontana*, *Octodrillus lissaenais*, *Fitzingeria platyura* etc.

• **Nematodele** din Munții Rodnei numără **55** specii identificate până în prezent, dintre care: *Malenchus bryophilus*, *Mesodorylaimus bastiani*, *Metateratocephalus crassidens*, *Plectus longicaudatus*, *Wilsonema otophorum*, *Yspylonellus vexiliger* etc.

• **Colebolele** din Munții Rodnei reprezentate prin **74** de specii identificate, majoritatea edafice și câteva cavernicole, printre ele se numără: *Tetrachanthella transylvanica* (endemit transilvănean) și specii cu areal mai larg: *Onychiurus carpaticus*, *Folsomia manolachei*, *Neamura parva*, *Tetrodontophora bielanensis*, *Lepidocyrtus curvicollis*, *Tomocerus flavescens* etc.

• **Diplopedele** inventariate în Munții Rodnei sunt în număr de **29** specii identificate până în prezent, multe fiind endemite carpatice: *Polydesmus tetranus rodnaensis*, *P. daday*, *Karpatophyllon polinskii*, *Leptoiulus baconiensis pruticus*, *L. corongisius*, *Unciger transsilvanicus*, *Chromatoiulus silvaticus*, *Glomeris prominens*, *Mastigophorophyllon serrulatum*, *M. penicilligerum*; alte specii sunt endemice pentru Munții Rodnei: *Polydesmus hamatus furculatus*, *Romanosoma cavernicola*, *R. birtei*, *R. odici*.

• **Chilopodele** sunt nevertebrate cu rol important în protejarea pădurii, hrănindu-se cu larve de insecte fitofage, în număr de **36** specii identificate, prezintă elemente endemice pentru Munții Rodnei: *Clinopodes rodnaensis*, *Lithobius matici matici*, *L. silvivagus*, *L. luteus*, *Thracolithobius inexpectatus*; endemite carpatice (relicte preglaciare): *Lithobius cyrtopus*, *Monotarsobius burzenlandicus*.

• **Ortopterele** sunt insecte cu rol foarte important în ecosisteme, bază trofică pentru multe animale, prezente în număr de **39** specii identificate, dintre care 4 endemite carpatice: *Isophya brevipennis*, *I. pienensis*, *Pholidoptera transsylvanica* și *Miramella ebneri carpathica*.

• **Lepidopterele**, insuficient cercetate, prezintă **546** specii identificate, dintre care unele sunt de interes deosebit: *Erebia sudetica rodnaensis*, *E. epiphron transsylvanica*, *E. pharte belaensis*, *Parnassius mnemosyne*, *Lycaena helle*, *L. alciphron*, *Zerynthia polyxena*, *Acherontia atropos*, *Pieris bryoniae carpathensis*, *Argynnis laodice*, *Coenonympha tullia*, *Psodos quadrifaria*, *Ocnogyna parasita* etc. În anul 2005 s-a citat o specie nouă pentru țară (*Apotomis infida*).

• **Acarienii**, insuficient studiată, cuprinde **41** specii identificate până în prezent, dintre care amintim: *Neotrichoppia getica*, *Quadroppia quadricarinata*, *Medioppia globosa*, *Minuthozetes pseudofusiger*, *Multioppia ramuligera*, *Oribatella dudichi*, *Metabelba pulverulenta* etc.

• **Coleopterele**, insuficient cercetate, cuprind **41** specii citate din Munții Rodnei, dintre care unele foarte rare (*Bembidion transsylvanicus*), altele mai răspândite: *Ampedus pomonae*, *Pidonia lucida*, *Saperda scalaris*, *Lepiura quadrifasciata*, *Rosalia alpina*, *Carabus zawadskii*, *Duvalius proceroides* etc.

i • **Odonatele** cuprind 27 specii, dintre care amintim: *Lestes dryas*, *Coenagrion hylas*, *Ischnura elegans*, *Aeshna cyanea*, *Cordulegaster boltonii*, *Libellula quadrimaculata*, *Sympetrum sanguineum*, *Pyrrhosoma nymphula* etc.

●**Ihtiofauna**, insuficient cunoscută, este reprezentată de 13 specii identificate până în prezent, dintre care un rol important îl au: *Leuciscus souffia*, *Phoxinus phoxinus*, *Salmo trutta fario*, *Cottus gobio*, *Thymallus thymallus*, etc., iar dintre chișcari: *Eudontomyzon danfordi*. Unele dintre aceste specii se găsesc pe lista roșie a vertebratelor din România.

●**Amfibienii**, bine reprezentați în parc prin 13 specii, majoritatea protejate la nivel național și european: *Triturus alpestris*, *T. montandoni* (tritonul carpatic), *T. vulgaris*, *T. cristatus*, *Salamandra salamandra*, *Rana temporaria*, *Bufo bufo*, *Hyla arborea* etc.

●**Reptilele**, reprezentate prin 9 specii, unele având un areal mai restrâns sau mai larg în zona parcului: *Vipera berus*, *Zootoca vivipara*, *Anguis fragilis*, *Podarcis muralis*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *Elaphe longissima*, *Lacerta agilis* etc.

●**Avifauna**, reprezentată prin 148 specii identificate până în prezent, cuprinde multe specii protejate la nivel național și european: *Aquila chrysaetos* (acvila de munte), *A. pomarina* (acvila țipătoare mică), *Falco peregrinus* (șoimul călător), *F. tinnunculus* (vânturel roșu), *F. subbuteo* (șoimul rândunelelor), *Tetrao tetrix* (cocoșul de mestecăn), *Tetrao urogallus* (cocoșul de munte), *Strix aluco*, *Strix uralensis*, *Bubo bubo* (buhă), *Glaucidium*

passerinum (ciuvică), *Asio otus* (ciuf de pădure), *Aegolius funereus* (minuniță), *Dendrocopus syriacus*, *D. leucotos*, *D. medius*, *Picoides tridactylus* (ciocănitoare de munte), *Ficedula albicollis*, *Lanius collurio*, *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră) etc.

●**Mamiferele** sunt reprezentate prin 44 specii identificate până în prezent, majoritatea speciilor fiind protejate: *Ursus arctos* (ursul brun), *Lutra lutra* (vidra), *Mustela erminea* (nevăstuică), *M. nivalis* (hermelină), *M. putorius* (dihorul), *Martes martes* (jderul de copac), *M. foina* (jderul de piatră), *Meles meles* (bursucul), *Lynx lynx* (râsul), *Felis sylvestris* (pisica sălbatică), *Capreolus capreolus* (căprioara), *Cervus elaphus* (cerbul), *Rupicapra rupicapra* (capra neagră), *Canis lupus* (lupul), *Marmota marmota* (marmota) etc.

Evaluarea numărului de mamifere pe raza parcului a condus la următoarele rezultate: cerb comun (74), căprior (55), mistreț (62), iepure (77), cocoș de munte (158), marmota (44), urs (30), lup (31), râs (13), bursuc (14), vulpe (87), capră neagră (116), jder de copac (43), jder de piatră (43), dihor (46), nevăstuică (34), cocoș de mestecăn (52), pisica sălbatică (18), Datele provin de la Ocoalele Silvice care gestionează fonduri de vânătoare pe raza parcului.

●**Micromamifere**: *Sicista betulina* (șoarecele vărgat), *Microtus nivalis* (șoarece de zăpadă), *M. arvalis* (șoarece berc), *M. agrestis* (șoarece de umbră), *Dryomys nitedula* (pârșul de copac), *Glis glis* (pârșul mare), *Muscardinius avellanarius* (pârșul de alun), *Crocidura leucodon* (chițcan de câmp), *Neomys fodiens* (chițcan de apă), *N. anomalus* (chițcan de apă), *Sorex minutus* (chițcan mic), *Sorex araneus* (chițcan de ogor), *Clethrionomys glareolus* (șoarece scurmător), *Pytimis subterraneus* etc.

●**Chiropterele** sunt puțin studiate în arealul Munților Rodnei. Dintre speciile citate în literatura de specialitate, în zonă au fost identificate până în prezent următoarele specii: *Myotis myotis* (liliacul comun), *Myotis blythi* (liliacul comun mic), *Eptesicus serotinus* (liliacul cu aripi late), *Rhinolophus hipposideros* (liliacul mic cu potcoavă), *Nyctalus noctula* (liliacul de amurg), *Barbastella barbastellus* (liliacul cârn) etc.

Numeroase specii de faună se regăsesc în Lista Roșie a PNMR (Anexa 2).

2.3.3 Habitate și ecosisteme

Pe raza parcului se întâlnesc toate tipurile de ecosisteme specifice zonei montane înalte, cu predominanța ecosistemelor forestiere (60%), urmate de pajiștile alpine cu

jnepenişuri (30%), etajul alpin nefiind reprezentativ pentru România. Zona Munţilor Rodnei este un nucleu endemogen pentru specii, întâlnindu-se o serie de habitate specifice bine conservate (tabel Nr. 16). Molidişurile naturale de înaltă altitudine și de limită altitudinală sunt majoritare în cadrul ecosistemelor forestiere.

Habitatele altitudinale vulnerabile specifice se regăsesc în arboretele de molid de limită altitudinală, care fac trecerea spre zona alpină, în arboretele de molid instalate pe soluri scheletice și în molidişurile existente pe stâncării. Ecosistemele naturale, neinfluențate de om, s-au păstrat mai ales la obârșia văilor, unde accesibilitatea este foarte redusă și nu a permis recoltarea lemnului din pădure.



Tabel nr. 16 Lista habitatelor din PNMR

Nr. crt.	Habitat România	Natura 2000	Palaearctic	EUNIS	
1.	Tufărișuri pitice sud-est carpatice de azalee (<i>Loiseleuria procumbens</i>) - R3101	Alpine and Boreal heaths - 4060	Carpathian dwarf azalea heaths – 31.4113	Alpine dwarf azalea heaths F2.211	Buhăiescu, Ineu, Bătrâna
2.	Tufărișuri sud-est carpatice de <i>Salix hastata</i> – R3102	Sub-arctic <i>Salix spp.</i> Scrub – 4080	Hercynio – Carpathian small willow brush – 31.62153	Hercynio – Carpathian willow brush – F2.3215	Căldarea Iezerul, Piatra Albă
3.	Tufărișuri sud-est carpatice de smirdar (<i>Rhododendron myrtifolium</i>) cu afîn (<i>Vaccinium myrtillus</i>) – R3104	Alpine and Boreal heaths – 4060	Carpathian Kotschy s alpenrose heaths – 31.424	Carpathian <i>Rhododendron kotschyi</i> heaths – F2.224	
4.	Tufărișuri sud-est carpatice de jneapăn (<i>Pinus mugo</i>) cu smirdar (<i>Rhododendron myrtifolium</i>) – R3105	Bushes with <i>Pinus mugo</i> and <i>Rhododendron myrtifolium</i> – 4070	Subalpine mountain pine scrub – 31.561 and Carpathian alpenrose mountain pine scrub – 31.562	Carpathian <i>Pinus mugo</i> scrub – F2.461 + F2.462	
5.	Tufărișuri sud-est carpatice de jneapăn în mlaștini oligotrofe de <i>Sphagnum</i> – R3106	-	<i>Sphagnetum</i> mountain pine scrub – 31.562	-	Tăul Muced
6.	Tufărișuri sud-est carpatice de ienupăr pitic (<i>Juniperus sibirica</i>) – R3108	Alpine and Boreal heaths – 4060	Mountain <i>Juniperus nana</i> scrub – 31.431	Mountain <i>Juniperus nana</i> scrub – F2.231	



7.	Tufărișuri sud-est carpatice de vuietoare (<i>Empetrum nigrum</i> spp. <i>Hermaphroditum</i>) cu afin vânăt (<i>Vaccinium gaultherioides</i>) – R3109	Alpine and Boreal heaths – 4060	Carpathian dwarf (<i>Vaccinium</i>) wind heaths – 31.4122	Alpigenic high mountain (<i>Empetrum</i> – <i>Vaccinium</i>) heaths – F2.24	Galăț, Anieș
8.	Tufărișuri sud-est carpatice de anin verde (<i>Alnus viridis</i>) – R3110	-	Hercynio – Carpathian Silesian willow brush – 31.62152	Carpathian green alder scrub – F2.3112	
9.	Tufărișuri sud-est carpatice de afin (<i>Vaccinium myrtillus</i>) – R3111	Alpine and Boreal heaths – 4060	Carpathian dwarf (<i>Vaccinium</i>) wind heaths – 31.4122	Carpathian dwarf (<i>Vaccinium</i>) wind heaths – F2.2122	
10.	Tufărișuri sud-est carpatice de soc roșu (<i>Sambucus racemosa</i>) – R3113	-	Peri-Pannonic hawthorn-blackthorn scrub – 31.8B131	-	
11.	Tăieturi de pădure cu zmeur (<i>Rubus idaeus</i>) – R3114	-	-	-	
12.	Tufărișuri sud-est carpatice de alun (<i>Corylus avellana</i>) cu cununiță (<i>Spiraea chamaedryfolia</i>) – R3117	-	Subcontinental hazel thickets – 31.8C4	Subcontinental hazel thickets – F3.174	
13.	Pajiști sud-est carpatice de coarnă (<i>Carex curvula</i>) și <i>Primula minima</i> – R3602	-	Carpathian <i>Carex curvula</i> grasslands – 36.3413	Alpigenous acidophilous grassland – E4.34	
14.	Pajiști sud-est carpatice de părul porcului (<i>Juncus trifidus</i>) și	Siliceous alpine and boreal	Carpathian <i>Juncus trifidus</i> swards – 36.3463; Eastern	Carpathian <i>Juncus trifidus</i> swards –	



	<i>Oreochloa disticha</i> – R3603	grassland – 6150	Carpathian <i>Juncus trifidus</i> swards – 36.34632	E4.3463
15.	Pajiști sud-est carpatice de părușcă (<i>Festuca supina</i>) și <i>Potentilla ternata</i> – R3604	-	Eastern Carpathian <i>Festuca airoides</i> grasslands – 36.34322	Carpathian <i>Festuca airoides</i> grasslands – E4.3432
16.	Pajiști sud-est carpatice de păiuș cu colți (<i>Festuca versicolor</i>) și <i>Sesleria rigida ssp. Haynaldiana</i> – R3605	Alpine and subalpine calcareous grasslands – 6170	East Carpathian <i>Festuca versicolor</i> grasslands – 36.43922	East Carpathian calciphile stepped grasslands – E4.4392
17.	Pajiști sud-est carpatice de păiuș de stânci (<i>Festuca saxatilis</i>) – R3606	Alpine and subalpine calcareous grassland – 6170	East Carpathian <i>Sesleria</i> -evergreen sedge grassland – 36.43921; East Carpathian <i>Festuca flaccida</i> grasslands – 36.43924	Calcareous alpine and subalpine grasslands – E4.4
18.	Pajiști sud-est carpatice de <i>Festuca amethystina</i> și <i>Dianthus tenuifolius</i> – R3607	Alpine and subalpine calcareous grassland – 6170	East Carpathian <i>Festuca amethystina</i> grasslands – 36.43923	East Carpathian calciphile stepped grasslands – E4.4392
19.	Pajiști sud-est carpatice de <i>Scorzonera rosea</i> și <i>Festuca nigrescens</i> – R3608	Species-rich <i>Nardus</i> grasslands, in siliceous substrates in mountain areas – 6230	Eastern Carpathian mat-grass swards – 36.3172	Alpic <i>Nardus stricta</i> swards are related communities – E4.31; Eastern Carpathian mat-



				grass swards – E4.3172
20.	Pajiști sud-est carpatice de <i>Poa media</i> – R3610	-	Eastern Carpathian mat-grass swards– 36.3172	Alpic <i>Nardus stricta</i> swards are related communities – E4.31
21.	Pajiști sud-est carpatice de coada iepurelui (<i>Sesleria rigida ssp. Haynaldiana</i>) și rogoz (<i>Carex sempervirens</i>) – R3611	Alpine and subalpine calcareous grassland – 6170	East Carpathian <i>Sesleria</i> -evergreen sedge grassland – 36.43921	East Carpathian calciphile stepped grasslands – E4.4392
22.	Pajiști sud-est carpatice de rogoz (<i>Carex sempervirens</i>) și coarnă mare (<i>Sesleria bielzii</i>) – R3612	Alpine and subalpine calcareous grassland – 6170	East Carpathian <i>Sesleria</i> -evergreen sedge grassland – 36.43921	East Carpathian calciphile stepped grasslands – E4.4392
23.	Pajiști sud-est carpatice de <i>Festuca carpathica</i> , <i>Carduus kernerii</i> și <i>Trisetum fuscum</i> – R3613	Alpine and subalpine calcareous grassland – 6170	Carpathian fescue tall grass communities – 37.8221	Calcareous alpine and subalpine grassland – E4.4
24.	Tufărișuri pitice sud-est carpatice de sălcii pitice (<i>Salix herbacea</i>) – R3615	-	Alpic acid dwarf willow snow-patch communities – 36.1112	Alpic acid dwarf willow snow-patch communities – F2.111
25.	Tufărișuri pitice de argințică (<i>Dryas octopetala</i>) – 3617	Alpine and Boreal heaths – 4060	South-eastern Carpathian <i>Dryas</i> mats – 31.49152	Carpatho-Balkanide <i>Dryas</i> mats –



				F2.2915
26.	Tufărișuri pitice sud-est carpatice de sălcii endemice (<i>Salix kitaibeliana</i>) cu degetăruț (<i>Soldanella rugosa</i>) – R3618	-	Carpathian <i>Salix kitaibeliana</i> snowbed communities – 36.12212	-
27.	Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu <i>Aconitum tauricum</i> – R3701	Hydrophilous tall herb communities of plain and of the montane to alpine levels – 6430	East Carpathian monkshood communities – 37.81432	Carpathian monkshood communities – E5.5143
28	Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu <i>Adenostyles alliariae</i> și <i>Doronicum austriacum</i> – R3702	Hydrophilous tall herb communities of plain and of the montane to alpine levels – 6430	Carpathian <i>Adenostyles</i> communities – 37.8141	Carpathian <i>Adenostyles</i> communities – E5.5141
29..	Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu <i>Cirsium waldsteinii</i> și <i>Heracleum sphondylium ssp. Transilvanicum</i> – R3703	Hydrophilous tall herb communities of plain and of the montane to alpine levels – 6430	Carpathian tall herb communities – 37.814	Carpathian tall herb communities – E5.514
30.	Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu <i>Senecio subalpinus</i> și ștevia stânelor (<i>Rumex alpinus</i>)	Hydrophilous tall herb communities of plain and of the montane to alpine levels – 6430	Alpine dock communities – 37.88	Alpine <i>Rumex</i> communities – E5.58
31.	Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu <i>Rumex</i>	Hydrophilous tall herb communities of plain and	Alpine dock communities – 37.88	Alpine <i>Rumex</i> communities –



	<i>obtusifolia</i> și <i>Urtica dioica</i> – R3705	of the montane to alpine levels – 6430		E5.58
32.	Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu <i>Petasites kablikianus</i> – R3706	Hydrophilous tall herb communities of plain and of the montane to alpine levels – 6430	Carpathian glabrous butterbur communities – 37.81442	Carpathian butterbur communities – E5.5144
33.	Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu <i>Telekia speciosa</i> și <i>Petasites hybridus</i> – R3707	Hydrophilous tall herb communities of plain and of the montane to alpine levels – 6430	Carpathian butterbur communities – 37.8144; Carpathian white butterbur communities – 37.81441	Carpathian butterbur communities – E5.5144
34.	Comunități daco-getice cu <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Crepis paludosa</i> și <i>Scirpus sylvaticus</i> – R3708	-	Carpathian herb communities – 37.814	Carpathian monkshood communities – E5.5143
35.	Pajiști sud-est carpatice de <i>Trisetum flavescens</i> și <i>Alchemilla vulgaris</i> – R3801	Mountain hay meadows – 6520	Eastern Carpathian yellow oatgrass meadows – 38.2333	Eastern Carpathian yellow oatgrass meadows – E2.2333
36.	Pajiști daco-getice de <i>Arrhenatherum elatius</i> – R3802	Lowland hay meadows (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) – 6510	Carpathian submontane hay meadows – 38.233	Carpathian submontane hay meadows – E2.233
37.	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i> – R4101	Dacian beech forest (<i>Symphyto-Fagion</i>) – 91V0	Dacian neutrophile beech fir forest – 41.1123	Mixed – <i>Abies-Picea-Fagus</i> -woodlands – G4.6
38.	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>)	<i>Luzulo-Fagetum</i> beech forest – 9110	Dacian acidophile beech-fir forest – 421323	Mixed – <i>Abies-Picea-Fagus</i> -



	și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i> – R4102			woodlands – G4.6
39.	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Leucanthemum waldsteinii</i> – R4103	Dacian beech forest (<i>Symphyto-Fagion</i>) – 91V0	Dacian <i>Leucanthemum</i> beech forest – 41.1D213	Mixed – <i>Abies-Picea-Fagus</i> -woodlands – G4.6
40.	Păduri su-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Festuca drymeia</i> – R4105	<i>Luzulo-Fagetum</i> beech forest – 9110	South Carpathian <i>Festuca drymeia</i> beech forest – 41.1D54	-
41.	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i> – R4106	<i>Luzulo-Fagetum</i> beech forest – 9110	Dacian woodrush-beech forest – 41.1D11	Dacian acidophile beech – fir forest – G3.1323
42.	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i> – R4109	Dacian beech forest (<i>Symphyto-Fagion</i>) – 91V0	Dacian <i>Dentaria glandulosa</i> beech forest – 41.1D211	Dacian <i>Symphytum</i> beech forest – G1.6D21
43.	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Phyllitis scolopendrium</i> – R4116	Dacian beech forest (<i>Symphyto-Fagion</i>) – 91V0	Dacian <i>Phyllitis</i> beech ravine forest – 41.4641	-
44.	Răriști sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și zâmbbru (<i>Pinus cembra</i>) cu <i>Rhododendron myrtifolium</i> – R4202	Alpine <i>Larix decidua</i> and/or <i>Pinus cembra</i> forests – 9420	Carpathian subalpine <i>Rhododendron</i> spruce forest – 42.21621	Eastern Carpathian subalpine spruce forest – G3.1B62
45.	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Soldanella hungarica</i> – R4203	Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Carpathian subalpine <i>Soldanella</i> spruce forest – 42.21626	Eastern Carpathian subalpine spruce forest – G3.1B62



		– 9410		
46.	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i> – R4206	Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) – 9410	Carpathian high montane <i>Hieracium</i> spruce forest – 42.21623	Bilberry spruce forest – G3.1B1
47.	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Leucanthemum waldsteinii</i> – R4209	-	Carpathian <i>Leucanthemum</i> high montaine spruce forest – 42.21625	-
48.	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Doronicum columnae</i> – R4213	-	-	-
49.	Păduri sud-est carpatice de anin alb (<i>Alnus incana</i>) cu <i>Telekia speciosa</i> – R4401	Alluvial forest with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) – 91E0	Eastern Carpathian grey alder galleries – 44.214	Eastern Carpathian grey alder galleries – G1.1214
50.	Tufărișuri dacice de cătină mică (<i>Myricaria germanica</i>) – R4415	Alpine rivers and their ligneous vegetation with <i>Myricaria germanica</i> – 3230	Pre-Alpine willow-tamarisk brush – 44.111	Pre-Alpine willow-tamarisk brush – F9.111
51.	Tufărișuri de răchită roșie (<i>Salix purpurea</i>) – R4418	-	Balkanian willow scrub (<i>Saponario</i> off – <i>Salicetum purpureae</i>) – 44.123	Lowland and colinar riverine (<i>Salix</i>) scrub – F9.12
52.	Turbării sud-est carpatice, mezo-oligotrofe, acide cu <i>Eriophorum vaginatum</i> și <i>Sphagnum recurvum</i> –	Active raised bogs – 7110	Bog hummocks, ridges and lawns – 51.11	Raised bogs – D1.1 Puzdra Mare, Puzdra Mică, Piciorul Galațului,



	R5101				Căldarea Galaț-Izvorul Fântâanii
53.	Turbării sud-est carpatice, oligotrofe cu <i>Sphagnum magellanicum</i> – R5102	Active raised bogs – 7110	Bog hummocks, ridges and lawns – 51.11	Raised bogs – D1.1	
54.	Turbării sud-est carpatice, eumezotrofe cu <i>Carex nigra ssp. Dacica</i> și <i>Plantago gentianoides</i> – R5401	-	Carpathian black-white-star sedge acidic fens – 54.4261	<i>Carex nigra, Carex canescens, Carex echinata</i> fens – D2.22	Căldarea Buhăiescu, Știol, Târnița la Cruce
55.	Mlaștini sud-est carpatice, eumezotrofe cu <i>Eriophorum scheuchzeri</i> – R5402	-	Carpathian cottonsedge lake girdles – 54.4112	Alpide cottonsedge lake girdles – D2.211	Iezerul Pietrosului, Lacul Lala, Căldarea Buhăiescu Mare, Târnița la Cruce, Căldarea glaciară Gropi
56.	Turbării sud-est carpatice, mezo-oligotrofe cu <i>Carex rostrata</i> și <i>Sphagnum recurvum</i> – R5403	Alpine pioneer – 7240	Arctoalpine riverine swards – 54.3	<i>Carex nigra, Carex canescens, Carex echinata</i> fens – D2.22	Piciorul Galațiului, Șaua Galaț-Gărgălău, Vf. Rebra, Rotunda-Preluci, Știol
57.	Mlaștini sud-est carpatice, mezo-oligotrofe cu <i>Carex chordorrhiza</i> și <i>Swertia punctata</i> – R5404	Transition mires and quaking bogs – 7140	Carpathian string sedge swards – 54.552	<i>Carex chordorrhiza</i> swards – D2.35	Cercul glaciar Gărgălău
58.	Mlaștini sud-est carpatice, eutrofe cu <i>Carex flava</i> și <i>Eriophorum</i>	Alcaline fens – 7230	Middle European yellow sedge fens – 54.253	Middle European yellow sedge fens –	



	<i>latifolium</i> – R5405			D4.153	
59.	Mlaștini sud-est carpatice, oligotrofe cu <i>Carex limosa</i> – R5408	Transition mires and quaking bogs – 7140	Mud sedge (<i>Carex limosa</i>) swards – 54.54	Mud sedge (<i>Carex limosa</i>) swards – D2.34	Știol
60.	Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu <i>Saxifraga stellaris</i> , <i>Chrysosplenium alpinum</i> și <i>Philonotis seriata</i> – R5416	-	Alpine <i>Philonotis-Saxifraga stellaris</i> springs – 54.11124	Soft water springs – C2.11	
61.	Comunități sud-est carpatice fontinale cu <i>Cratoneuron commutatum</i> și <i>Cratoneuron filicinum</i> – R5417	Petrifying springs with tufa formations (<i>Cratoneurion</i>) – 7220	Hard water bryophyte springs – 54.1221; <i>Cochlearia pyrenaica</i> calcareous springs – 54.12241	Hard water springs – C2.12	Piatra Rea, Vf. Rebra, Bătrâna-Fundul Râpilor, V. Gășețel-V. Rebra, Izvorul Fântâniei, Corongișul Mare. V. Lala
62.	Comunități sud-est carpatice fontinale cu <i>Philonotis seriata</i> și <i>Clatha laeta</i> – R5418	-	<i>Philonotis-Saxifraga stellaris</i> springs – 54.1112	Soft water springs – C2.11	
63.	Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu <i>Doronicum carpaticum</i> , <i>Saxifraga aizoides</i> , <i>Chrysosplenium alpinum</i> și <i>Achillea schurii</i> – R5419	Petrifying springs with tufa formations (<i>Cratoneurion</i>) – 7220	Carpathian oriental leopardsbane communities – 54.1226	Hard water springs – C2.12	Piatra Rea, pârâul Pintu Mic-Puzdrele, Căldarea Anieșul Mare, Căldarea Galaț, V. Cobășel,



				Corongișul Mare, Vf. Cormaia, Cabana Puzdrele, Muntele Cailor
64.	Comunități sud-est carpatice fontinale cu <i>Cardamine opizii</i> – R5420	-	Alpine <i>Philonotis-Saxifraga stellaris</i> springs – 54.11124	Soft water springs – C2.11
65.	Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu <i>Chrysosplenium alternifolium</i> și <i>Cardamine amara</i> – R5421	-	Alpine <i>Philonotis-Saxifraga stellaris</i> springs – 54.11124	Soft water springs – C2.11
66.	Comunități sud-est carpatice de grohotișuri semifixate cu <i>Festuca picturata</i> și <i>Senecio carniolicus</i> – R6102	Siliceous screes of the montane to snow level (<i>Androsacetalia alpinae</i> and <i>Galeopsetalia ladani</i>) – 8110	Painted fescue screes – 61.116	Alpine siliceous screes – H2.31
				Zănoaga Mare- Pietrosul, Vf. Piatra Albă, Vf. Puzdra, Vf. Rebra, Vf. Pietrosu Mare, Vf. Anieșul Mic, Vf. Galațului, Vf. Gărgălău
67.	Comunități sud-est carpatice de grohotișuri silicioase semifixate cu <i>Saxifraga pedemontana ssp. Cymosa</i> și <i>Saxifraga carpathica</i> – R6103	Siliceous screes of the montane to snow level (<i>Androsacetalia alpinae</i> and <i>Galeopsetalia ladani</i>) – 8110	Eastern Carpathian saxifrage-speedwell screes – 61.11521	Alpine siliceous screes – H2.31
				Vf. Pietrosu Mare, Piatra Albă, Vf. Anieșul Mic, Vf. Puzdra, Vf. Anieșul Mare



68.	Comunități sud-est carpatice de grohotișuri silicoase mobile sau slab fixate cu <i>Oxyria dygina</i> – R6104	Siliceous screes of the montane to snow level (<i>Androsacetalia alpinae</i> and <i>Galeopsetalia ladani</i>) – 8110	Eastern Carpathian saxifrage mountain sorrel screes – 61.111521; Southern Carpathian meadowgrass mountain sorrel screes – 61.111522	Alpine siliceous screes – H2.31	Ineu, Pietrosu, Omul, Momaia, Culmea Cișa, Piatra Albă
69.	Comunități sud-est carpatice de grohotișuri și bolovănișuri calcaroase semi-fixate cu <i>Cerastium arvense ssp. Calcicolum</i> , <i>Saxifraga moschata</i> și <i>Saxifraga aizoides</i> – R6106	Calcareous and calchist screes of the montane to alpine levels (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) – 8120	East Carpathian calcareous saxifrage screes – 61.2425	Carpathian calcareous screes – H2.44	Vf. Ineu, Vf. Gărgălău, Anieș, Pietrosu Mare
70.	Comunități sud-est carpatice de grohotișuri calcaroase mobile și semi-mobile cu <i>Cardaminopsis neglecta</i> , <i>Papaver corona-sancti-stephani</i> și <i>Doronicum carpaticum</i> – R6107	Calcareous and calchist screes of the montane to alpine levels (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) – 8120	East Carpathian sciaphile poppy screes – 61.2422	Carpathian calcareous screes – H2.44	Vf. Ineu
71.	Comunități sud-est carpatice de grohotișuri calcaroase cu mobilitate redusă și umiditate ridicată cu <i>Rumex scutatus</i> , <i>Saxifraga moschata</i> , <i>S. aizoides</i> și <i>Doronicum columnae</i> – R6108	Calcareous and calchist screes of the montane to alpine levels (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) – 8120	East Carpathian calcareous screes – 61.242; East Carpathian dock screes – 61.2424	Carpathian calcareous screes – H2.44	Negoiescu Mare
72.	Comunități sud-est carpatice de grohotișuri calcaroase mobile și	Calcareous and calchist screes of the montane to	East Carpathian calamint	Carpathian calcareous screes –	



	semi-mobile cu <i>Acinos alpinus</i> și <i>Galium anisophyllum</i> – R6110	alpine levels (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) – 8120	screes – 61.2423	H2.44	
73.	Comunități sud-est carpatice pe stânci calcaroase cu <i>Artemisia erianth</i> și <i>Gypsophila petraea</i> – R6202	Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation – 8210	Eastern Carpathian wormwood-gypsophila cliff communities – 62.15322	Alpine and sub-Mediterranean calcareous cliffs – H3.25	
74.	Comunități sud-est carpatice pe stânci calcaroase cu <i>Thymus pucherrimus</i> și <i>Poa rehmanii</i> – R6207	Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation – 8210	Inland cliff and exposed rocks – 62	Inland cliff and exposed rocks habitats – H3	Piatra Rea, Pietrosu mare, Corongiș
75.	Comunități sud-est carpatice pe stânci cu <i>Saxifraga luteoviridis</i> și <i>Silene zawadzki</i> – R6213	Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation – 8210	Eastern Carpathian saxifrage-campion cliff communities – 62.15321	Alpine and sub-Mediterranean calcareous cliffs – H3.25	
76.	Comunități sud-est carpatice din fisuri de stânci calcaroase cu <i>Asplenium trichomanes</i> și <i>A. rutamuraria</i> – R6218	Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation – 8210	Carpathian calcareous cliff heliophile communities – 62.153	Basic and ultra-basic inland cliffs – H3.2	Valea Bistrița Aurie
77.	Comunități sud-est carpatice chionofile cu <i>Polytrichum sexangulare</i> – R6302	-	Alpic acid moss snow-patch communities – 36.1111	Alpic acid moss snow-patch communities – E4.111	Vf. Gărgălău, Șaua Omu-Cișa, Piatra Albă, Căldarea Bila
78.	Comunități sud-est carpatice chionofile cu <i>Luzula alpino-pilosa</i> – R6303	-	<i>Luzula spadicea</i> snow patch communities – 36.1114	<i>Luzula spadicea</i> snow patch communities –	Vf. Pietrosu Mare, Buhăiescu Mic, Momaia, Piatra



		E4.113	Albă		
79.	Comunități sud-est carpatice chionofile cu <i>Ranunculus crenatus</i> și <i>Soldanella rugosa</i> – R6304	-	Alpic acid cudweed snow-patch communities – 36.1113	-	Vf. Pietrosu, Ineu, Rebra, Anieș, Gărgălău
80	Comunități sud-est carpatice chionofile cu <i>Gnapahlum supinum</i> și <i>Nardus stricta</i> – R6305	-	Alpic acid cudweed snow-patch communities – 36.1113	Alpic acid cudweed snow-patch communities – E4.112	Piciorul Galațiului, Căldarea Gărgălăului, Vf. Anieș, Corongiș
81.	Comunități sud-est carpatice chionofile cu <i>Poa supina</i> și <i>Cerastium cerastoides</i> – R6306	-	Alpic acid cudweed snow-patch communities – 36.1113	-	Șaua Anieșului, Căldarea Bila, Vf. Ineu, Galațiului, Corongiș, Rebra
82.	Peșteri – R6501	Caves not open to the public – 8310	Caves – 65	-	
83.	Comunități antropice din lungul căilor de comunicație cu <i>Cephalaria transsilvanica</i> , <i>Leonurus marrubiastrum</i> , <i>Nepeta cataria</i> și <i>Marrubium vulgare</i> – R8701	-	Ruderal communities – 87.2	-	
84	Comunități sud-est carpatice cu <i>Calamgrostis arundinacea</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> și <i>Atropa belladonna</i> – R8706	-	-	-	



85	Pajiști sud-est carpatice de <i>Agrostis capillaris</i> și <i>Festuca rubra</i> – R3803	Lowland hay meadows (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) – 6510	Eastern Carpathian yellow oatgrass meadows – 38.2323	Nemoral <i>Agrostis</i> – <i>Festuca</i> grasslands – E1.721
86	Mlaștini su-est carpatice eutrofe cu <i>Carex flava</i> și <i>Eriophorum latifolium</i> – R5405	Alcaline fens – 7230	Middle European yellow sedge fens – 54.253	Middle European yellow sedge fens – D4.153
87	Comunități sud-est carpatice pe stânci calcaroase cu <i>Saxifraga moschata</i> și <i>Draba kotschy</i> – R6204	Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation – 8210	Eastern Carpathian saxifrage-whitlowgrass cliff communities – 62.15323	Alpine and sub-Mediterranean calcareous cliffs – H3.25
88	Comunități su-est carpatice pe stânci silicoase cu <i>Silene lerchenfeldiana</i> și <i>Senecio glaberrimus</i> – R6203	Silicious rocky slopes with chasmophytic vegetation – 8220	Retezat campion siliceous cliffs – 62.2512	Southern Carpathian campion siliceous cliffs – H3.151

2.3.4 Relații și procese ecologice

Pentru a înțelege mai bine unele procese ecologice, este nevoie de studii mai aprofundate privind succesiunea vegetației (de exemplu pe haldele de steril existente în parc), evoluția vegetației în diferitele stadii de fixare a grohotișurilor, evoluția vegetației în pășuni, succesiunea vegetației în pădurile exploatate etc. De asemenea sunt necesare studii privind relațiile existente între diversele componente ale ecosistemelor și a factorilor care pot crea dezechilibre ecologice în zonă. În ceea ce privește fauna, se cunoaște foarte puțin din inventarul faunistic al Munților Rodnei pentru a face corelații între specii și pentru a înțelege procesele ecologice complexe.

2.3.5 Peisaj

În peisajul morfologic al Munților Rodnei se individualizează în mod deosebit două masive: Inău (2279 m) și Pietrosu Mare (2303 m). Ambele conservă un peisaj glaciatic reprezentativ care trădează o întinerire a masivului, dar care contrastează cu resturile platformelor de nivelare existente la diferite altitudini ale acestor munți. Lacurile glaciare (Iezer, Buhăescu, Știol, Lala etc.) reprezintă adevărate „ochiuri ale muntelui ce privesc spre cer”, atrăgând prin frumusețea lor.

Dintre tipurile de habitate ce se regăsesc în PNMR amintim: pajiști alpine și subalpine, stâncării și grohotișuri, pășuni împădurite, tufărișuri edificate de jneapăn și ienupăr, păduri de rășinoase, păduri de amestec (rășinoase și fag), pădure de fag, vegetație specifică văilor montane, fânețe, lacurile glaciare, medii cavernicole, turbării, mlaștini oligotrofe, văi montane etc. (Gh. Coldea)

În unele zone forestiere se întâlnește fenomenul de inversiune a vegetației. Munții Rodnei, prin complexitatea constituției, evoluției și manifestării factorilor fizico-geografici oferă, pe lângă varietatea peisajelor, o gamă largă de bogății naturale: resurse ale subsolului (minereuri neferoase – cu un conținut ridicat în plumb și zinc; materiale de construcție – marmură, calcar, andezit, dacit; ape minerale etc.), păduri (rășinoase în special), pășuni, plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure (afin, zmeur, mur) etc. Activitatea pastorală, în prezent în declin, datorită scăderii semnificative a efectivelor de animale, reprezintă o tradiție veche în Munții Rodnei.

Creasta principală a Munților Rodnei, lungă de circa 50 km, oferă un complex de peisaje deosebite (pajiști alpine, grohotișuri, stâncării, pădurile de amestec și cele de rășinoase, tufărișurile de *Pinus mugo* și *Rhododendron*, pășunile cu turmele de oi ce se perindă în sezonul estival, etc.). O altă atracție o constituie Cascada Cailor, situată în partea nordică a parcului, ce are o cădere de aproximativ 80 m. Diversitatea florei atrage prin coloritul viu al pajiștilor în timpul verii. Văile din partea sudică a Munților Rodnei formează pe anumite sectoare, chei (Anieșul Mic, Cormaia etc.). Zonele calcaroase se remarcă printr-o diversitate floristică și faunistică aparte (Piatra Rea, Corongiș etc.).

Turbăria Tăul Muced situată în vârf de munte, este un punct de atracție deosebit.

Nu este de neglijat nici relieful carstic prin peșterile existente (tabel 17). Reprezentative sunt: P. Izvorul Albastru al Izei, P. Tăușoare (în apropiere de limita parcului), P. Cobășel etc. Stațiunea balneo-climaterică Sângeorz-Băi, situată în partea sudică a Munților Rodnei, cu numeroasele ei izvoare minerale, atrage anual mii de turiști.

2.4 AȘEZĂMINTE ȘI FOLOSINȚA PĂDURILOR ÎN TRECUT

2.4.1. Așezăminte pe Valea Someșului Mare

Comuna ȘANȚ – apare în anul primei atestări documentare (1773) sub numele de Rodna Nouă, condusă de un anume Flamă (nume frecvent astăzi în peisajul onomastic rodnean). Numele localității provine de la șanțul cu parapeti de 2,5 m înălțime ridicat din timpuri stăvechi de-a lungul Văii Cobășelului, ca scut de apărare împotriva atacurilor din afară. În anul 1412, potrivit documentelor, pe locul actualei așezări exista un oficiu de vamă al Cetății Rodna.

Spațiul geografic al localității Șanț a fost cu siguranță locul spre care au roit câteva familii de gospodari rodneni, care, după ce au folosit o perioadă pășunile și fânețele din zonă, pendulând

între gospodăriile permanente de la Rodna și cele sezoniere de pe podereiele someșene situate în gura Cârțibavului și Cobășelului, s-au așezat definitiv acolo, punând bazele viitoarei localități.

Primele nuclee de vatră habitală s-au constituit, din rațiuni de securitate, în locuri adăpostite, la contactul Văilor Cobășelului și Cârțibavului cu terasele (podereiele) someșene, la începutul secolului al XVIII-lea. După ultima incursiune tătaro-mongolă din anul 1717, vatra s-a extins spre zona centrală actuală, pe uriașul con de dejecție al Cobășelului, vigurosul pârâu care a fost silit să-și adâncească actualul curs inferior, în propriul depozit.

În perioada graniței militare, vatra satului a cunoscut un intens proces de adunare spre centrul civic actual, iar pe hărțile topografice austriece din anul 1870 conturul vetrei era apropiat de cel din prezent.

Spațiului administrativ al comunei Șanț îi aparține și pitorescul sat de munte Valea Mare, situat la o altitudine de peste 650m. Acest sat apare menționat pentru prima oară în Dicționarul Denumirilor de Localități din anul 1909, alături de alte cinci localități din județul Bistrița-Năsăud.

Comuna RODNA – este, fără îndoială, localitatea rurală cu cea mai mare vechime, atestată documentar în anul 1235, când, în cronicile rusești se povestește despre călătoria în Ungaria a ducelui Daniel de Haliciu, care a venit pe drumul ce duce peste culmile Borsuc la minele din Rodna.

Prezența cuiburilor auro-argentifere, mineritul și tranzitul peste munți au determinat conturarea, la poalele Munților Rodnei și ai Bârgăului, spre obârșia Someșului Mare, a unei așezări prospere, care a stat la baza genezei multora dintre așezările someșene și ilvene apărute posterior Rodnei.

Vatra inițială, preferată de autohtoni încă din timpuri străvechi, a fost terasa aluvionară ce găzduiește actualul cimitir comunal (punct în care s-a descoperit și toporul din piatră de vârstă neolitică).

La apariția primelor grupuri de coloniști sași și de călugări benedictini, în secolul al XII-lea, populația autohtonă din zonă era numai românească, aceasta amplasându-și gospodăriile pe terasa someșeană, din rațiuni de securitate. Coloniștii, strămutați aici pentru a revitaliza mineritul și pentru a păzi Pasul Rodnei (Rotunda) în folosul regilor unguri, au ocupat zona centrală a vetrei actuale, conturând centrul medieval al prosperului oppidum rodnean.

Un moment de referință din istoria evului mediu timpuriu rodnean îl constituie pustiitoarele invazii tătare din anii 1241 și 1285.

După întemeierea, din secolul al XIV-lea, de către voievodul maramureșean Bogdan, a statului Moldovei, Rodna a devenit localitate de frontieră, iar în iulie 1412, Stiboriu, voievodul Transilvaniei, a introdus un nou regulament de vamă pentru Rodna.

În anul 1520, regele Ludovic al II-lea acordă prin decret oppidumului Rodna dreptul de a exploata o parte din mine în regie proprie, alături de dreptul de a ține târg săptămânal, precum și cel de a avea marcă sau emblemă proprie.

În secolul al XVI-lea, pentru scurte perioade de timp, Rodna, cu satele din amonte de Feldru, a trecut în stăpânirea Moldovei.

Documentele de la începutul secolului al XVIII-lea confirmă participarea rodnenilor și măierenilor la răscoala antihabsburgică a lui Francisc Rákóczi II, dar și marile pagube pricinuite de invazia tătară din anul 1717 (ultima revărsare a barbarilor în spațiul Văii Rodnei).

Încadrarea Rodnei în sistemul spațial administrativ și politico-militar al graniței năsăudene în anul 1762, a declanșat, prin legile, hotărârile și ordonanțele elaborate de către autorități, un puternic curent de strămutare a pâlcurilor de gospodării laterale atât spre nucleul central al oppidumului medieval, cât și în apropierea nucleului din zona actualului cimitir „Su' Coastă”. Densitatea gospodăriilor crește considerabil în zona centrală a vetrei actuale, mai ales după ce, în anul 1764, Maria Tereza donează grănicerilor rodneni spațiul cuprins de jur-împrejurul ruinelor bazei bazilicii dominicane, în apropierea căreia autohtonii români au ridicat, la începutul secolului al XIX-lea, o frumoasă biserică (greco-catolică), sfințită în anul 1825.

Comuna MAIERU – este o localitate menționată pentru prima dată sub numele de Major într-un document din anul 1440, în care Elisabeta, regina Ungariei, a ordonat Conventului din Cluj-

Mănăştur să-l pună pe Mihail Jakab de Kusal, comitele secuilor, în posesiunea castrului părăsit de la Rodna și a satelor românești ce-i aparțineau și anume Major (Rodna Major, Maierul Rodnei).

În anul 1503 localitatea era condusă de voievodul Cornea, iar în 1522, de cnezul Ilie. În anul 1529 trece pentru o perioadă, împreună cu celelalte sate de pe Valea Rodnei, în stăpânirea domnitorului Moldovei, Petru Rareș.

Afirmațiile intelectualilor măiereni Emil Boșca-Mălin și ale preotului Iuliu Pop, documentate de valoroase lucrări monografice ne sugerează că începuturile așezării pot fi plasate înainte de 1440, iar unele tradiții locale indică cea dintâi așezare a satului în locul adăpostit între pădurile atotstăpânitoare și colinele din nordul satului, numit „Drogomana”.

Maieru a fost în mod cert unul dintre primele puncte spre care au roit (ca urmare a creșterii presiunii demografice asupra restrânsului spațiu agricol) o parte din gospodarii Rodnei, acest loc fiind inițial „măierște” (loc de pășunat) a rodnenilor. Și Maieru s-a remarcat prin fenomenul de risipire a gospodăriilor în perioada pregrănicerească, după care începe, o dată cu militarizarea așezării, un intens proces de adunare în vatra ce a căpătat un contur asemănător cu cel actual.

Sorginta oiconimului Maieru (germ. Major) pare să fie legată chiar de rolul de „măierște” (loc de pășunat) pe care spațiul geografic al acestui l-a jucat din vechime pentru rodneni.

Orașul SÂNGEORZ – (în prezent l Sângeorz-Băi) este localitatea someșenă atestată, alături de alte câteva comune grănicerești, la zece ani după Rodna, în anul 1245. Este deci o așezare foarte veche, cunoscută o lungă perioadă de timp sub denumirea de Sfântu George. Toponimul „Valea Tătarilor” amintește despre drama autohtonilor români cauzată de năvălirea hoardelor mongolo-tătare, în prima jumătate a mileniului nostru. Există unele păreri (confirmate de fizionomia și onomastica unui grup aparte din populația Sângeorzului) conform cărora o parte din tătarii invadatori au rămas la Sângeorz, sedentarizându-se și fiind asimilați. Se pare că nume de persoane, frecvente în peisajul onomastic sângeorzan, ca : Ogâgău, Ivu, Cârcu, Ciociu, Utalea, sunt de origine tătară.

În anul 1440, Sângeorzul figurează printre localitățile intrate sub stăpânirea feudalului Jakab de Kusal (Jors de Kusal), iar în 1475 așezarea este subordonată magistratului bistrițean. Un document din anul 1518 vorbește de voievodul Toma ca având calitatea de conducător al Sângeorzului cu împrejurimile sale, iar intrarea Văii Rodnei sub stăpânirea lui Petru Rareș, domn al Moldovei, tot în secolul al XVI-lea, încorporează și Sângeorzul în spațiul politico-administrativ al Moldovei.

În perioada 1762-1851, localitatea este militarizată, moment în care începe cunoașterea și folosirea apelor tămăduitoare de aici.

Vatra a căpătat conturul apropiat de cel actual în a doua jumătate a graniței militare, iar pe hărțile topografice din anul 1870 cele două nuclee habitale Sângeorz Sat și Sângeorz Borcut sunt deja conturate, având forme apropiate de cele din prezent.

Fiind un compus cu „Sfânt”, de proveniență apuseană, oiconimul Sângeorz s-a născut prin românizarea săsescului „Sankt-Georgen”.

Comuna ILVA-MICĂ – este atestată documentar în anul 1552, când apare sub numele de Ilva în catastifele de impozite și taxe ale orașului Bistrița.

Primul nucleu de vatră mai compactă s-a constituit din gospodăriile localnicilor ce s-au strămutat din locurile inițiale de viață („Pe Lunca din Jos”, „Pe Fețe”, „Pe Strâmba”, „Valea Lupului”) în locul numit astăzi „În Sat”, adică pe dreapta Ilvei, în zona vechii biserici din centrul localității.

După stingerea graniței militare, în anul 1864, autoritățile imperiale, având în vedere intersecția, în perimetrul localității, a unor mari rute de transport a zestrei forestiere din bazinul superior someșan, construiesc aici o fabrică de cherestea ce determină apariția celui de-al doilea nucleu de vatră, în aval de confluența Ilvei cu Someșul.

Cu toate că în hărțile topografice din anul 1890 se disting clar cele două nuclee habitale – Ilva Sat și Ilva Fabrică (Gară) – spații extinse cu gospodării risipite persistă până astăzi, atât pe versanții domoli, însoriți, cât și pe largile poduri de terase, de pe stânga Someșului Mare.

După N. Drăganu, Ilva este un oiconim de proveniență slavonă ce reflectă litologia cu precădere argiloasă a terenului (Ilva înseamnă „teren” sau „pământ lutos”).

Comuna FELDRU – este unul din cele nouă sate grănicerești amintite în documentul din anul 1245. În anul 1528 așezarea era condusă de cnezul Luca, iar în anul 1762 a fost militarizată. Până la militarizare, traseul istoric al așezării a fost comun cu cel al celorlalte sate someșene.

La fel ca la Sângeorz, s-a păstrat și aici, în tradiția locurilor, faptul că, pe lângă băștinașii statorniciți pe „Poderei” și pe „Feldrișel”, primele nuclee de vatră risipită de pe Valea lui Dan au fost constituite după descinderea acolo a unei cete de oameni care îmbinau, probabil, haiducia cu vânătoarea, conduse de un anume Dan.

Toponimul Feldru se trage din săsescul „Felder” (pluralul lui Feld), trecut prin filieră ungurească, și sugerează prezența străveche a câmpurilor, ogoarelor și lanurilor în spațiul de astăzi al așezării.

Comuna NEPOS – S-a numit în vechime Vărărea și a dobândit numele actual după înființarea graniței militare, când, impresionat de latinitatea graiului autohtonilor, împăratul Iosif al II-lea, după ce s-a adresat grănicerilor cu salutul „*Salve Romuli parva nepos!*” cu sensul „Fii salutată, mică nepoată a lui Romulus !” – a ordonat ca 4 sate grănicerești să fie botezate cu aceste cuvinte.

Amintită în anul 1604 în scrisoarea vornicului de Câmpulung Moldovenesc către biroul de Bistrița, în care se cerea să fie luate măsuri pentru ca „răufăcătorii pripășiți în vecinătatea satelor Feldru și Vărărea, să nu neliniștească pe negustori, localitatea a cunoscut o evoluție spațială foarte frământată, pendulând, datorită potrivnicilor istorice și naturale, pe un areal geografic cuprins între „Fețele Neposului” (versanții domoli și însoriți de pe dreapta Someșului Mare) și Valea Carelor, de pe stânga râului. În aceste două locuri adăpostite s-au conturat primele nuclee habitabile pregrănicerești.

Numele inițial al localității, „Vărărea”, s-a născut prin românizarea ungurescului „Váralja”, cu semnificația de „partea de jos a cetății”, în timp ce varianta actuală, Nepos, este produsul întâmplării legate de vizita împăratului Iosif al II-lea în această zonă.

Comuna REBRIȘOARA – (Rebra Mică) apare documentar amintită pentru prima dată în anul 1440 (în același document cu Maieru), fiind încorporată orașului Bistrița în anul 1475, împreună cu întreg districtul rodnean.

După militarizare, în urma ordonanțelor și hotărârilor Curții Imperiale, vatra s-a adunat în trei zone distincte: în perimetrul situat la nord-est de confluența Gersei cu Someșul, în zona din apropierea confluenței Rebrei cu Someșul și pe fețele însorite, cu pante domoale ale interfluviului dintre Rebra și Gersa. Expansiunea vetrei de-a lungul axei morfohidrografice și de circulație a Someșului Mare a generat contopirea, după anul 1800, a acestor trei nuclee, iar la sfârșitul graniței vatra avea un contur apropiat de cel actual.

Este luată în considerare doar varianta conform căreia numele acestei localități este un diminutiv de la toponimul Rebra.

Orașul NĂSĂUD – este menționat pentru prima oară în documentul de la 1245, iar într-un act de la 1264, Ștefan, ducele Transilvaniei, dăruiește Țara Năsăudului (Terra Nazwod) comitelui Haros. Într-un document al anului 1440 localitatea apare sub numele de Nazod, alături de încă nouă sate românești năsăudene (Mocod, Zagra, Salva, Telciu, Rebrișoara, Rebra, Feldru, Sângeorz și Maieru).

Din documentele anilor 1503-1521 rezultă că, exceptând târgul Rodna, care era condus de un magistrat și un jude, celelalte sate aflate în stăpânirea Bistriței erau conduse de voievozi sau cnezi români.

Dincolo de stăpânirea vremelnică a unei părți din Valea Rodnei de către magistratul Bistriței, satele de pe dreapta Someșului au fost întotdeauna românești, împotriva unor variante de oiconime cu rezonanță germană și, mai ales, împotriva pretențiilor sașilor lechințeni în „jalba” din 9 iulie 1753, adresată senatorilor sași Joachim Bedeus și Thomas Ziegler, în care se arată printre altele că satele Mocod, Salva și Năsăud au fost săsești.

Așezarea sașilor în inima blocului etnic compact românesc de pe dreapta Someșului Mare, din zona Năsăudului a fost, se pare, sortită eșecului, aceștia dispărând din zonă destul de repede, fără a lăsa urme sau dovezi concludente.

După militarizare, Năsăudul a devenit reședința Districtului Grăniceresc Năsăudean, în anul 1778, în jurul acestuia gravitând toate habitatele militarizate. În anul 1765 localitatea a fost ridicată la rangul de târg, iar în anul 1832 „comuna grănicerească Năsăud capătă numirea de orașel și dreptul să țină două târguri anuale (iarmaroace)”.

Comuna SALVA – este menționată tot în documentul de la 1245, iar în documentele din anul 1440 apare sub denumirea de Zalva. În anul 1519 era condusă de cnezul Toma, iar în anul 1547 localitatea apare consemnată pentru prima dată cu varianta oiconimică actuală.

Situată în cotul impresionant pe care îl descrie Someșul Mare în punctul de confluență cu Sălăuța, vatra Salvei s-a conturat inițial în zonele numite „Dincolo de Apă” și „Dincoace de Apă”, sub forma a două nuclee habitate relativ distincte („cele două Salve”), care prin expansiunea din vremea graniței militare s-au contopit, generând o vatră cu o fizionomie asemănătoare celei de azi, tipică marilor așezări rurale situate în puternice confluențe hidrografice.

Toponimului Salva i se atribuie origine slavă (de la „salo” – pământ gras).

Așezăminte pe Valea Rebrei

Comuna REBRA – apare în documentele anilor 1245 și 1440 alături de alte localități someșene. În documentele anului 1503 apare condusă de voievodul Pascu, iar în anul 1520, de către cnezul Mareș.

În perioada premergătoare militarizării, gospodăriile erau risipite pe versanții mai domoli ai Văii Rebrei, prin rariștile pădurilor, iar după stingerea invaziilor mongolo-tătare (după anul 1717) o mare parte din gospodăriile locurilor și-au strămutat gospodăriile atât pe Valea Satului, aproape de confluența acesteia cu Rebra, cât și în zona de confluență a Văii Lungi cu Rebra, constituindu-se astfel primele nuclee mai adunate ale vetrei satului.

După militarizare (1762), ordonanțele imperiale privind sistematizarea localităților grănicerești au determinat adunarea gospodăriilor în jurul celor două nuclee de vatră existente.

Se pare că numele Rebra (cu diminutivul Rebrișoara) este de origine slavă semnificând „coastă”, iar din „Monografia istorică a comunei Rebra” (Șt. Bachiș – 1977) aflăm că specialiștii sunt de acord aproape în unanimitate cu denumirea paleoslavă Rebro, care înseamnă „colină”, și care corespunde mai bine configurației terenului din zona satului Rebra.

Comuna PARVA – s-a numit, până în anul 1773, Lunca Vinului, datorită bogăției zonei în „borcuturi” (ape minerale), pe care localnicii le asemuiuau cu vinurile. Denumirea actuală este legată de vizita în ținutul grăniceresc a Împăratului Iosif al II-lea, în anul 1773 (anul primei atestări documentare, deși localitatea este mai veche).

Dintr-o lucrare monografică referitoare la comuna Parva aflăm că, până în anul 1773, localitatea Lunca Vinului făcea parte din comuna Rebra, după care s-a desprins de aceasta devenind entitate administrativă de sine stătătoare.

Cu toate că vatra satului s-a mai restrâns ceva pe durata perioadei graniței militare, Parva își păstrează și astăzi fizionomia de sat în cuprinsul căruia „cocoșarea” gospodăriilor pe versanți și risipirea acestora sunt caracteristici definitorii.

Așezăminte pe Valea Sălăuței

Comuna COȘBUC (fost HORDOU) – este o așezare grănicerească veche, amintită pentru prima dată într-un document din anul 1523, în care „preoții Matei, Alexandru și Petre dimpreună cu toți cnezii de pe Valea Rodnei solicită magistratului Bistriței autorizația de a construi o mănăstire pe locul unde fusese alta mai veche, situat pe apa numită Bichigiu, între satele Hordou și Telciu, cerere care a fost aprobată în 23 septembrie 1523”. Numele actual de Coșbuc l-a dobândit în anul 1924, în memoria marelui poet George Coșbuc, care s-a născut în această localitate.

Curentul de populare a spațiului localității a avut, se pare, un dublu sens, atât dinspre aval, din zona Salvei, cât și dinspre amonte, din zona Telciu. Gospodăriile sosiți aici din zonele amintite și-au așezat primele gospodării în locuri adăpostite, pe versanții Văii Fântâniei și pe cei ai Văii

Stegii, precum și în zona de platou a Dealurilor Arșița, Zăpodia și Tebeleş, toate pe stânga Sălăuței, unde condițiile topoclimatice și resursele de apă erau mai favorabile.

Comuna TELCIU – face parte din generația vechilor așezări născute amintite prima dată în documentul din anul 1245, unde apare sub numele de Cseh, iar în 1440 sub cel de Chech. În anul 1450 este consemnat documentar sub varianta Thelch, foarte apropiată de cea actuală.

În secolul al XVI-lea, localitatea era condusă de cnezii Bothiwan (1503) și Petru (1520).

Specialiștii consideră că toponimicul Telciu trebuie să fi fost inițial un nume de persoană (Cseh), care s-a transformat în ungurescul „telki”, din care, apoi, s-a născut românescul Telciu.

Comuna ROMULI (fost STRÂMBA) – este ultima așezare mai compactă de pe Valea Sălăuței, situată în zona de confluență a pârâului Strâmba cu Sălăuța.

Pe o porțiune de aproape 20 de kilometri în amonte de Telciu, numeroși gospodari din Telciu și din aval de acesta au roit, în căutare de noi spații pentru activitățile agropastorale și pentru adăpost, născându-se astfel un areal foarte extins de case risipite ce urmau să constituie viitoarea vatră a actualei localități.

Vechiul nume de Strâmba, datorat configurației văii Sălăuței, a fost schimbat în Romuli tot ca urmare a faimoasei alocuțiuni a împăratului Iosif al II-lea: „*Salve Romuli parva nepos*”.

Spațiul geografic al satului grăniceresc Romuli a constituit, din timpuri străvechi, o punte de legătură între Maramureșul istoric și satele românești de pe Sălăuța și de pe Valea Someșului.

Așezăminte pe Valea Izei

Comuna SĂCEL – așezare veche, atestată documentar pentru prima oară în anul 1453. În perioada medievală localitatea avea o structură risipită, cu câteva nuclee habitale mai adunate pe cursul superior al Izei, în umbra Dealului Ștefăniței. La sfârșitul secolului al XIX-lea, pe hărțile vremii, vatra principală cu tentaculele ei dinspre Moisei și Săliște, avea un contur apropiat de cel actual.

Vechi centru de ceramică roșie, nesmălțuită, decorată cu linii negre sinuoase, satul Săcel găzduiește o biserică din lemn cu hramul „Sfinții Apostoli Petru și Pavel” dataată din 1728. În raza comunei Săcel, în sudul muntelui Măgura, la altitudinea de 1040 metri, se află Izvorul Albastru al Izei, izvor carstic, deosebit de abundent, ce provine dintr-o captare subterană.

Așezările pe Valea Vișeuului

Comuna MOISEI – este o așezare ce se deosebește fundamental de celelalte localități din zonă, aici, în ciuda vechimii considerabile a satului, menționat documentar încă din anul 1365, majoritatea caselor fiind noi, fapt ce se datorează incendierii gospodăriilor vechi de către armata hitleristo-horthystă în toamna anului 1944.

Există documente arheologice care atestă prezența unor așezări străvechi atât în zona Izvorului Dragoș, cât și pe Valea Hotarului, acolo unde se pare că, în evul mediu timpuriu s-au conturat primele nuclee habitale alcătuite din gospodării risipite.

În „Diplomele Maramureșene” din secolele XIV-XV, de I. Mihali, Moiseiul apare în 1365 cu numele de „Moyse” și cu titlul de comună de mult organizată. „Diplomele Maramureșene” menționează faptul că într-un document din 2 februarie 1365, regele Ludovic dăruiește Voievodatul Maramureșului lui Balc, fiul lui Sas Vodă și fraților săi Drag, Dragomir și Ștefan, cu „moșiile aflătoare în comunele Iod, Băcicoiel, amândouă Vișauăle, ambele Săliști, Moisei și Borșa, după ce aceste moșii s-au confiscat de la Bogdan Vodă, ieșit în Moldova și căzut în infidelitate.”

Urmează, pe parcursul secolului al XV-lea, o succesiune de evenimente consemnate în documentele oficiale, legate de tentativele clare ale regalității ungare de a submina dreptul de proprietate al obștilor și a fruntașilor locali, toate „stârnite” în scopul contopirii acestei zone și a întregului Maramureș cu Ungaria, proces încheiat în secolul al XVI-lea.

Mănăstirea de călugări de aici datează din secolul al XIV-lea și este atestată documentar în anul 1637. În spațiul acesteia a funcționat, în secolele XVII și XVIII un important centru de pictură bisericească.

Orașul BORȘA – străveche așezare menționată pentru prima dată în documentul din 2 februarie 1365, alături de Moisei și alte sate maramureșene. În evul mediu timpuriu, axa hidrografică a Vișeului Superior „purta” de-a lungul ei, pe un segment de peste 30 de kilometri, sute de gospodării risipite, ce alcătuiau veritabile „centuri habitale” de versanți și terase. Migrația gospodărilor pe actualul traseu desfășurat pe Vișeul Superior până în umbra Pasului Prislop s-a produs între secolele XIV-XVI, iar în secolul al XVIII, la invazia tătarilor din anul 1717, Borșa avea o vatră bine încheată.

Așezare de bază în cnezatul Bogdăneștilor din secolul al XIV-lea, Borșa cunoaște câteva secole de înflorire ca centru de desfășurare a târgurilor săptămânale și anuale, spre care se îndreptau o mare parte din locuitorii Maramureșului istoric.

Borșa a intrat definitiv în istoria națională și prin victoria reputată de borșenii conduși de Lupu Alexandru, fost căpitan în armata lui Francisc Rákóczi al II-lea, în lupta cu hoardele tătare, la 4 septembrie 1717, în locul numit „preluca tătarilor” sau „Strâmtoarea tătarilor”. Vechimea localității, forța geodemografică, cea culturală și socio-economică sunt dovedite și de existența unor biserici vechi de câteva secole, aflate în spațiul administrativ al Borșei.

2.4.2 Gospodărirea pădurilor în trecut

Gospodărirea pădurilor în partea sudică a Munților Rodnei

În trecut, pădurile județului Bistrița-Năsăud au aparținut la diverși proprietari care le-au gospodărit în funcție de interesul personal și de nivelul cunoștințelor silvice și al mijloacelor silvotehnice specifice acelor timpuri.

Elemente informative referitoare la gospodărirea pădurilor din bazinul Someșului Mare sunt de dată ceva mai recentă. Există informații că în perioada 1440-1763 suprafețele cu vegetație forestieră erau gospodărite în cadrul unui corp distinct numit „*Districtus Rodnensis*”. În anul 1763 în Ardeal se înființează „Regimentul 2 Grăniceresc Năsăud”, constituit din tineri recrutați din comunele de pe Valea Someșului. Aceștia purtau numele de „Liberti” și ca recompensă pentru paza de graniță (activitate pentru care au fost înființați), li s-au dat în folosință pădurile și pășunile din acest ținut.

În anul 1792 Austria obține mutarea granițelor cu Moldova pe culmea Munților Carpați, fapt ce a determinat și o reîmpărțire a pădurilor pe comune, evidențele ținându-se în registre de munte, așa zisele „urbării”. Prin 1795 arhiva în care se aflau aceste registre este incendiată, fapt ce a impus întocmirea unor noi „urbării”, de data aceasta în două exemplare, din care, unul se păstra la arhiva regimentului grăniceresc, iar celălalt la arhiva companiei (comunei). O parte din aceste „urbării”, completate și ținute la zi, au servit mai târziu la întocmirea cărților funciare existente și în prezent.

În anul 1890 se înființează Direcția Silvică Bistrița-Năsăud care preia gospodărirea pădurilor aflate mai departe de sediul comunelor. Beneficiile realizate ca urmare a gospodării pădurilor erau împărțite între Direcția Silvică și comunele pe raza cărora se aflau acestea. În administrarea comunelor au rămas așa-zisele „păduri comunale”. Existau și „păduri țărănești” – suprafețe mici, acoperite cu vegetație forestieră, deținute de familii țărănești sau țărani individuali.

Evoluția pădurilor, implicit a proprietății, până la naționalizarea din 1948, a fost influențată și de cele două războaie mondiale. În timpul lor regiunea a fost câmp de lupte crâncene timp de 2-3 ani, zona fiind de importanță strategică – trecerea Carpaților, fapt evidențiat și de existența drumului strategic de trecere din bazinul Someșului în cel al Bistriței Aurii, respectiv din Ardeal în Moldova (Pasul Rotunda).

Tot în prima jumătate a acestui secol s-au defrișat suprafețele mari de pădure, fără ca să se facă reimpăduriri, rezultând terenuri goale, neregenerate timp îndelungat. Unele dintre aceste terenuri goale nu s-au mai împădurit niciodată, devenind terenuri agricole ale locuitorilor din împrejurimi.

Prin naționalizarea mijloacelor de producție din anul 1948 pădurile au trecut, cu mici excepții, în proprietatea statului, aspect ce a permis gospodărirea pădurilor după planuri centralizate de cultură și exploatare.

În anul 1980 pădurile comunale au trecut în gospodărirea Ministerului Silviculturii care le-a inclus în U.P.-urile de pe raza cărora existau.

Prin Legea 18/1974 foștilor proprietari individuali li s-a atribuit dreptul de a reintra în posesia unei suprafețe de pădure de până la 1,0 ha., acțiunea de punere în posesie, a suprafețelor atribuite, fiind în curs.

În prima perioadă (1792- 1890) pentru care există documente – „urbarii”, referitoare la gospodărirea pădurilor din zonă, în conducerea și exploatarea arboretelor nu s-a urmărit decât obținerea unui profit maxim.

Se extrăgeau cu precădere exemplarele cele mai bine conformate, de preferință rășinoasele, a căror utilizare în construcțiile rurale atingea o perioadă de vârf. Populația din zonă înregistrând, treptat, o creștere numerică a căutat să-și extindă și suprafețele cultivate agricol aceasta în detrimentul pădurii. Consecințele acestui mod de „gospodărire” sunt vizibile și astăzi în jurul localităților pădurea este încontinuu sfărțecată, cu liziere nu tocmai clare.

Pădurile ce au rezistat procesului de transformare în terenuri agricole au, în general, o productivitate scăzută ce nu reflectă bonitatea stațiunii, cu exemplare rău conformate, cu trunchiuri strambe, noduroase, aspect ce a necesitat un volum mare de lucrări pentru refacerea sau substituirea lor.

Odată cu înființarea Direcției Silvice Bistrița-Năsăud, au început și lucrările de amenajare a pădurilor ce cuprindeau, îndeosebi, planuri de exploatare. Primul amenajament mai complex, apărut în anul 1906, împarte masivul păduros în trei secțiuni:

- „Secțiunea A” care a inclus numai arboretele de rășinoase cărora li s-a fixat un ciclu de producție de 100 ani iar tratamentul preconizat a fost cel al tăierilor rase, urmând ca regenerarea să se facă pe cale artificială;

- „Secțiunea B” care a inclus arboretele de protecție la care s-a fixat un ciclu de 100 ani, care urmau a fi tratate în regim de codru grădinarit cu o rotație de 20 ani. Cele stabilite la secțiunea B nu s-au aplicat în practică.

- „Secțiunea C” care a cuprins arboretele de fag cărora li s-a fixat un ciclu de 80 ani, urmând a li se aplica tratamentul tăierilor succesive. În cadrul acestei secțiuni se urmărea cu precădere, obținerea lemnului de foc.

Concluzionând, se poate spune că până în prima jumătate a secolului XX inclusiv, pădurile din bazinul superior al Someșului nu au beneficiat de gospodărire corespunzătoare, fapt ce a condus la (a) micșorarea suprafețelor împădurite; (b) degradarea arboretelor, în special a celor de fag; (c) înlocuirea treptată a tipului natural fundamental de pădure.

Odată cu naționalizarea mijloacelor de producție din anul 1948 s-a trecut la gospodărirea pădurilor după planuri de cultură și exploatare. În perioada 1940-1990 orientarea gospodăririi pădurilor din Ocolul Silvic Rodna corespunde principiilor economiei socialiste, la baza activității stând amenajamentele întocmite în anii 1949, 1958, 1969 și 1981.

Primul amenajament unitar s-a întocmit în anul 1949, conform acestuia, organizarea producției pădurilor s-a făcut în cadrul M.U.F.B. Rodna ce cuprindea întregul bazin superior al Someșului, bazin împărțit în 12 unități de producție.

În anul 1958 s-a făcut reamenajarea pădurilor pe baza unor instrucțiuni noi. În acest amenajament pădurile au fost separate în două grupe:

- grupa I, cu rol protecție deosebit a solului, a golului alpin, precum și cele cu rol sanitar – recreativ din jurul stațiunii Sangeorz-Băi. Pentru aceste arborete nu s-a organizat producția.

- grupa II-a cu rol de producție și protecție.

În această perioadă s-au construit cca. 50 km. drumuri forestiere.

În anul 1969 s-a făcut revizuirea amenajamentului din 1958. Amenajamentele întocmite stabileau un cadru organizatoric bogat pe principii noi ce urmăreau valorificarea integrală a potențialului stațional corelată cu funcțiile multiple ale arboretelor.

Reamenajarea din anul 1980, a avut caracter de revizuire a amenajamentelor întocmite în 1969 – 1970. Față de amenajarea din 1970 ocolul a suferit unele modificări privind limitele teritoriale, modificări survenite în urma propunerii de scindere a vechiului ocol silvic Rodna în doua ocoale: Ocolul Silvic Sângeorz-Băi și Ocolul Silvic Rodna. multiple ale arboretelor.

Gospodărirea pădurilor în partea nordică a Munților Rodnei

Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor

Pădurile ocolului silvic Borșa au aparținut în trecut Composesoratului Borșa și unor mari proprietari particulari, după cum urmează:

- pădurile din bazinul superior al râului Vișeu (U.P V-VI) au aparținut Composesoratului Borșa, fiind obținute de către locutorii de aici, în secolul al XVII-lea, de la Coroana Austro-Ungară în schimbul apărării frontierelor. Ulterior o parte din aceste păduri (cca.10%), în general cele limitrofe proprietăților agricole, au fost cumpărate de către acești proprietari, devenind păduri particulare țărănești;

- pădurile de peste pasul Prislop, actual U.P.VII, au aparținut comunelor din județul Bistrița Năsăud.

Gospodărirea și modul de folosință au avut la bază studii și amenajamente sumare, care reglementau mai mult exploatările și care erau întocmite pe baza legilor silvice din anii 1870-1888 și Codului silvic din 1910, iar pentru pădurile particulare s-au stabilit anumite reguli de tăieri în baza legilor de mai sus. Prin actul de naționalizare și în baza Legii 204/1947, toate aceste păduri au trecut în proprietatea statului.

Prevederile și aplicarea amenajamentelor întocmite după anul 1948

Amenajamentele din 1953, 1956 și 1967

Pînă în anul 1948, cînd pădurile au devenit proprietate de stat, nu s-a făcut o gospodărire rațională a lor, ci s-au făcut exploatări pe bază de amenajamente provizorii, sau fără amenajamente, după interesele proprietarilor particulari, în cadrul legal stabilit de legile amintite.

Privitor la amenajamentele întocmite și la celelalte reglementări legale, trebuie menționat că ele nu au fost respectate, astfel că la începutul secolului al XX-lea și între cele două războaie mondiale, s-au făcut exploatări pe suprafețe întinse sub formă de tăieri rase, fără grijă deosebită pentru regenerarea suprafețelor. S-au creat astfel arborete pure de molid pe suprafețe întinse, actual cele mai vulnerabile la doborîturi de vînt și rupturi de zăpadă.

Trecerea pădurilor în patrimoniul statului a impus întocmirea unor amenajamente silvice necesare unei gospodăririi raționale a pădurilor. Pentru actualele U.P.VII (pe atunci încadrate în M.U.F.B.Bistrița Aurie), s-a întocmit primul amenajament în anul 1949. Acesta a fost revizuit în 1953 pe baza noilor instrucțiuni de amenajare. Pentru unitățile de producție V și VI s-a întocmit primul amenajament în anul 1956, în cadrul M.U.F.B. Borșa. Organizarea procesului de producție s-a făcut diferențiat, după rolul funcțional al pădurilor, amenajamentul preocupîndu-se în mod deosebit de organizarea producției în pădurile din grupa a II-a. Actul exploatării s-a axat mai mult pe considerente economice decît silviculturale. Tratamentul care s-a aplicat a fost cel al tăierilor rase în parchete mici. Prin aplicarea acestui tratament s-au dezgolit în această perioadă suprafețe mari în bazinul Negoescu și Repedea (U.P.V), care apoi au fost plantate în întregime cu molid. Regenerarea acestor suprafețe și apoi lucrările de îngrijire nu s-au făcut în mod corespunzător, astfel că o bună parte din arboretele constituite în această perioadă nu au nici în prezent consistențe mai mari de 0,6-0,7. În plus, ele au fost afectate mult și de pășunat.

Analiza critică a aplicării amenajamentelor silvice

În general, prevederile amenajamentelor nu au putut fi respectate mai mult din cauze obiective, fiindcă unele lucrări (degajări, curățiri și împăduriri) au fost supraestimate, ele nefiind necesare arboretelor respective.

Valoarea investițiilor făcute în O.S.Borșa, prin deschiderea tuturor bazinetelor cu masă lemnoasă exploatabilă, a fost foarte mare, cauză care face ca întreținerea și reparația drumurilor forestiere să devină o prioritate după cea de pază și protecție a fondului forestier.

Tăierile în delict, mai ales după 1990, au devenit un fenomen de masă greu de stăvilit, din cauza situației economico-sociale, corupției generalizate din zonă și neaplicării legilor menite a proteja pădurile. Furtul de masă lemnoasă vizează arborii apti pentru furnir și cheresteauă. Impactul antropic asupra pădurii se resimte și în urma disponibilizărilor masive din minerit, prospecțiuni geologice, lemnul fiind o sursă de existență pentru populația din zonă.

Fenomenul, de amploare în perioada 1989-2004, este întâlnit și în prezent, eforturile tuturor instituțiilor abilitate pentru prevenirea și combaterea acestuia sunt inefficiente datorită implicării în actul de corupție a multor personalități de la puterea centrală și locală.

2.5 ASPECTE SOCIO-ECONOMICE, FOLOSINȚA TERENULUI ÎN PREZENT

2.5.1 Comunități locale cu impact asupra Parcului

Comunitățile locale cu impact asupra parcului pot fi împărțite în trei categorii: comunități situate în imediata vecinătate a parcului având suprafețe în parc, comunități situate în imediata vecinătate a parcului dar fără suprafețe în parc și comunități situate la o distanță mai mare de parc dar având suprafețe în parc. Din prima categorie fac parte: comuna Rodna, Maieru, orașul Sângeorz – Băi, comuna Rebra, Telciu, Romuli, Săcel, Moisei, orașul Borșa, din a doua categorie fac parte comuna Șanț, Parva, iar din ultima categorie fac parte orașul Năsăud, comuna Lunca Ilvei, Ilva Mare, Poiana Ilvei, Leșu, Ilva Mică, Feldru, Rebrîșoara, Salva, Coșbuc, Nimigea, Zagra.

De precizat că în urma aplicării ultimei legi legate de retrocedare, în proprietatea statului va mai rămâne doar o suprafață de circa 700,0 ha pădure.

Datorită structurii proprietății și faptului că zona de parc impune restricții în ceea ce privește utilizarea resurselor din parc, trebuie găsite alternative pentru aceste comunități de a realiza venituri, altele decât prin exploatarea acestor resurse.

Pășunile sunt deținute de comunitățile locale, fiind folosite pe timpul verii pentru turmele de animale ale localnicilor. Se observă o scădere continuă a numărului de animale deținute de comunități.

2.5.2 Alți factori de interes

Fondul forestier deținut de stat este administrat de Regia Națională a Pădurilor-ROMSILVA, prin ocoalele silvice din cadrul DS Bistrița, Baia Mare și Suceava. Unele dintre acestea administrează pe bază de contract și fond forestier proprietate a comunelor.

Fondul forestier proprietate publică a comunelor este administrat de structuri proprii, prin constituirea ocoalelor silvice private ale comunelor, controlate de ITRSV Cluj.

Pășunile sunt administrate de primării, pe perioada verii aceste suprafețe sunt atribuite spre pășunat comunităților, de obicei în urma unui contract cu anumiți reprezentanți ai acestora, numiți „capi de stână”.

Activitatea primăriilor este coordonată de Consiliile locale ale comunelor, și de Consiliile Județene Bistrița – Năsăud și Maramureș. La nivel central, ministerele cu atribuții sunt MAPDR, MMGA și Academia Română (Comisia Monumentelor Naturii).

Fondurile de vânătoare care se suprapun parțial pe raza parcului (total 10), sunt gestionate de stat (9), prin O.S. Rodna, Năsăud, Borșa, Cârlibaba și un fond de vânătoare privat, gestionat de S.C. Montana Coșbuc.

Dintre asociațiile de turism interesate de zona parcului putem menționa ANTREC Bistrița și Baia Mare, iar dintre ONG-uri Unesco ProNatura, UDTM Bistrița.

Salvamontul este bine reprezentat în cele două județe, prin existența Serviciului Public Salvamont Bistrița (care are în subordine Grupul salvamont Rodna și Năsăud) și Serviciul Public Salvamont Maramureș (care are în subordine Grupul Salvamont Borșa). Reprezentanții acestei instituții desfășoară acțiuni specifice pe teritoriul PNMR.

2.5.3 Folosința actuală a terenurilor

Păduri: Pădurile din cadrul parcului, aparțin din punct de vedere administrativ Ocoalelor silvice din cadrul RNP-Romsilva: Rodna 2084,2 ha, Năsăud 918,5 ha, Dragomirești 171,1 ha, Borșa 4584,0 ha, Cârlibaba 1255,6 ha, Ocoalelor silvice private: Izvorul Someșului 354,3 ha, Cormaia Anieș 2847,7 ha, Someș Țibleș 3831,0 ha, Plaiurile Heniului 2392,1 ha, Telciu 3124,6 ha, Romuli 313,2 ha, Feldru 2683,8 ha, Maieru 3232,8 ha . Pădurile ar trebui să fie încadrate din punct de vedere amenajistic în grupa I funcțională (cu rol de protecție și producție). Există ocoale silvice în care sunt diferențe între zonarea internă a parcului și încadrarea în tipurile funcționale corespunzătoare ale pădurii. Administrația parcului a cerut acestora să realizeze addendumuri la amenajamentele silvice, astfel încât să nu mai existe aceste diferențe, pentru punerea acestora de acord cu prevederile OM 552/2003, ale Planului de Management și ale Regulamentului de organizare și funcționare al PNMR.

Pășuni: Pășunile din parc se află în administrația comunelor Rodna, Maieru, orașului Sângeorz – Băi, comuna Rebra, Telciu, Romuli, Săcel, Moisei, orașul Borșa, orașul Năsăud, comuna Lunca Ilvei, Ilva Mare, Poiana Ilvei, Leșu, Ilva Mică, Feldru, Rebrisoara, Salva, Coșbuc, Nimigea și sunt pășunate de animalele locuitorilor din comunele mai sus amintite.

Utilizarea durabilă a resurselor naturale regenerabile pe raza parcului se face conform legislației de mediu în vigoare (L 265/2006, L 345/2006, OUG 236/2000 etc.)

2.5.4 Starea actuală de conservare

Păduri: Sunt administrate conform amenajamentelor silvice în vigoare. După ce vor fi realizate addendumurile pentru suprafețele încadrate necorespunzător, se vor pune de acord cu prevederile Planului de Management și ale Regulamentului de organizare și funcționare al PNMR, se va putea menține starea de conservare actuală prin aplicarea amenajamentelor atât pentru zona de conservare specială cât și pentru suprafețele cuprinse în afara zonei de conservare specială.

Pășuni: Pentru primăriile din județul Bistrița-Năsăud ultimele amenajamente silvo-pastorale datează din anul 1986, iar pentru primăria Borșa din 1996. Deși efectivele de animale s-au micșorat în ultima perioadă, neexistând pericolul suprapășunii, se impune un studiu nou al acestora, pentru a sesiza tendința lor de evoluție.

2.6 TURISM ȘI FACILITĂȚI DE RECREARE

Facilități de transport în zonă

Transportul feroviar pentru aducerea turiștilor în comunitățile din jurul parcului se realizează pe calea ferată care ajunge în vecinătatea parcului: Năsăud-Rodna Veche și Năsăud-Săcel.

Accesul în zona nordică a parcului se face numai auto, există linii de maxi-taxi care deservesc zona.

Un factor care afectează direct și indirect fluxul turistic în zonă, este starea degradată a infrastructurii rutiere locale. Traficul autoturismelor personale este în creștere și poate deveni o problemă datorită poluării (gaze, gunoaie, vetre de foc, etc) și necesităților de parcare.

Facilități turistice în zonă

Cea mai dezvoltată formă de turism în zona nordică a parcului este turismul de masă. Se practică mai ales în timpul iernii, zona Borșa fiind renumită pentru practicarea schiului alpin. În timpul verii grupuri mari de turiști vizitează Pasul Prislop, Tăul Știol, Cascada Cailor, Lacul Iezer.

În partea sudică a parcului se practică mai mult agroturismul, activitatea în zonă fiind din acest punct de vedere într-o fază incipientă.

Ecoturismul este mai puțin practicat, iar excursiile cu ghizi de asemenea sunt într-o fază incipientă.

Harta turistică a parcului pe care sunt materializate traseele turistice sunt prezentate în anexa 4, iar descrierea acestor trasee turistice se regăsește în anexa 5.

Tabel. 18. Posibilități de cazare

Nr.crt.	Denumire hotel	Adresa	Posibilități de cazare		Condiții	Observații Stele/margarete
			camere	persoane		
A	HOTELURI					
1	Gabriela	Vișeu de Sus	11	30	R, P, TV	***
2	Bradul	Vișeu de S.	11	21	R, P, TV	**
3	Iezer	Borșa,	20	40	R, P	*
4	Mia	Borșa,	24	50	R, S, P, TV	**
5	Cascada	Borșa Cplex	50	100	R, S, P, TV	**
6	Stibina	Borșa Cplex	36	70	R, S, P, TV	**
7	Cerbul	Borșa Complex	30	62	R, S, P, TV	**

Legenda:

R=restaurant; S=sală simpoz., P=parcare; TV

Tabel nr. 19 Lista cabanelor silvice din Parcul Național Munții Rodnei

Nr.Crt.	DIRECȚIA SILVICĂ	OCOLUL SILVIC	DENUMIRE CABANĂ	LOCUL AMPLASĂRII	CAPACITATE
1	Bistrița	Rodna	Valea Secii	Valea Vinului	13
2	Baia Mare	Proiect LIFE	Iezer LIFE-Natura	Pietrosul	17
3	Baia Mare	APNMR	Casa Laborator	Fața Pietrosului	10
4	Baia Mare	OS Borșa	Canton silvic	Izvorul Dragoș	4
5	Baia Mare	OS Borșa	Canton silvic	Putredu	deteriorat
6	Suceava	OS Cârlibaba	Canton silvic	Pleșcuța	6
7	Bistrița	OS Rodna	Adăpost muncitori	Scărișoara	4
8	Bistrița	OS Rodna	Adăpost muncitori	Cobășel	6
9	Bistrița	OS Rodna	Adăpost muncitori	Între Anieșe	6



Cabana LIFE Iezer din Pietrosul (Construită prin Proiectul LIFE-Natura)

În zona montană a parcului există momentan un număr de 2 refugii montane destinate adăpostirii turiștilor pe perioadă scurtă: Curățel și Cabana LIFE Iezer din Pietrosul.

Un rol important în Munții Rodnei îl joacă echipele de intervenție Salvamont care asigură salvarea în condiții de urgență a turiștilor accidentați sau aflați în situații dificile în zona montană. Există trei echipe, una în partea nordică la Borșa și două în partea sudică a masivului care funcționează în cadrul Serviciului Salvamont Bistrița-Năsăud la Năsăud și Rodna.

Persoane de contact: ●BERBECARU Marcel, Bistrita, tel. 0740/ 117264; ●SANDOR Emil, Rodna, tel.0721/ 257936; ●BUIA Stefan, Nasaud, tel 0740/ 651941; ●MUNTEAN Ioan, Borsatel. 0740/ 002125.

2.7. EDUCAȚIE ȘI CERCETARE

2.7.1 Educație și facilități pentru educație

În zonă, majoritatea populației este educată la nivel de liceu, școală profesională, școală generală. Tinerii din școlile de arte și meserii, din ciclul gimnazial și cei din liceu, din localitățile limitrofe parcului, manifestă o atitudine activ – participativă față de acțiunile organizate de Administrația Parcului Național Munții Rodnei, iar în virtutea vârstei înțeleg mai bine sistemul de valori caracteristic acestei arii protejate, sunt interesați de acțiunile și obiectivele parcului.

În cadrul Proiectului Darwin „Participarea tinerilor în managementul PNMR” prezența elevilor este activă și foarte productivă, fiind o activitate interesantă, inedită și atractivă pentru ei. Experiența din anul 2005 ne-a demonstrat o reală dorință a tinerilor de a participa la cât mai multe și mai variate acțiuni de ecologizare a muntelui.

Se speră că în condițiile în care locuitorii habitatelor umane adiacente parcului își vor putea consolida situația materială, ca urmare a unor avantaje economice grefate pe componentele ecodezvoltării durabile, nivelul educațional al întregii populații locale va înregistra salturi remarcabile.

APNMR s-a adresat până în prezent în special elevilor școlilor din localitățile limitrofe parcului, colaborând pentru organizarea unor concursuri și activități atractive, cu ocazia celebrării unor evenimente legate de protejarea naturii: Ziua Pământului, Ziua Mediului, Ziua Europeană a Parcurilor, Cununa Verde a Munților Rodnei, Atitudinea ta contează!, Copii și ieduți. De asemenea, copiii din zonă, au participat la faza județeană a concursului „Împeună pentru Natură” organizat de Asociația ECOSOPHIA și Regia Națională a Pădurilor-ROMSILVA.

Din mai 2005, pentru o perioadă de trei ani, APNMR derulează împreună cu Universitatea Oxford din Marea Britanie proiectul „*Participarea Tinerilor la Managementul Parcului Național Munții Rodnei*”. Acest proiect are ca scop principal implicarea elevilor din școli și licee din comunitățile limitrofe PNMR în acțiunile de planificare și implementare a primului plan de management al parcului. Astfel, au fost create opt Cluburi Darwin „Prietenii Parcului Național Munții Rodnei” în localitățile Rodna, Anieș, Sângeorz-Băi, Năsăud (2), Bistrița și Borșa (2). Elevii din aceste cluburi participă la acțiuni educative practice, într-un cadru în care au posibilitatea să influențeze modul de aplicare a rezultatelor obținute de ei.

Cluburile Darwin au un rol important în colectarea de date necesare pentru un bun management al Parcului prin inventarierea și monitorizarea unor specii și habitate din parc, dar și prin aplicarea de chestionare privind modul tradițional de folosire a resurselor naturale în zonă, precum și prin monitorizarea turiștilor din partea de nord a parcului. Proiectul este mediatizat în mass-media locală și națională și prin buletinele informative publicate de două ori pe an. Modelul acestor cluburi și experiența acumulată vor fi folosite de APNMR pentru organizarea și a altor grupuri de voluntari care să-i sprijine activitatea.

Administrația Parcului elaborează și distribuie broșuri și materiale informative, în limbile română, franceză, engleză, maghiară, pentru conștientizarea publicului cu privire la rolul PNMR și importanța diversității biologice pe care trebuie să o conserve. În plus, APNMR a susținut numeroase prezentări publice la care au participat mai multe mii de persoane.

În sprijinul activității educative, APNMR dispune de mai multe dotări: materiale educative, aparate foto digitale, tehnică de calcul, video-proiector, ș.a.

Administrația Parcului va dezvolta (în cadrul implementării planului de management) o strategie privind activitatea educațională, cu specific ecologic.

2.7.2 Cercetare și facilități pentru cercetare

În Munții Rodnei, au fost realizate de-a lungul timpului numeroase lucrări științifice, articole, lucrări de licență, teze de doctorat, monografii, unele dintre acestea stând la baza fundamentării necesității de înființare a Parcului Național Munții Rodnei.

În prezent Parcul dispune de facilități de cercetare limitate. Cercetătorii pot fi cazați la Casa Laborator și **Cabana LIFE Iezer din construită prin Proiectul LIFE-Natura** situate pe suprafața Rezervației Științifice Pietrosul Mare, precum și la Cabana 1 Iunie, transferată de DS Bistrița pentru a fi administrată de APNMR.

Actualmente se desfășoară o acțiune de monitorizare a florei și faunei din Parc, efectuată de către specialiști biologi sub coordonarea biologului parcului. La această acțiune au participat în regim de voluntariat științific cercetători, profesori și studenți de la unele institute din țară, precum și Cluburile Darwin înființate în școli limitrofe parcului.

Pe viitor se preconizează realizarea unor studii pentru: identificarea suprafețelor degradate și recomandarea unor soluții și acțiuni de reconstrucție ecologică a acestora; inițierea unui studiu fizico-geografic la nivelul întregului Parc etc.

3. SCOPUL PARCULUI NAȚIONAL MUNȚII RODNEI, TEMELE ȘI OBIECTIVELE DE MANAGEMENT

Scopul PNMR este menținerea elementelor cadrului fizico-geografic cât mai aproape de starea lor naturală, asigurarea protecției ecosistemelor, conservarea resurselor genetice, a diversității biologice, încurajarea și susținerea modului tradițional de viață al comunităților locale din zona parcului.

• *Managementul habitatului Pinus cembra / Pinus mugo / Picea abies din Pietrosul (Proiectul LIFE-Natura)*

•• Protecția și conservarea habitatului prin menținerea puieților plantați astfel ca aceștia să pună stăpânire pe terenul dezgolit prin acțiuni antropice;

- Protecția întregii flore și faune naturale din habitatul refăcut.
- **Managementul biodiversității și al peisajului**
 - Conservarea habitatelor naturale și creșterea sau cel puțin menținerea populațiilor de plante și animale la nivelul lor actual
 - Menținerea și conservarea caracteristicilor geologico-geomorfologice, a specificității, dinamicii și frumuseții peisajului
- **Managementul durabil al resurselor naturale**
 - Reglementarea, supravegherea și controlul activităților derulate în parc în vederea asigurării utilizării durabile a resurselor naturale regenerabile
- **Promovarea conștientizării și educației**
 - Creșterea gradului de conștientizare și educare privind valorile parcului
- **Promovarea tradițiilor, datinilor și obiceiurilor locale**
 - Conservarea moștenirii culturale, a tradițiilor, datinilor și obiceiurilor reprezentative la nivel local
- **Managementul turismului**
 - Promovarea unui turism care să ducă la creșterea respectului pentru valorile parcului, să includă specificul cultural și tradițional al zonei în circuitul turistic al PNMR și să aducă venituri fără să afecteze negativ parcul
- **Management administrativ și durabilitate**
 - Atingerea obiectivelor parcului printr-un management performant și unitar
- **Monitorizarea acțiunilor de management**
 - Realizarea unui sistem de monitorizare a performanțelor de mediu și ale managementului
 - Îmbunătățirea sistemului de supraveghere și control la nivelul parcului
- **Reconstrucție ecologică**
 - Reabilitarea unor habitate naturale degradate
- **Elemente de management specifice Rezervației Biosferei**
 - Adaptarea actualei rezervații a biosferei la cerințele MAB UNESCO

4. EVALUAREA TEMELOR DE MANAGEMENT

4.1 EVALUAREA BIODIVERSITĂȚII ȘI A PEISAJULUI

4.1.1 Evaluarea cadrului fizico-geografic

Cadrul fizico-geografic prin componentele sale, justifică într-o mare măsură crearea Parcului Național Munții Rodnei. Diferența de altitudine de mai mult de 1600 m denotă existența unor condiții variate în etajarea vegetației.

Munții Rodnei conțin o varietate de forme rezultate atât din etapele vechi ale modelării Carpaților cât și din modelarea cuaternară în care era glaciară a avut un rol de prim ordin. Este singurul masiv din Carpații Orientali în care se păstrează peisajul tipic al modelării glaciare cu întreaga gamă de forme rezultate din acțiunea ghețarilor montani, asociate cu resturi ale modelării anterioare și cu formele eroziunii postglaciare.

Gruparea complexelor glaciare pe o suprafață relativ redusă creează un ansamblu cu o valoare peisagistică deosebită. Masivul Munților Rodnei este accesibil pentru activitatea pastorală,

forestieră, turistică, fiind străbătut radiar de numeroase drumuri forestiere și poteci, dar depărtarea de marile centre urbane i-au asigurat o protecție relativă în privința impactului antropic.

Se observă pe alocuri și efectele impactului antropic. De exemplu haldele de steril care provin din minele închise (momentan) sau tăierile de pădure ce au ca efect avalanșe și turbiditatea crescută a unor pâraie montane în perioadele cu precipitații abundente. Grămezile de rumeguș depozitate în special de-a lungul apelor curgătoare, stau dovadă a tăierilor de pădure și reprezintă o sursă permanentă de poluare.

Un efect resimțit de unele peșteri constă în devastarea lor (P. Baia lui Schneider, P. Cobășel) în vederea extragerii de „flori de mină” în scop comercial. În zona de limită a rezervației științifice Piatra Rea există o carieră de calcar, momentan inactivă, care a degradat peisajul. În zona Tăului Știol (Izvorul Bistriței Aurii) s-au efectuat acțiuni ilegale de triplare a suprafeței cu luciu de apă, modificându-se peisajul subalpin al ariei afectate și prin crearea unui canal de drenaj într-un baraj antropic.

Munții Rodnei constituie unul din importantele masive carstice ale României și cel mai important din Carpații Orientali. În cadrul lor există un endocarst reprezentativ ca: peșteri de mari dimensiuni, între care P. Tăușoare (situată în limita vestică a parcului) depășește 16 km lungime, captări hidrogeologice și drenaje subterane, condiții speleogenetice și speleo-mineralogenetice particulare și câteva din unicatele speologice ale României.

Exocarstul este mai puțin dezvoltat și spectaculos, în comparație cu domeniul subteran, dar geneza mixtă glacio-carstică și nivo-carstică a formelor de relief le conferă acestora o importanță științifică aparte. Calcarele cristaline din flancul nordic al masivului Rodnei sunt mai greu carstificabile, în comparație cu calcarele terțiare din sud, care conțin cele mai importante peșteri și rețele subterane.

4.1.2 Evaluarea biodiversității și a ecosistemelor

Pe baza informațiilor colectate din literatura de specialitate și în mai mică măsură a celor obținute în cursul anului 2005 prin voluntariatul științific susținut de proiectul Darwin „*Implicarea tinerilor la realizarea planului de management al PNMR*”, s-a realizat o bază de date cu 3100 specii, dintre care 1123 specii de floră iar restul de faună. Multitudinea de articole publicate de-a lungul timpului în diverse reviste de specialitate îngreunează colectarea lor, existând multe date de care nu dispunem. Din datele de care dispunem, în Munții Rodnei există 35 specii de cormofite endemite carpatice (dintre care 2 endemice pentru Munții Rodnei) și 40 specii endemice carpatice în ceea ce privește fauna.

Pe baza acestora s-a realizat o Listă Roșie a speciilor de floră și faună din PNMR (tabel X) care cuprinde 255 specii protejate prin diverse legi, convenții etc., urmând ca în perioada următoare să stabilim statutul acestora pe raza parcului (amenințată, în pericol, extinctă, rară, vulnerabilă, lipsă de date etc.), localizarea lor prin întocmire hărților de distribuție etc.

Informațiile colectate demonstrează existența unor „puncte fierbinți” privind biodiversitatea în Munții Rodnei, acestea suprapunându-se cu circurile glaciare, zonele calcaroase și carstice (Pietrosu Mare, Căldarea Lala, Vf. Corongiș, Piatra Rea, complexul carstic Tăușoare – Zalion, zona carstică Iza, Vf Inău etc.). Există însă și zone mai puțin studiate sub aspectul biodiversității, motiv pentru care se vor alege suprafețe de monitorizare în mod randomic.

Până în prezent s-au inventariat grupe importante de floră și faună, dar unii taxoni au rămas nestudiați, în special cei care au reprezentanți pe listele cu specii protejate la nivel național și internațional: pești, chiroptere, coleoptere, lepidoptere (insuficient cercetate), odonate, moluște (melci, scoici). Alte grupe de faună nestudiate: Protozoare, Crustacee, Protore, Diplure, Thysanure, Plecoptere, Dermaptere, Blattaria, Psocoptere, Mallophage, Anoplure, Thysanoptere, Heteroptere, Hymenoptere, Neuroptere, Mecoptere, Siphonaptere, Raphidioptere, Aranee, Miriapode, viermi (lați, inelați, cilindrici), Homoptere, Trichoptere, Ephemeroptere, fauna cavernicolă etc.

În Munții Rodnei se găsește în prezent un efectiv de peste 70 capre negre (*Rupicapra rupicapra*). La expoziția internațională de vânătoare ce s-a desfășurat la Viena în 1910 trofeul de

capră neagră declarat record mondial, având 35 cm în lungime, 23 cm înălțime și deschiderea de 18 cm provenea din masivul Piatra Rea. Aceasta demonstrează că în acest masiv se găseau cele mai viguroase exemplare de capre negre din Carpați.

Acestea au fost însă vâdate și braconate până la dispariția completă, perioada cea mai critică fiind după primul război mondial când, pentru braconaj s-au folosit mai ales armele și muniția rămasă în zonă. Se consideră că anul 1924 este cel al dispariției caprei negre din Munții Rodnei. Repopularea caprelor negre s-a realizat între anii 1964-1970, fiind aduși 42 iezi capturați în Munții Bucegi. În următoarea etapă s-a trecut la capturarea cu plase a caprelor mature din Bucegi, Piatra Craiului și Retezat, punându-se în libertate în Pietrosu Mare.

Până în 1990, în tot masivul munților Rodnei existau circa 300 capre negre, după care a urmat declinul acestora datorită braconajului, vânătorii, și probabil a unor paraziți intestinali și respiratori, a condițiilor vitrege din unele ierni, a prădătorilor.

În anul 2005, APNMR a introdus încă 8 exemplare capre negre (4 din Munții Bucegi și 4 din Munții Retezat); două exemplare au decedat din cauza stresului din timpul transportului. S-au cumpărat 4 emițătoare și o stație pentru a monitoriza în teren dinamica acestora. Evaluarea efectivelor de capre negre s-a organizat în primăvara și toamna anilor 2004, 2005, 2006, de către APNMR în colaborare cu ocoalele silvice care administrează fond forestier pe raza parcului, având ca invitați observatori din cadrul tuturor instituțiilor interesate. Rezultatele evaluărilor indică o creștere numerică a efectivelor de capre negre, care dau speranța unui spor natural semnificativ Munții Rodnei.

Totuși, braconajul constituie și azi unul din factorii ce afectează în cel mai înalt grad efectivele de capre negre. Datorită acestui fenomen cât și datorită pășunatului în zone cu capră neagră și a numărului mare de câini de la stâniile din acele zone, efectivele de capre negre sunt în acest moment sub posibilitatea de suport a habitatului. În scopul prevenirii și stopării acestei practici se desfășoară acțiuni de prevenire și control, pe bază de grafice mixte cu Jandarmeria Montană, Poliția, Ocoale Silvice, ITRSV.

În anul 1973, 12 exemplare de marmotă (*Marmota marmota*) aduse din Munții Alpi (francezi) au fost eliberate în Pietrosu Mare, „pentru a completa o nișă ecologică în acest ecosistem”. Actual, nu se știe care este efectivul marmotei din Munții Rodnei, doar că s-au extins de la locul lansării (Pietrosu Mare), ajungând până în zona estică și sudică a parcului (Inău, Gărgălău, Galaț, Corongiș etc.) urmând ca în viitor să se inventarieze numărul coloniilor și eventual numărul de indivizi din cadrul coloniei.

Efectivul mamiferelor mari (urs, lup, râs) este în stadiu de evaluare, dar pe baza urmelor observate în teren, există populații însemnate de lup, urs, râs, pisică sălbatică etc.. Cocoșul de mesteacăn (*Tetrao tetrix*) se găsește doar în câteva puncte din Munții Rodnei, acestea fiind printre ultimele refugii din România. Urmează să evaluăm punctele de rotit și efectivele populaționale ale acestei specii.

Un element caracteristic acestui masiv îl constituie specia „opaițul Munților Rodnei” (*Silene nivalis*) - foto 8, endemism ce se regăsește și în sigla parcului, alături de capra neagră și lacul glaciara lezer (a cărui formă amintește de harta României). Punctele de semnalare ale speciei vor fi cartate și monitorizate.

4.1.3 Degradarea unor habitate

Peisajul specific Munților Rodnei, rezultat din interacțiunea factorilor fizici, biologici și antropici, se află în general într-o bună stare de conservare. El este însă alterat în unele zone prin activitățile antropice. Un caz tipic îl reprezintă degradarea habitatului de *Pinus cembra* / *P. mugo* / *Picea abies* din Zănoaga Mare și Piciorul Moșului din Pietrosul. Degradarea a constat în tăierea zâmbului, arborilor celor trei specii pentru extinderea pășunii și pentru utilizarea lemnului. Acest habitat a fost refăcut, în perioada 2004-2006, prin implementarea Proiectului LIFE-Natura.

Alte habitate degradate sunt reprezentate de: cariera dezafectată la limita rezervației științifice Piatra Rea, haldele de steril de lângă gurile de mină (închise), culoarele de avalanșe,

porțiunile de pajiști suprapășunate (cu vegetație bogată de *Rumex*), peșterile devastate (P. Baia lui Schneider), resturile menajere aruncate în marginea lacurilor glaciare, stâncile amplasate în apropierea cursurilor de apă etc. În ceea ce privește haldele de steril, reconstrucția ecologică a acestora presupune eforturi financiare uriașe.

Se poate afirma că suprapășunatul este un factor cu efect din ce în ce mai redus deoarece numărul de oi scade de la an la an.

Fenomene torențiale s-au manifestat pe Valea Anieșului. Pentru stoparea formării torenților și a efectelor acestora s-au construit baraje în mai multe locuri: Bliderea, Valea Secii, Anieșul Mic, Izvorul Butucilor, Izvorul Mare. Au fost executate baraje care sunt întreținute de ocoalele silvice care administrează suprafețele respective.

Avalanșe frecvente se manifestă în golul de munte, mai ales în anii cu zăpadă abundentă. În căldarea Iezerului o avalanșă din anul 1995 a ucis 9 turiști maghiari iar pe Piciorul Moșului, una din suprafețele plantate prin Proiectul LIFE-Natura, avalanșele din anii 1995 și 1996 au făcut cinci victime omenești. Avalanșele produc pagube importante și în fondul forestier. Frecvent apar avalanșe în Valea Cobășel (la Vârtej) și Valea Vinului (Cișa). În cursul primăverii anului 2006, respectiv în intervalul 29 Aprilie – 1 Mai s-au produs 4 avalanșe de mare anvergură în Căldarea Lala. A fost distrus în întregime refugiul montan din zonă. Din această cauză nu se recomandă turiștilor folosirea traseelor pe timp de iarnă.

4.2 EVALUAREA ASPECTELOR LEGATE DE UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Suprafața Parcului constituie o sursă de existență și de venituri pentru comunitățile locale. Ca urmare biodiversitatea este supusă unei presiuni continue care se accentuează. În lipsa unor măsuri adecvate care să reducă presiunea exercitată asupra biodiversității se poate ajunge la reducerea acesteia, la pierderea sau reducerea populațiilor unor specii endemice sau importante din punct de vedere științific.

Principalele mijloace de folosire a resurselor din arealul Parcului sunt:

- pășunile, aparțin comunităților, localnicii folosindu-le pe timpul verii pentru pășunatul animalelor proprii;
- pădurile statului, administrate de Regia Națională a Pădurilor- Romsilva, sunt gospodărite în concordanță cu prevederile amenajamentelor silvice, veniturile obținute de pe urma exploatarea forestiere sunt folosite de către R.N.P.- Romsilva pentru paza fondului forestier și pentru realizarea tuturor celorlalte lucrări silvice;
- pădurile comunităților locale, administrate de structuri proprii sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva cu contract de administrare, sunt gospodărite în concordanță cu prevederile amenajamentelor silvice;
- produsele accesorii (fructe de pădure, plante medicinale, mușchi, ciuperci). În perioada de culegere a ciupercilor, zona Șesuri devine o adevărată colonie populată în special cu rromi. Bazinetele Bila și Lala sunt exploatare irațional din acest punct de vedere și este afectată liniștea vânatului în această perioadă. Pe viitor va trebui reglementată această situație.

Gospodărirea în regim silvic a pădurilor de pe suprafața parcului, a ținut cont de valoarea ecologică deosebită și de biodiversitatea ridicată din zonă. Amenajamentele silvice elaborate în trecut au ținut cont de valoarea biodiversității existente în această zonă, au inclus majoritatea arboretelor în grupa I funcțională și au exclus unele arborete de la tăieri, ceea ce a condus la o mai bună conservare a biodiversității.

După 1989 în zona OS Borșa, chiar pe suprafața rezervației științifice, au fost tăiate ilegal suprafețe însemnate de pădure, care dau un aspect dezolant zonei.

În urma retrocedărilor conform Legii 1/2000 primăriile și-au întocmit amenajamente pentru suprafețele de pădure pe care le dețin, dar unele dintre ele nu sunt în concordanță cu OM 552/2003, și Legii 345/2006. Administrația parcului a cerut ocoalelor silvice care administrează aceste păduri să inițieze demersurile necesare pentru realizarea de addendumuri la amenajamente, așa încât acestea să fie corelate și cu prevederile Planului de Management și ale Regulamentului de

organizare și funcționare a parcului, precum și a legislației în vigoare la data intrării în vigoare a Planului de Management.

Activități tradiționale, cum ar fi pășunatul și chiar exploatarea pădurilor, dacă sunt făcute în mod rațional și nu deteriorează mediul natural, trebuie menținute, pentru că o parte a mediului natural a evoluat de-a lungul anilor sub influența acestora, iar încetarea bruscă a lor, poate duce la modificări ale peisajului, și chiar la scăderea bogăției de specii.

4.2.1 Modul de gospodărire a resurselor regenerabile

4.2.1.1 În zona de conservare specială a Parcului se interzic orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și/sau conservare.

În zona de conservare specială – în afara perimetrelor rezervațiilor științifice - se pot desfășura următoarele activități, cu avizul APNMR:

Pentru protejarea habitatului *Pinus cembra* / *P. mugo* / *Picea abies* refăcut în Pietrosul prin Proiectul LIFE-Natura, se impune desfășurarea unei intense activități de conștientizare a publicului din zonă precum și a turiștilor.

Principalele mijloace de conștientizare aplicate în cadrul Proiectului LIFE-Natura a început deja încă din anul 2004 odată cu realizarea primelor plantații în Pietrosul Rodnei. • Această acțiune a avut loc pe multiple căi, și anume: panouri publicitare, broșuri și foi volante, conferințe, simpozioane, filme, televiziune, presă și internet.

Pentru conștientizarea publicului despre importanța proiectului LIFE-Natura Pietrosul au fost confecționate 10 panouri pe care au fost scrise texte referitoare la obiectivele acestui proiect. Pe această cale au fost furnizate informații și recomandări pentru turiști și populația locală de a susține acțiunile proiectului cu privire la reintroducerea zâmbului și refacerea habitatelor zâmbu/jneapăn/molid. Fiecare panou are scris, față-dos textul atât în limba română, cât și în engleză. Panourile respective au fost instalate pe căile de acces spre Pietrosul Rodnei, zonă în care au fost implementate principalele acțiuni ale proiectului.

- de natură științifică și educativă;
- turism controlat;
- utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animalele domestice proprietatea membrilor comunităților ce dețin pășuni în interiorul parcului, pe suprafețele admise în planul de management, în perioadele și cu speciile și efectivele aprobate de APNMR, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente în zona de conservare specială;
- localizarea și stingerea incendiilor- cu anunțarea operativă a APNMR;
- intervenții pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu acordul APNMR și al Consiliului Științific;
- intervențiile în scopul protecției și menținerii ecosistemelor naturale și reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu acordul APNMR și al Consiliului Științific, în urma aprobării de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură și mediu;
- orice intervenție în zonă, în scopul înlăturării efectelor unor calamități naturale, va fi analizată de Consiliul Științific al PNMR și va fi posibilă numai cu acordul Academiei Române-Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii;
- se va permite instalarea curselor feromonale, în scopul depistării gradului de infestare, de supraveghere și control privind evoluția populațiilor de insecte dăunătoare fondului forestier - fără a fi permisă instalarea arborilor cursă doar cu avizul APNMR;
- intervențiile legate de paza fondului forestier și asigurarea integrității acestuia, și în special pentru prevenirea tăierilor ilegale de arbori, combaterea braconajului, a pășunatului în fond forestier, etc.;
- orice propunere de modificare a limitelor existente, conform OM 552/2003, se va face în baza unui studiu de specialitate, fundamentat științific, înaintat spre analiză APNMR și Consiliului

Științific al PNMR, cu acordul Academiei Române-Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii;

- intervențiile pentru întreținerea și repararea căilor de acces sunt permise proprietarilor și administratorilor acestora, pe baza unei documentații care va fi analizată de APNMR. Se va permite transportul materialelor cu mijloace auto, iar lucrările efective de reparații –manual, cu unelte tradiționale;

- recoltarea produselor accesorii ale pădurii, este interzisă;
- în cazul apariției unor calamități naturale, acestea se vor comunica APNMR;
- restricțiile menționate sunt în concordanță cu legislația actuală și se pot modifica, în funcție de noi reglementări legislative ulterioare.

4.2.1.2 În zona de conservare durabilă din Parcul Național Munții Rodnei, se va urmări ca toate lucrările cu caracter silvic, respectiv de cultură, îngrijirea și conducerea arboretelor, precum și de recoltare, exploatare și valorificare a pădurilor, să se facă cu respectarea regimului silvic, în scopul desfășurării unei activități de gospodărire durabilă a fondului forestier.

Se permit lucrările silvice și activitățile specifice, prevăzute în amenajamentele silvice revizuite, a căror încadrare trebuie să corespundă cu prevederile OM 552/2003, ale Planului de Management, Regulamentului de organizare și funcționare al PNMR, a legislației în vigoare (L 345/2006), cu avizul APNMR, după cum urmează:

- lucrări de regenerarea pădurilor, cultura și refacerea arboretelor;
- lucrări de îngrijire și conducerea arboretelor tinere (degajări, curățiri, rărituri);
- aplicarea de tratamente - conform OM 552/2003 - cu grad mare de intensitate, care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor.

Astfel, se pot aplica: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive cu perioadă lungă de regenerare. Nu se vor executa tăieri rase, tăieri de igienă. Lucrările de exploatare a masei lemnoase rezultate în urma aplicării acestor tratamente, se vor desfășura așa încât impactul asupra solului și vegetației din zonă să fie minim, urmărindu-se conservarea patrimoniului natural al parcului, a ecosistemelor naturale și a diversității biologice. Se vor utiliza tehnologii conform normelor existente, adecvate pantei și condițiilor de teren, folosind cu precădere metodele tradiționale. Atât în sezonul ploios cât și în zonele cu pante mai mari de 22 grade, exploatarea se va face numai cu mijloace tradiționale. Se va urmări menținerea unui număr de arbori preexistenți, precum și a unui număr de arbori uscați;

- lucrări de protecția pădurilor, de depistare și combatere a dăunătorilor forestieri;
- recoltarea produselor accesorii (plante medicinale, fructe de pădure, ciuperci comestibile, etc.) - pe baza unor studii de impact elaborate de structuri autorizate, cu acordul APNMR;

- alte activități cu impact semnificativ asupra mediului, se vor desfășura numai cu acordul prealabil al APNMR, pe baza documentațiilor depuse și a studiului de impact elaborat de structuri autorizate;

- lucrările de cultură și refacerea arboretelor cuprinse în planul decenal din proiectul de amenajament, se vor executa numai cu unelte manuale - cosoare, topoare, sape de munte, etc. Acestea constau în: lucrări de ajutorarea regenerării naturale de recepție a semințșului, împăduriri (plantații) în completarea regenerării naturale, precum și lucrări de întreținere a acestor culturi prin descopleșiri;

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor cuprinse în planul decenal al amenajamentului silvic cum sunt: degajările și curățirile se vor executa de asemenea numai cu unelte manuale - topoare, fierăstrău de mână, cosoare, materialul lemnos fiind nevalorificabil, rămâne pe loc, adunându-se în grămezi, conform instrucțiunilor tehnice;

- în cazul răriturilor și a tratamentelor permise pe raza parcului, materialul lemnos provenit din aceste tăieri se va exploata cu fierăstraie mecanice adecvate;

lucrările de conservare, se vor executa în arborete încadrate în tipul II funcțional, arborete mature, în care efectul de protecție începe să scadă, cu scopul de a se reface și îmbunătăți capacitatea funcțională a acestora.

- la aplicarea tratamentelor silvice în zona parcului, în care este permisă aplicarea acestora, pe lângă prevederile OM 552/2003, Legii 345/2006 și a Normelor silvice de aplicare a tratamentelor, se va ține cont și de „experiența locală” adică de modul în care aceste păduri au fost gospodărite de-a lungul timpului, evitându-se aplicarea de tratamente și metode de exploatare care nu au fost verificate în teren;

- la amplasarea masei lemnoase, borderoul anual supus aprobării ITRSV, va fi verificat și avizat și de către APNMR, conform legislației în vigoare;

- amplasarea masei lemnoase prevăzută în planul decenal, se face cu un an înaintea anului de producție și cu avizul Administrației Parcului Național Munții Rodnei;

- actele de punere în valoare constituite din masa lemnoasă din cadrul unui an de producție se înscriu în Borderoul APV pentru anul respectiv, și vor fi avizate de APNMR;

- masa lemnoasă pusă în valoare se va valorifica prin vânzare către agenți economici, prin licitații organizate, cu respectarea H.G.85/2004, care trebuie obligatoriu să dețină Atestatul de Exploatare, să aibă utilaje adecvate și corespunzătoare din punct de vedere tehnic;

- procesul tehnologic de exploatare va fi în concordanță cu OM 635/2002 și va cuprinde următoarele:

- fazele de recoltare și colectare a lemnului;
- lucrări în platforma primară;
- modalitatea de transport a materialului lemnos.

Colectarea lemnului, este procesul tehnologic prin care lemnul recoltat este deplasat de la locul de doborâre până în platforma primară, parcurgând mai multe operații: adunat, scos și apropiat.

Adunatul, ca primă etapă, constă în deplasarea fiecărei piese de lemn pe distanțe scurte, de la cioată și până în locuri de concentrare a materialului lemnos, în acest caz, materialul lemnos nu va fi concentrat pe văi, pâraie sau confluența acestora, piesele de lemn vor fi adunate în zone plane, unde există spațiu suficient pentru a fi preluate de alte utilaje sau atelaje.

Adunatul materialului lemnos pentru partizile din zona Parcului Național Munții Rodnei, se va realiza manual, prin corhănirea lemnului pe distanțe scurte (sub 50 m), unde panta terenului permite acest lucru, precum și cu atelaje (cai sau boi) pe distanțe mai lungi (100-200 m), deplasarea pieselor făcându-se prin târâre.

- nu se permite adunatul prin corhănire în zonele cu sol superficial, în zonele cu seminiș natural existent, precum și pe solurile cu litieră subțire, sau rocă la suprafață și nici folosirea utilajelor pentru această operație

- scos-apropiatul – este operația de mișcare a lemnului până în platforma primară și se va realiza, obligatoriu, numai pe căi de scos-apropiat existente și materializate în teren, acestea fiind neamenajate - în cazul folosirii atelajelor și amenajate (drumuri de tractor) – în cazul folosirii tractoarelor forestiere, fiind interzisă utilizarea altor trasee de scos-apropiat decât cele stabilite inițial și materializate conform Ord.635/2002.

Platforma primară:

- după colectare, masa lemnoasă va fi pregătită în vederea transportului, printr-o sortare dimensională calitativă, și pe specii, activități ce se desfășoară în suprafețe amenajate, cu suprafața suficientă (500-1000 m²) și obligatoriu în apropierea unei căi permanente de transport (drumuri auto- forestiere, etc.);

- platformele primare se vor amplasa în zone de acces cu mijloace auto, pe terenuri plane, amenajate, delimitate și materializate conform Normelor 635/2002, evitându-se zonele din apropierea apelor curgătoare, pâraie sau terenuri cu pânza freatică la mica adâncime pentru ca resturile de exploatare, deșeurile și rumegușul rezultat în urma secționărilor și manipulării lemnului, să nu ajungă sau să fie antrenate de cursurile de apă și să constituie un factor de poluare.

Fiind în zonele de acces în zona Parcului, se va acorda o atenție deosebită amenajării acestor platforme primare, în care materialul lemnos va fi sortat, stivuit ordonat și transportat cu ritmicitate, aspecte ce sunt prevăzute ca și capitol distinct în contractele de masă lemnoasă cu unitățile de exploatare și în autorizația de exploatare, iar după terminarea exploatării, aceste suprafețe vor fi obligatoriu curățate de resturi de exploatare, rumeguș și nivelate.

- întreaga activitate de exploatare se va desfășura cu respectarea strictă a Ord.635/2002, cu modificări ulterioare.

4.2.1.3 Întreținerea și repararea drumurilor forestiere

- în cea mai mare parte, lucrările de întreținere a drumurilor forestiere se va face manual, cu unelte specifice, pentru desfundarea șanțurilor, degajarea podețelor de ebulmenți, împrăștierea materialelor antiderapante – pe timp de iarnă, etc.;

- transportul materialelor antiderapante, balast, se va face cu mijloace auto (basculante), cu motoare cu grad redus de uzură;

- în cazul în care sunt necesare intervenții deosebite, ca urmare a producerii unor pagube însemnate cauzate de calamități naturale, accesul auto și lucrările mecanizate de refacere a drumurilor forestiere, este permis.

4.2.1.4 Pășunatul

Pășunatul constituie o îndeletnicire străveche, tradițională. Pășunile sunt menținute într-o stare de conservare destul de bună, cu toate că există mici suprafețe în parc unde se manifestă suprapășunatul. În ultimii ani s-a înregistrat o scădere semnificativă a numărului de animale pe care comunitățile le aduc la pășunat pe timpul verii.

O problemă o constituie faptul că ultimele studii silvo-pastorale ale pășunilor primăriilor din Bistrița-Năsăud datează din 1986, iar pentru primăria Borșa amenajamentul silvo-pastoral a fost întocmit în anul 1996.

Capacitatea de pășunat stabilită conform acestor studii este mai mare decât numărul de animale care pășunează în momentul de față în parc. Există situații în care anumite zone mai puțin importante din parc rămân nepășunate, iar zone importante din punct de vedere al biodiversității sunt pășunate.

Se poate spune că pe anumite suprafețe există suprapășunat și acolo se reduce drastic biodiversitatea pășunilor, are loc invazia unor specii care nu sunt consumate de animale ca părul porcului (*Nardus stricta*), se reduc speciile furajere din pajiști, apare concurența pentru hrană cu animalele sălbatice, perturbându-se astfel activitatea faunei sălbatice.

O altă problemă este supratârlirea din jurul stânelor. Ca urmare a supratârlirii, se ajunge la apariția unor specii de plante nitrofile (*Urtica dioica*, *Rumex alpinus*), tasarea solului, poluarea solului cu substanțe organice provenite din dejecții.

Câinii de la stâne, aflați într-un număr mare, precum și lipsa jujeelor constituie o amenințare pentru animalele sălbatice, în special iezii de capră neagră.

Alte activități cu impact negativ ar fi colectarea de materiale de construcție disponibile în zonă.

Cele patru carriere existente în parc sunt: Piatra Rea, Gușețu, Cormaia, Anieș. Acestea își vor sista activitatea, conform legislației în vigoare, urmând ca zonele respective să fie dezafectate. Pentru a reduce impactul negativ al acestor activități, trebuie găsite surse alternative generatoare de venituri, care să ducă la scăderea presiunii asupra resurselor naturale. Una din aceste resurse o reprezintă turismul.

4.2.1.5 Mineritul

Această activitate nu se mai desfășoară pe suprafața parcului, dar în parc sunt rămase urmele acestei activități economice, haldele de steril.

Tabel nr. 22 Situația haldelor de steril de pe suprafața parcului

UP	ua	Suprafata	Conservare speciala	Proprietar	Administrator
V	94F1	1,1	da	Rodna	OS Rodna
V	95F1	2,1	nu	Rodna	OS Rodna
V	97F1	0,3	nu	Rodna	OS Rodna
VI	24 F1	0,3	da	Rodna	OS Rodna
VI	25 F1	0,8	da	Rodna	OS Rodna
VI	25 F2	1,1	da	Rodna	OS Rodna
VI	25 F3	1,1	da	Rodna	OS Rodna
VI	25 F4	1,0	da	Rodna	OS Rodna
VI	25 F5	0,8	da	Rodna	OS Rodna
VI	26 F1	0,9	da	Rodna	OS Rodna
VI	26 F2	0,9	da	Rodna	OS Rodna
VI	38 F1	0,3	da	Magura Ilvei	OS Izvorul Somesului
VI	39 F1	0,1	nu	Magura Ilvei	OS Izvorul Somesului
Total		10,8			

Mineritul a avut încă din antichitate un rol important în viața economică a Rodnei. Nu se cunoaște cu exactitate de când s-a practicat în această zonă. Există însă numeroase urme care atestă exploatarea minereurilor la Rodna încă din vechime: mormane de zgură, vechi galerii, resturi de la o mică topitorie, iar dintre cele mai vechi dovezi este și un inel de aur din epoca bronzului. S-au mai identificat o serie de drumuri care mergeau spre vechile galerii, iar în săpături s-a găsit un opaiț de lut care servea ca lampă de miner.

La poalele Măgurii Mari, în locul numit Poiana Zgurii, se află multe mormane de zgură de diferite dimensiuni, provenite de la vechile topitorii ale Rodnei.

Unii istorici au dovedit o prezență romană la Rodna, după asemănarea între galeriile miniere rodnene și sistemul galeriilor din Munții Apuseni, despre care se știe precis că au fost exploatare de romani.

Sterilul rezultat în urma procesului de concentrare este pompat în iazul de decantare aflat în aval de uzină, la Poiana Zgurii. Deoarece apa din Someșul Mare este folosită în alimentările cu apă potabilă și industrială a localităților din aval, este strict interzisă deversarea apei limpezite în râu. Urmare a acestei restricții, apa decantată se recircuitează integral în procesul de preparare.

În anul 1983, intra în exploatare Mina Făget, cu o capacitate de producție proiectată la 330.000 de tone pe an, capacitatea proiectată a E.M.Rodna devenind de 660.000 de tone / an.

Această capacitate nu a fost atinsă niciodată realizându-se maxim 458.000 de tone în 1988, în condițiile a 306 zile lucrătoare pe an și 8 ore/schimb. Capacitatea de 660.000 de tone nu a putut fi realizată din pricina limitărilor și condiționărilor datorate ordinii de exploatare rațională a zăcămintului, constituit din lentile suprapuse, situație în care nu se poate realiza linia de front activă necesară producției preconizate, pe de o parte și scăderii gradului de confirmare a conținuturilor de metal în rezervele exploatare, pe de altă parte.

4.3 EVALUAREA ASPECTELOR LEGATE DE EDUCAȚIE ȘI CONȘTIENȚIZARE

Pentru protejarea habitatului Pinus cembra / P. mugo / Picea abies refăcut în Pietrosul prin Proiectul LIFE-Natura, se impune desfășurarea unei intense activități de conștientizare a publicului din zonă precum și a turiștilor.

Principalele mijloace de conștientizare aplicate în cadrul Proiectului LIFE-Natura a început deja încă din anul 2004 odată cu realizarea primelor plantații în Pietrosul Rodnei. • Această

acțiune a avut loc pe multiple căi, și anume: panouri publicitare, broșuri și foi volante, conferințe, simpozioane, filme, televiziune, presă și internet.

Pentru conștientizarea publicului despre importanța proiectului LIFE-Natura Pietrosul au fost confecționate 10 panouri pe care au fost scrise texte referitoare la obiectivele acestui proiect. Pe această cale au fost furnizate informații și recomandări pentru turiști și populația locală de a susține acțiunile proiectului cu privire la reintroducerea zâmbului și refacerea habitatelor zâmbu/jneapăn/molid. Fiecare panou are scris, față-dos textul atât în limba română, cât și în engleză. Panourile respective au fost instalate pe căile de acces spre Pietrosul Rodnei, zonă în care au fost implementate principalele acțiuni ale proiectului.

Publicarea unei broșuri în 4000 exemplare reprezintă o altă cale de conștientizare a publicului despre lucrările proiectului iar lecturarea ei scutește autorul de prezentarea altor detalii.

Un mijloc mai simplu de conștientizare constă în publicarea a 2000 de pliante în care au fost înserate informațiile principale privind obiectivele proiectului și acțiunile prin care acestea sunt atinse.

Acțiunile proiectului au mai fost popularizate și prin televiziunea și presa locale prin care publicul din zonă este informat de ceea ce s-a făcut în Pietrosul cu recomandarea de a sprijini și proteja habitatele de acolo.

Prin planul de management se urmărește stabilirea unor măsuri legislative care să contribuie atât la conservarea habitatelor cât și la crearea condițiilor de protecție și dezvoltare normală a habitatelor nou refăcute prin plantarea zâmbului, jneapănului și molidului în Zănoaga Mare și Piciorul Moșului. Puietii recent plantați în cadrul proiectului LIFE, la maturitate vor produce sămânța necesară regenerării naturale fenomen care conduce la refacerea habitatelor cu zâmbu, jneapăn și molid inclusiv a populației de zâmbu care în prezent se află pe cale de dispariție.

Pentru implementarea planului de management, în Parcul Național Munții Rodnei din care face parte și Pietrosul, următoarele măsuri au fost luate:

- constituirea pe baze legale a Parcului Național Munții Rodnei și a colectivului de conducere care se ocupă de managementul acestuia; schema Parcului cuprinde și personal de supraveghere și pază (rangeri) cu misiunea de a veghea la punerea în aplicare a regulilor din planul de management;

- a fost întocmit ghidul personalului de pază și protecție a habitatelor cuprinzând detalii privind modul de acțiune în toate circumstanțele posibile cu scopul de a preveni orice prejudicii care ar putea fi cauzate florei și faunei și în general mediului;

- reducerea accesului turiștilor și a populației locale în anumite zone speciale, cum ar fi zonele de cuibărire a păsărilor, zonele cu o mai mare frecvență a animalelor sălbatice, cum este cazul ursului, caprei negre și a cerbului; la asemenea restricții va fi supusă și suprafața în care habitatele forestiere au fost refăcute în cadrul proiectului LIFE;

- interzicerea accesului în Parcul Național al persoanelor înarmate;

- instituirea unui control strict asupra vânătorilor și a câinilor vagabonzi;

- suprafața în care s-a implementat proiectul LIFE-Natura va fi tratată ca o microzonă de protecție specială în cadrul Parcului Național;

- s-a stabilit un acord cu jandarmeria și primăria din Borșa pentru ca aceste instituții să acorde ajutor în stingerea conflictelor care vor apare pe teritoriul Parcului Național.

Populația locală nu are încă o imagine clară asupra activităților și scopului Parcului și nu cunoaște obiectivele acestuia în special cele legate de conservarea biodiversității. Parcul este perceput de o parte a populației ca fiind o restricție, o piedică în calea promovării activităților economice care aduc profit. O altă parte, mai mică, cu acces mai mare la informație, vede în acest parc o entitate de perspectivă, generatoare de resurse care să propulseze dezvoltarea durabilă a întregii zone.

Nivelul de conștientizare este mai ridicat în cadrul școlilor și liceelor din localitățile din zonă pentru ca acolo au avut loc mai multe campanii de conștientizare și informare, organizate de APNMR. Numai în anul 2005 au avut loc un număr de 10 seminarii la care au participat 235 de invitați, 19 întâlniri pe tema educației ecologice cu un număr de 1300 participanți, 2 conferințe de

presă la care au participat 35 reprezentanți din mass-media. Au fost organizate 7 acțiuni de ecologizare la care au participat 109 elevi, 13 acțiuni de prezentare a parcului la un număr de 440 elevi din școli limitrofe parcului, 4 concursuri pe diverse teme.

O parte din vizitatori au cunoștințe despre existența Parcului și obiectivele sale, informații preluate cel mai adesea din pagina web a parcului.

Școlile sunt deschise pentru parteneriat cu parcul, fie datorită nevoilor de suport material și inovator, fie datorită necesității unei educații ecologice în școli. Există un număr de opt cluburi Darwin înființate în tot atâtea școli din comunitățile limitrofe parcului.

Există un contact nemijlocit al reprezentanților comunităților cu Parcul, prin activitățile lor, pășunatul, activități meșteșugărești, exploatarea lemnului, ce pot să afecteze mediul înconjurător.

Educația ecologică a copiilor are un efect social mai larg asupra familiei și comunității. Beneficiile conștientizării sunt promovarea utilizării durabile a resurselor, conservarea biodiversității, creșterea numărului de turiști în zonă, transformarea elevilor și profesorilor coordonatori de cluburi Darwin în "ambasadori" ai Parcului.

Pentru programele de conștientizare trebuie avute în vedere următoarele grupuri țintă: ●proprietari de terenuri, ●crescători de animale; ●copii (elevi); ●profesori; ●vizitatori; ●administrație publică locală; ●mass-media; ●agenți economici; ●sponsori; ●ONG-uri;

Pentru realizarea conștientizării în funcție de grupurile țintă se vor folosi următoarele mesaje cheie: ●păstrarea unicității peisajului; ●nevoia conservării și protejării biodiversității; ●dezvoltare durabilă a zonei; ●implicarea comunităților în activitățile Parcului; ●transmiterea imaginii Parcului.

4.4 EVALUAREA CONSERVĂRII MOȘTENIRII CULTURALE

Folclorul Văii Someșului Mare și a regiunii sudice a PNMR (Țara Năsăudului)

În studierea folclorului acestei zone, căci nu se poate spune cu certitudine că o anumită specie folclorică, un anumit produs folcloric, este specifică numai unei comunități restrânse foarte limitate, vom căuta să abordăm fenomenul folcloric în întreaga zonă de iradiere a Rodnei și să demonstrăm bogăția folclorului acestei zone, pentru că piesele folclorice culese dintr-o localitate nu pot fi atribuite numai acesteia, ci trebuie încadrate întregii regiuni folclorice, cunoscut fiind fenomenul de „migrare” a folclorului dintr-o localitate în alta.

În cadrul unei zonări mai largi, zona Văii Rodnei este cuprinsă în subzona Năsăudului, zonă care are un specific anume: „se diferențiază prin prezența unor melodii ornamentale, cu broderii excesive de virtuositate vocală (...). De asemenea, Năsăudul se caracterizează prin oscilațiile funcționale ale textelor epice; aceeași narațiune versificată poate fi când baladă, când colindă, ba chiar strigătură la joc, în concordanță cu etimologia numelui baladă = cântec de joc”.

Zona Rodnei nu a fost și nu este o zonă închisă, ci legăturile cu alte părți ale Transilvaniei sau chiar cu Moldova și Maramureșul au dus la reluarea, în folclorul rodnean, a unor motive sau specii, iar deschiderea spre acestea a făcut ca unele creații folclorice să migreze spre aceste zone, căci: „Din punct de vedere folcloric, munții ce înconjoară acest ținut nu-l separă de regiunile învecinate, ci mai degrabă îl unesc, fapt dovedit de întrepătrunderile folclorice, fenomen ce se datorează în mare parte ocupațiilor locuitorilor”. Este recunoscut faptul că această zonă este extrem de bogată în folclor, aici fiind întâlnite toate speciile folclorice românești, chiar dacă în prezent unele specii au intrat în fondul pasiv al folclorului.

Dintre multitudinea de specii folclorice prezente în această regiune, cea mai semnificativă pare a fi „balada”, care este prezentă cu mai multe cicluri tematice: „ciclul haiducilor, ciclul cotropitorilor, baladele păstorești, logodnicii nefericiți, întemnițatul și iubita lui, mireasa moartă, femeia necredincioasă, soacra rea, etc.

Folclorul regiunii nordice a PNMR (Țara Maramureșului)

Zona localităților aflate pe partea de nord a Munților Rodnei, respectiv localitățile Borșa, Moisei, Vișeu, etc., este una dintre cele mai încărcate de istorie și folclor din România, prezentarea

succintă a obiceiurilor și tradițiilor folclorice din această regiune fiind obligatorie, aceste tradiții ducând faima regiunii Borșa până peste hotarele țării noastre.

4.5 EVALUAREA ASPECTELOR LEGATE DE TURISM ȘI RECREARE

Turismul în Munții Rodnei

În Parcul Național Munții Rodnei se practică mai multe tipuri de turism, datorită avantajului de comori peisagistice existente în perimetrul său.

OBIECTIVELE TURISTICE DIN ZONA PARCULUI

Obiective peisajistice: ●Suprafața plantată de 50 ha cu P. cembra, P. mugo, Picea abies (Proiect LIFE-Natura), ●Vârful Pietrosul Mare, ●Poiana cu narcise din Muntele Saca, ●Izbucul Izvorul Albastru al Izei, ●Vârful Inău, ●Valea Cormaia, ●Cascada Cailor, ●Valea Anieșului, ●Tăul Muced, ●Zăvoaiele Borcutului, ●Lacurile Lala, Iezer, Buhăiescu, Știol.

Obiective culturale: ●Casa memorială George Coșbuc; ●Casa memorială Liviu Rebreanu; ●Centre etnografice; ● Valea Izei și Valea Someșului – costume și obiceiuri populare; ●Mănăstirea Bârsana, ●Mănăstirile de pe Valea Someșului, ●muzeele prezente în majoritatea localităților limitrofe Parcului Național Munții Rodnei

Ruinele Bazilicii Dominicane Rodna (sec XIII), din localitatea Rodna

Cu ocazia diverselor evenimente (sărbători, nunți, botezuri), manifestări cu specific local, au loc veritabile parade ale portului popular tradițional. Dintre manifestările – eveniment din arealul parcului menționăm: ●Hora de la Prislop (10 august); ●Sânzienele (24 iunie) in comuna Maieru; ●Ispasul – la Năsăud.

Turism de recreere

Turismul de recreere valorifică însușirile cadrului natural, principalul obiectiv fiind peisajul (conform Convenției Europene a peisajului, Florența, 2000), astfel cei interesați pot să parcurgă trasee montane de o frumusețe inedită, să observe flora bogată cu multe specii rare sau endemice (de exemplu Opaitul Munților Rodnei – *Silene nivalis*), să se bucure de priveliștea lacurilor și căldărilor glaciare, să remarce elemente de faună deosebite, cum ar fi: capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), cocoșul de mesteacăn (*Tetrao tetrix*), marmota (*Marmota marmota*), cerbul carpatin (*Cervus elaphus*), căprioara (*Capreolus capreolus*).

Aici diversitatea florei, faunei și reliefului oferă turiștilor informații inedite despre ceea ce înseamnă frumos, totul părând a fi clădit anume spre a cuceri ochiul. Pe traseele turistice din Munții Rodnei, se întâlnește o străveche ocupație românească- păstoritul, care conferă peisajului un specific aparte. De asemenea, în Munții Rodnei există numeroase posibilități de practicare a sporturilor de iarnă pe părțile amenajate din stațiunile Borșa și Valea Blaznei.

Acest tip de turism antrenează în zonă cel mai mare număr de persoane, fiind practicat de toate categoriile de vârste, stabilind puntea între om și natură, oferindu-i acestuia posibilitatea de înlăturare a stresului cotidian, de regăsire a simțurilor umane.

Turism curativ (balnear)

Turismul curativ sau de îngrijire a sănătății este o modalitate de fortificare a organismului uman, fiind practicat din cele mai vechi timpuri. Este un tip de turism născut din necesitățile oamenilor de a-și reface și trata sănătatea, căutând să valorifice efectele tămăduitoare ale apelor minerale. Astfel, pentru persoanele cu diverse afecțiuni, există posibilitatea unor cure cu ape minerale, cu veritabile calități terapeutice în stațiunea balneară Sângeorz-Băi, precum și alte izvoare minerale cu efecte curative miraculoase, din localitățile limitrofe: Rodna, Romuli, Parva, Cormaia, Maieru, Anieș, Valea Vinului, Șanț.

Turism cultural

Poate fi practicat în zonă datorită existenței a numeroase obiective care poartă pecetea spiritului creator al oamenilor acestor locuri, din cele mai vechi timpuri.

Este tipul de turism care asigură accesul celor interesați la impresionanta «ladă de zestre», specifică locuitorilor zonelor Maramureșului și Năsăudului. Astfel, zona Maramureșului situată în

partea de nord a Parcului este recunoscută prin arta lemnului (biserici și mănăstiri din lemn, porți tradiționale maramureșene, unelte din lemn etc.), obiceiuri și tradiții populare cu caracter arhaic, credințe populare ancestrale. Zona Năsăudului, situată în partea de sud a Parcului este recunoscută prin unicitatea portului popular, vestigii istorice (ruinele bazilicii dominicane din sec.al XIII-lea – Rodna), monumente și muzee, case memoriale (Liviu Rebreanu și George Coșbuc).

Turism ecvestru

Pe raza Parcului Național Munții Rodnei se poate practica acest tip de turism, în urma înființării Centrului de Ecoturism Ecvestru în cadrul Hergheliei Beclean, administrat de RNP-Romsilva – Direcția Silvică Bistrița.

Programele se vor desfășura prin parcurgerea călare pe drumuri forestiere și pășune, pe parcursul mai multor zile, a unor zone de interes turistic deosebit. Astfel, turiștii pot admira frumusețea Poienii Narciselor, Lacului Lala, Vârfurile Ineu, Ineuț și Roșu, de asemenea se vor oferi și alte servicii cum ar fi: prânz organizat la stâni, observații asupra faunei și florei specifice Munților Rodnei. Grupurile de turiști vor fi însoțite de ghizi autorizați de Agenția Națională pentru Turism. Perioada optimă de desfășurare este iulie – septembrie.

APNMR va iniția programe turistice pentru practicarea acestui tip de turism, care vor fi promovate pe site – ul parcului.

Turism rural și agroturism

Spațiul rural din localitățile limitrofe Parcului dispune de un potențial turistic deosebit. Parfumul vechilor tradiții din satele de munte transilvănene, conferă întregii zone un aer și o poezie aparte. În pensiunile turistice existente se pot petrece vacanțe de neuitat, în mijlocul naturii. Aici meniurile tradiționale și ospitalitatea gazdelor încântă totdeauna sufletul călătorului de pretutindeni.

În anul 2005 s-a urmărit obținerea aprecierii cantitative și calitative a fluxului turistic în anumite puncte mai importante din parc. Metoda folosită pentru a cunoaște caracteristicile, structura activităților turistice în parc a fost monitorizarea turismului prin sondaje efectuate pe bază de chestionare.

Conform sondajelor, motivele venirii turiștilor în Munții Rodnei sunt: drumeția, picnic, cercetare – informare, alpinism, recreere.

În ceea ce privește modalitățile de cazare utilizate, cei mai mulți turiști folosesc camparea la cort, iar o mică parte înnoptează la cabanele montane și refugiile alpine.

Cele mai vizitate puncte din parc sunt: Pietrosul, Cascada Cailor, Lacul Lala, Lacul Știol, Poiana narciselor, Tăurile Buhăiescu, Vârfurile Ineu, Ineuț, Roșu, Valea Anieșului.

Prin unul din cele mai importante puncte de intrare în parc din zona sudică, Valea Blaznei, în 2005, au fost monitorizați 650 turiști, din care 50 au fost străini. Procentul turiștilor străini este mic și ei provin mai ales din Cehia, Polonia, Slovacia, Ungaria. Marea lor majoritate vizitează parcul pentru o singură zi.

În vara anului 2005 Cluburile Darwin (CD) de Prieteni ai PNMR din Borșa, au realizat o serie de chestionare cu turiști în puncte cheie aflate pe partea de nord a parcului, pentru a afla „profilul” turistului care vine în această zonă, precum și tipul de intervenții manageriale necesare pentru o bună gestionare a turismului. Rezultatele obținute sunt centralizate în tabelele de mai jos. Din acest studiu, reiese că majoritatea respondenților fac vizite scurte și ocazionale în parc, sunt mai ales interesați de agrement și frumusețea peisajului, și mai puțin de interesul științific al zonei; de asemenea, putem concluziona necesitatea acțiunilor de conștientizare a turiștilor cu privire la prevederile Regulamentului PNMR, în special în legătură cu utilizarea lemnului pentru foc și gestionarea deșeurilor.

Această acțiune a CD trebuie continuată și în alte părți ale parcului precum și în alte sezoane, pentru a putea obține o imagine completă și cât mai aproape de nevoile managementului turismului în PNMR.

În zona nordică a parcului s-au obținut următoarele rezultate:

O eventuală creștere necontrolată a numărului de vizitatori poate duce la dereglarea ecosistemelor naturale, eroziunea traseelor turistice, creșterea cantităților de deșeuri.

Circulația turiștilor pe trasee nemarcate și în zone nepermise, poate cauza deteriorarea unor habitate fragile, deranjarea animalelor sălbatice.

Culegerea sau distrugerea deliberată a unor specii de floră și faună, uneori specii rare sau ocrotite, poate fi un alt efect al turismului necontrolat.

PNMR are un mare potențial turistic, dar dezvoltarea turismului în Parc trebuie să se facă ținând cont de valorile existente, pentru ca acestea să nu fie afectate în mod ireversibil.

4.6 EVALUAREA CAPACITĂȚII DE MANAGEMENT A APNMR

APNMR este o structură nouă, fiind constituită în 2004, în urma Contractului Nr. 743/22.05.2004 încheiat între MMGA și RNP-ROMSILVA. Personalul APNMR a depus până în prezent eforturi mari pentru a-și îndeplini sarcinile; cu toate acestea, resursele umane de care administrația dispune în prezent nu sunt suficiente pentru a face față tuturor cerințelor impuse de managementul unei suprafețe atât de mari cum este PNMR. În special, supravegherea eficientă a situației din teren este dificilă și e complicată de existența a numeroșilor proprietari și administratori ai terenurilor de pe suprafața parcului.

O parte din activitățile APNMR sunt desfășurate cu ajutorul voluntarilor, a căror contribuție va fi importantă și în viitor; însă pentru a face față nevoilor de management a PNMR, structura de personal va trebui augmentată. Aceste aspecte sunt adresate în planul de acțiuni prevăzute prin prezentul PM.

Prin HG 230/2003 privind „delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și a parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora”, pentru Administrația Parcului Național Munții Rodnei a fost prevăzut un număr de 18 angajați. Având în vedere suprafața mare a parcului, arondarea lui pe raza a două județe, 21 de comune proprietare, 13 Ocoale Silvice care se suprapun parțial pe raza parcului, 10 fonduri de vânătoare care se suprapun parțial pe raza parcului, 17 localități limitrofe, presiunea antropică asupra fondului forestier și faunei cinegetice, în urma disponibilizărilor din minerit, se dovedește a fi insuficient personalul desemnat prin ordinul menționat.

APNMR a beneficiat de experiența acumulată în cadrul proiectului „Managementul Conservării Biodiversității” în principal sub forma materialelor elaborate și a cursurilor de pregătire la care au participat membri ai echipei. În prezent, capacitatea managerială a APNMR este îmbunătățită în cadrul proiectului Darwin „Participarea Tinerilor la Managementul PNMR” prin achiziționarea de echipamente de birou și teren precum și prin ateliere de lucru și cursuri pe teme importante pentru gestionarea resurselor naturale: management adaptiv, inventarierea și monitorizarea participativă a biodiversității și utilizarea tehnicilor GIS pentru arii protejate.

Fiind o subunitate a Direcției Silvice Bistrița, APNMR depinde financiar de situația economică a Regiei Naționale a Pădurilor și de sursele de finanțare pe care aceasta le poate accesa. În plus, surse adiționale de venit ar putea fi accesate prin colaborări cu alte organizații guvernamentale și non-guvernamentale, proiecte, sponsorizari.

Din punct de vedere al infrastructurii, se resimt în principal lipsa unor centre de informare și educație precum și a dotărilor necesare desfășurării unui turism ecologic.

Elaborarea legislației privind ariile protejate fără o participare activă a factorilor locali direct interesați (în special proprietarii de terenuri) și lipsa legislației care să reglementeze nivelul despăgubirilor în cazul zonelor unde utilizarea resurselor este restricționată a dus la apariția de conflicte locale și perceperea negativă a APNMR în comunitățile locale. Co-interesarea proprietarilor în activități de conservare a biodiversității și susținerea dezvoltării durabile în zonă, precum și acordarea de despăgubiri celor îndreptățiți ar duce la o mai bună colaborare pe plan local. În plus, este nevoie de continuarea activităților întreprinse de APNMR pentru conștientizarea factorilor interesați cu privire la noutățile legislative în domeniul ariilor protejate.

În vederea eliberării acordului din partea APNMR, în scopul desfășurării unor lucrări sau amenajări, petenții trebuie să depună următoarele documentații:

A. Pentru acord partizi constituite pe raza parcului:

●cerere către APNMR; ● actul de punere în valoare aprobat conform legislației; ●autorizația de exploatare; ●schița parchetului pe care se materializează toate mișcările lemnului, instalațiile existente; ●proces tehnologic în care să fie menționate toate fazele de recoltare și colectare a lemnului, tehnologia de exploatare;

B. Pentru acord realizare construcții noi :

●cerere către APNMR; ●extras CF în original; ●acord din partea Inspecției județene în construcții; ●accord expertiză tehnică autorizată de la MLPAT; ●plan de încadrare în zonă; ●plan de situație existent și propus; ●fișăde proiect; ●piese desenate.

C. Pentru acord desfășurare de studii și cercetări pe raza parcului:

●cerere către APNMR; ●documente prin care să se ateste tema, scopul, locația, durata și instituția care derulează studiul respectiv; ●acord între părți (contract), pentru ca APNMR să beneficieze de rezultatul respectivei cercetări.

D. Pentru PUG

●cerere către APNMR; ●studiu de impact asupra mediului; ●toate avizele eliberate de instituțiile abilitate în domeniu, conform legislației în domeniu.

E. Pentru alte acorduri și avize

●cerere către APNMR; ●documente care să ateste scopul acțiunii /activității, locația, durata, impactul asupra zonei în care se derulează, instituția – conform legislației în domeniu; ●toate avizele eliberate de instituțiile abilitate în domeniu, conform legislației în vigoare.

În scopul obținerii acordului APNMR, petenții vor depune o taxă, a cărei valoare se va stabili și aproba de către Comitetul Director al D.S. Bistrița, la propunerea APNMR.

5. ELEMENTE DE MANAGEMENT SPECIFICE REZERVAȚIEI BIOSFEREI

5.1 Scopul și încadrarea generală a Rezervației Biosferei

Rezervațiile Biosferei sunt (L. 462/2001) “acele arii naturale protejate al căror scop este protecția și conservarea unor zone de habitat natural și a diversității biologice specifice. Rezervațiile biosferei se întind pe suprafețe mari și cuprind un complex de ecosisteme terestre și/sau acvatice, lacuri și cursuri de apă, zone umede cu comunități biocenotice floristice și faunistice unice, cu peisaje armonioase naturale sau rezultate din amenajarea tradițională a teritoriului, ecosisteme modificate sub influența omului și care pot fi readuse la starea naturală, comunități umane a căror existență este bazată pe valorificarea resurselor naturale pe principiul dezvoltării durabile și armonioase”.

Pentru asigurarea protecției și conservării unor zone de habitat natural și a diversității biologice specifice, precum și pentru valorificarea resurselor naturale disponibile, potrivit cerințelor de consum ale populațiilor locale și în limitele potențialului biologic natural de regenerare a acestor resurse, în cuprinsul rezervațiilor biosferei se pot delimita zone cu regim diferențiat de protecție ecologică, de conservare și de valorificare a resurselor, după cum urmează:

1. zone strict protejate, având regimul de protecție și conservare al rezervațiilor științifice;
2. zone tampon, cu rol de protecție a zonelor strict protejate și în care sunt admise activități limitate de valorificare a resurselor disponibile, în conformitate cu autorizațiile date de administrația rezervației;
3. zone de reconstrucție ecologică, în care se realizează măsuri de refacere a mediului deteriorat;
4. zone valorificabile economic, prin practici tradiționale sau noi, ecologic admise, în limitele capacității de regenerare a resurselor.

Managementul rezervațiilor biosferei se realizează conform unor regulamente și planuri de protecție și conservare proprii, în conformitate cu recomandările Programului Om- Biosferă de sub egida UNESCO. Aceste rezervații sunt recunoscute la nivel internațional în cadrul rețelei UNESCO din Programul Om-Biosferă (MAB - Man and the Biosphere). Rezervațiile biosferei se constituie într-o Rețea Mondială. Sunt propuse de guvernele țărilor în care se găsesc și trebuie să îndeplinească minim trei funcții de bază, complementare, și anume:

- funcția de conservare – să contribuie la conservarea peisajelor, a ecosistemelor, speciilor și a varietăților genetice;
- funcția de dezvoltare – să încurajeze dezvoltarea economică și umană durabilă din punct de vedere socio-cultural și ecologic;
- funcția logistică – să sprijine cercetarea, monitoringul, educația și schimbul de informații privind aspecte globale de conservare și dezvoltare.

Comitetul MAB UNESCO (al Programului Om-Biosferă) a atribuit statutul de rezervații ale biosferei pentru trei zone de valoare deosebită pentru România, respectiv Delta Dunării, Retezat și Pietrosul Rodnei. Parcul Național Munții Rodnei a fost declarat Rezervație a Biosferei de către Comitetul MAB UNESCO la cea de a VI-a sesiune a Consiliului Internațional de Coordonare a Programului Om-Biosferă, care a avut loc la Paris în 1979.

Rezervația a fost înființată în anul 1932 – la început fiind protejat numai golul de munte din jurul Vf. Pietrosu (183 ha). Mai târziu suprafața rezervației a fost extinsă ajungând la 3300 ha. În prezent Rezervația Biosferei are o suprafață de 44 000 ha, dintre care 8200 ha este zonă de protecție integrală, 11 800 ha zonă tampon și 24 000 ha zonă de tranziție (www.unesco.org/mab).

În ce privește baza legală actuală, Rezervația Biosferei se suprapune pe aceeași suprafață cu Parcul Național Munții Rodnei, care are 46 399 ha. Conceptul de Rezervație a Biosferei a evoluat mult de la sfârșitul anilor 1970, obiectivele de management ale unei rezervații ale biosferei diferențiindu-se față de cele ale unui parc național. Parcul național, cu obiectivele sale prioritare de conservare se poate constitui ca zonă centrală, de protecție maximă în interiorul unei rezervații a biosferei.

Parcul Național Munții Rodnei - Rezervație a Biosferei nu a avut o administrație proprie până în anul 2004. După desemnarea ei, în rezervația biosferei au fost inițiate acțiuni specifice de conservare sau de dezvoltare durabilă a zonei. Administrația Parcului Național Munții Rodnei a început, odată cu implementarea proiectului „Implicarea tinerilor la realizarea planului de management al PNMR”, acțiuni de promovare a conceptului de dezvoltare durabilă a zonei în imediata vecinătate a Parcului Național, în comunitățile limitrofe, realizând astfel primii pași spre fundamentarea unui plan de dezvoltare a zonei în concordanță cu statutul de rezervație a biosferei.

APNMR în structura sa actuală și cu resursele de care dispune nu poate coordona în mod corespunzător și eficient toate activitățile impuse de statutul de Rezervație a Biosferei. Capitolul de față își propune să facă o evaluare a situației actuale a Rezervației Biosferei, să propună obiective și acțiuni majore de management și să estimeze care sunt resursele minime necesare pentru realizarea unui sistem integrat de gospodărire a Rezervației Biosferei.

5.2 DESCRIERE

5.2.1 Localizare, suprafață și limite

Rezervația Biosferei are aceeași localizare în momentul de față ca și Parcul Național Munții Rodnei. Este necesară o analiză participativă, cu implicarea tuturor factorilor interesați pentru a se extinde limitele Rezervației Biosferei astfel încât să includă toate zonele funcționale prevăzute în reglementările MAB UNESCO și în legislația românească. De asemenea se vor face demersuri legale pentru extinderea Rezervației Biosferei munții Rodnei, prin unirea cu Parcul Natural Munții Maramureșului (cu care PNMR este limitrof), toate aceste demersuri vor avea ca scop joncțiunea cu Rezervația Biosferei din Ucraina, realizându-se astfel o rezervație a biosferei transfrontalieră.

5.2.2 Dreptul de proprietate și categorii de folosință ale terenurilor

Situația este aceeași ca și în cazul parcului național.

5.2.3 Zonare

Zonarea poate fi propusă și finalizată numai după stabilirea și legiferarea limitelor. În momentul de față APNMR nu dispune de toată informația necesară propunerii unei zonări. Propunerea administrației parcului este de a lărgi limitele rezervației biosferei, ajungându-se la o suprafață de 131 684 ha, urmând ca ulterior aceasta să se unească cu viitoarea rezervație a biosferei Parcul Natural Munții Maramureșului, iar în final să se facă joncțiunea cu rezervația biosferei din Ucraina, realizându-se astfel o rezervație a biosferei transfrontaliera de ordinul sutelor de mii de ha, suprafață ideală pentru realizarea obiectivelor unei rezervații a biosferei.

Arii naturale protejate ce pot fi incluse în Rezervația Biosferei: Parcul Național Munții Rodnei (arie protejată categ. II IUCN, ca zonă de protecție integrală „core areas”), cu toate rezervațiile amintite, respectiv: rezervația botanică „Poiana cu Narcise din Masivul Saca” (5 ha), rezervația mixtă „Peștera și Izbul Izvorul Albastru al Izei” (100 ha), rezervația speologică „Peștera Cobășel” (1 ha), rezervația mixtă „Izvoarele Mihăiesei” (50 ha), rezervația mixtă Bila – Lala (2658 ha), rezervația naturală Izvorul Bătrâna (0,5 ha), rezervația științifică Pietrosu Mare (3300 ha), rezervația științifică Piatra Rea (50 ha), precum și viitoarele rezervații științifice aprobate de Consiliul Științific al APNMR: Căldarea Lala și Corongiș.

Zona tampon ar putea include o serie de arii naturale foarte importante pentru conservare: Peștera Tăușoare (rezervație, 71 ha), Peștera Jgheabul lui Zalion, Căldarea glaciara Gagi (zonă neprotejată), Poiana cu Bulbuci (zona neprotejată), Zăvoaiele Borcutului (arie protejată, 1 ha), incluzând astfel tot masivul Munților Rodnei.

Zona de tranziție cuprinde localitățile și terenurile agricole din jur.

Zona operațională a planului de management al Parcului Național Munții Rodnei se suprapune în bună măsură pe suprafața propusă a Rezervației Biosferei.

Necesar de informații: date cu privire la suprafețe, drept de proprietate a terenurilor și de administrare, hartă.

5.2.4 Descrierea mediului fizic, biologic și a peisajelor

Informația pentru partea de Parc Național este prezentată anterior. Pentru rezervațiile naturale și speologice există informații, au fost prezentate anterior.

Necesar de informații: date detaliate pentru rezervații, descrieri pentru zonele tampon și zona de tranziție.

5.2.5 Descrierea aspectelor socio-economice și culturale

Aspectele socio-economice și culturale prezintă o importanță deosebită pentru managementul Rezervației Biosferei. Datele prezentate anterior, suficiente din punct de vedere al gospodăririi Parcului Național nu sunt suficiente pentru Rezervația Biosferei.

Necesar de informații: situația economică și socială a fiecărei localități de pe raza Rezervației, tradiții, planuri de dezvoltare.

5.3 EVALUAREA SITUAȚIEI ACTUALE A REZERVAȚIEI BIOSFEREI

Suprafața de 44 000 ha pe care a fost declarată rezervația biosferei nu îndeplinește toate cele trei funcții de bază cerute prin Programul MAB UNESCO, nu satisface funcția de dezvoltare durabilă în mod corespunzător, deoarece nu include zone care să permită într-adevăr promovarea unei dezvoltări economice și sociale durabile. De aceea este necesară extinderea suprafeței, astfel încât Rezervația Biosferei să îndeplinească și funcția de promovare a dezvoltării durabile.

Declinul economiei după 1990 a determinat apariția unor probleme sociale deosebite și în zona Rezervației Biosferei, în special în partea de sud, în zona minieră din Rodna – Blazna - Făget. Redresarea economică și socială nu va fi posibilă decât prin elaborarea și implementarea unei strategii de dezvoltare durabilă, principiu de bază al Rezervației Biosferei.

Dezvoltarea durabilă a zonei pe viitor va trebui să se bazeze pe resursele naturale existente, încă nealterate în mod semnificativ. Resursele naturale existente oferă bazele necesare unei dezvoltări durabile. De exemplu, valorificarea produselor pădurii în condiții mult îmbunătățite prin

certificarea produselor forestiere, poate duce la dezvoltarea sectorului forestier cu avantajele corespunzătoare pentru zonă. Gospodărirea corespunzătoare a capitalului natural nu numai pe raza Parcului Național dar și în afara limitelor Parcului, va garanta menținerea zonei ca resursă majoră de apă pentru întregul județ, atât pentru Maramureș și Bistrița Năsăud cât și pentru Suceava.

Informațiile existente în momentul de față pentru suprafața pe care se poate propune extinderea Rezervației Biosferei nu sunt suficiente pentru o prezentare bine documentată a zonei. Pentru elaborarea unui plan de management corespunzător este necesar să se adune și să se sistematizeze informațiile și datele inclusiv pentru zonele din afara Parcului Național Munții Rodnei. Se impune inițierea unor studii de evaluare socială și economică a zonei, de inventariere și evaluare a capitalului biologic, social, cultural și economic.

De asemenea, este necesar să se inițieze o analiză a situației actuale, în special a atitudinii localnicilor și a factorilor de decizie cu privire la statutul de rezervație a biosferei și cu privire la posibilitatea includerii obiectivelor specifice ale rezervației în planurile de dezvoltare locală și regională. Factorii interesați trebuie să înțeleagă importanța și avantajele gospodăririi integrate a Rezervației Biosferei, astfel încât să se promoveze dezvoltarea durabilă a zonei cu beneficii vizibile pentru comunitățile implicate. Aceste analize presupun un proces participativ intens și deosebit de laborios, de durată relativ lungă, pentru realizarea căruia este necesară alocarea de resurse umane și financiare.

APNMR, în activitatea sa orientată în principal spre conservarea biodiversității în Parcul Național Munții Rodnei, acordă o importanță deosebită zonei din afara Parcului din următoarele motive:

- pentru realizarea obiectivelor Parcului este nevoie de sprijinul comunităților locale,
- Parcul Național Munții Rodnei, bine gospodărit, poate aduce beneficii comunităților locale,
- promovarea unei dezvoltări durabile în vecinătatea Parcului implică și o promovare a conceptului și principiilor de conservare a biodiversității în general și de utilizare durabilă a resurselor naturale, contribuindu-se astfel și la conservarea Parcului Național Munții Rodnei – Rezervație a Biosferei.

De aceea APNMR inițiază acțiuni legate indirect de obiectivele de management ale Parcului Național, dar care se încadrează în totalitate în obiectivele Rezervației Biosferei, constituindu-se astfel în primele măsuri de gospodărire a Rezervației Biosferei.

Realizarea unei Rezervații a Biosferei gospodărită în mod corespunzător, deși va fi un proces laborios, consumator de timp și de resurse umane și financiare considerabile, va fi în beneficiul comunităților locale cu asigurarea unui mediu natural bogat și gospodărit pe principiul utilizării durabile. De asemenea, statutul de Rezervație a Biosferei poate contribui în mod semnificativ la recunoașterea valorilor zonei și chiar la facilitarea accesului la surse de finanțare pentru programe de dezvoltare durabilă.

5.4 SCOP ȘI OBIECTIVE DE MANAGEMENT

MAB UNESCO a stabilit ca obiective principale pentru rezervațiile biosferei următoarele:

- conservarea diversității biologice
- menținerea ecosistemelor în stare bună
- studierea sistemelor naturale și a modului în care se schimbă
- studierea modalităților tradiționale de utilizare a terenurilor
- realizarea de schimburi de experiență privind gospodărirea durabilă a resurselor naturale
- cooperarea în vederea soluționării problemelor legate de resursele naturale.

Obiectivul de management pentru următorii ani, respectiv pentru perioada la care se referă prezentul plan de management, poate fi definit astfel:

- promovarea conceptului de rezervație a biosferei
- reflectarea principiilor rezervației biosferei în activitățile de management ale Parcului Național Munții Rodnei

- începerea activităților specifice Rezervației Biosferei prin planificarea și realizarea de activități în afara Parcului Național, care să ducă treptat la realizarea obiectivelor principale ale Rezervației Biosferei.

5.5 EVALUAREA UNOR PROBLEME SPECIFICE REZERVAȚIEI BIOSFEREI

Pentru ca Rezervația Biosferei să aibă un management corespunzător, este nevoie:

- întărirea structurilor administrative, să se constituie structurile administrative corespunzătoare, care să permită participarea la procesul de planificare și de decizie a tuturor factorilor interesați reprezentativi;
- să se inițieze și să se efectueze studiile necesare pentru completarea datelor și informațiilor legate de zonă;
- să se inițieze dezbateri publice în vederea identificării priorităților de dezvoltare a comunităților locale și în vederea integrării acestor priorități într-o strategie de dezvoltare a zonei, bazată pe principiile Rezervației Biosferei;
- să se elaboreze un plan de management complex, pe domenii principale de acțiune, acceptat de toți factorii interesați;
- să se inițieze un proces de conștientizare și informare a localnicilor cu privire la Rezervația Biosferei și la posibilele beneficii economice, sociale și de altă natură;
- să se identifice necesarul de personal administrativ propriu și posibilitatea de a se înființa o administrație proprie care să aibă capacitatea de a coordona activitatea deosebit de complexă a Rezervației Biosferei;
- să se identifice surse de finanțare și să se obțină finanțări pentru activitățile specifice Rezervației Biosferei.

5.6 PLAN DE ACȚIUNE PENTRU REZERVAȚIA BIOSFEREI

În perioada următoare se vor face demersuri în următoarele sensuri:

- Promovarea conceptului de rezervație a biosferei.
- Reflectarea principiilor rezervației biosferei în activitățile de management ale Parcului Național Munții Rodnei.
- Începerea activităților specifice Rezervației Biosferei prin planificarea și realizarea de activități în afara Parcului Național, care să ducă treptat la realizarea obiectivelor principale ale Rezervației Biosferei.
- Fundamentarea mecanismelor participative în vederea conștientizării conceptului de Rezervație a Biosferei și a implicării factorilor locali interesați în procesul de dezvoltare a Rezervației Biosferei. Localnici informați, activi în elaborarea de proiecte de dezvoltare a comunităților conform obiectivelor Rezervației Biosferei.
- Promovarea Rezervației Biosferei prin intermediul centrelor de vizitare, a punctelor de informare, a materialelor promoționale și a evenimentelor organizate pentru zona centrală.
- Sprijinirea comunităților locale în elaborarea de propuneri și proiecte care se încadrează în obiectivele Rezervației Biosferei.
- Colaborarea cu alte Rezervații ale Biosferei din România și Europa în vederea elaborării unei strategii comune pentru promovarea Rezervației Biosferei și conștientizarea importanței lor, în special în cazul factorilor de decizie.
- Elaborarea și expedierea rapoartelor către Comitetul Național MAB UNESCO privind activitățile care sunt realizate/coordonate de APNMR în Rezervația Biosferei. Rapoartele trimise, comentariile Comitetului, sunt luate în considerare la elaborarea planurilor de lucru.
- Identificarea resurselor financiare necesare pentru elaborarea unor studii cu privire la resursele de personal și pentru dezvoltarea corespunzătoare a Rezervației Biosferei.

**6. ACȚIUNI SPECIFICE PRIVIND MANAGEMENTUL HABITATULUI LIFE-NATURA
PIETROSUL
(Proiectul LIFE-Natura)**

Pentru protecția și conservarea habitatului *Pinus cembra* / *P. mugo* / *Picea abies* refăcut prin intermediul Proiectului LIFE-Natura, pe suprafața de 50 ha în Pietrosul, se impune implementarea acțiunilor prevăzute în tabelul de mai jos.

Nr.	Acțiunea	Perioada de implementare	Parteneri pentru implementare
1	Menținerea permanentă în locurile stabilite a celor 10 panouri de conștientizare a publicului	Permanent	APNMR,
2	Întocmirea și difuzarea a 4000 broșuri conținând rezultatele implementării Proiectului LIFE-Natura	2006-2007	ICAS
3	Întocmirea și difuzarea a 2000 pliante cu informații privind Proiectului LIFE-Natura	2006-2007	ICAS
4	Monitorizarea evoluției privind reușita plantațiilor în Habitatul <i>Pinus cembra</i> / <i>P. mugo</i> / <i>Picea abies</i> din Pietrosul	2007-2010	ICAS, APNMR
5	Paza și protecția Habitatului <i>Pinus cembra</i> / <i>P. mugo</i> / <i>Picea abies</i> din Pietrosul	Permanent	APNMR, Ocolul Silvic Borșa
6	Interzicerea accesului publicului pe raza Habitatului <i>Pinus cembra</i> / <i>P. mugo</i> / <i>Picea abies</i> din Pietrosul	2007-2015	APNMR, Ocolul Silvic Borșa
7	Înlocuirea puiștilor uscați în Habitatului <i>Pinus cembra</i> / <i>P. mugo</i> / <i>Picea abies</i> din Pietrosul	2007-2008	ICAS, APNMR
8	Conștientizarea publicului prin prezentarea celor două filme realizate în Proiectului LIFE-Natura	2007-2008	ICAS, APNMR
9	Menținerea Cabanei Iezerul din Pietrosul în condiții civilizate de utilizare	Permanent	APNMR

Legenda

*^o) = Aici s-au trecut doar acțiunile foarte specifice Proiectului LIFE-Natura, urmând ca toate acțiunile de management aplicabile de la Cap. 7 să fie luate în considerare.

APNMR=Administrația Parcului Național Munții Rodnei

ICAS=Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice

7. ACȚIUNI SPECIFICE PRIVIND MANAGEMENTUL PARCULUI NAȚIONAL MUNȚII RODNEI

7.1 Obiective și acțiuni

TEMA:		1. Managementul biodiversității și a peisajului												
OBIECTIV		I. Conservarea habitatelor naturale și creșterea sau cel puțin menținerea populațiilor de plante sau animale la nivelul lor actual												
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. cu prioritatea 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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2										Parteneri pentru implementare	Note
			An1		An2		An3		An4		An5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
1. Inventarierea, cartarea și elaborarea hărților de distribuție (GIS) pentru habitatele și speciile reprezentative (de interes european, național și local), precum și a celor nestudiate; identificarea ecosistemelor cu valoare științifică ridicată	Hărți de distribuție pentru specii și habitate; bază de date	1	→										Universități, Institute de Cercetare, ONG-uri, Voluntari,	
2. Elaborarea și implementarea unui plan de monitorizare a biodiversității	Plan de monitorizare	1	→										Specialisti, ONG-uri, cluburi darwin	

PLAN DE MANAGEMENT

9. Realizarea studiului de fundamentare științifică în vederea includerii Căldării glaciare Gagi în limitele PNMR	Includerea căldării Gagi în parc	2	→															<i>Specialiști, ONG-uri, APM, Academia Română, Proprietar</i>	
10. Demersuri în vederea sistării activității de vânatoare la: - mamifere mari în Căldarea Gagi; - ornitofaună în Preluca Măgurii	Reducerea și sistarea activității de vânatoare în zonele respective	2	→															<i>APM, Academia Română</i>	Demersuri către MMGA
11. Stabilirea, delimitarea în teren și cartarea suprafețelor restricționate de la pășunat (GIS)	Bază de date, hărți GIS	1	→															<i>Proprietari, Institute de cercetare, ONG-uri, Salvamont</i>	
12. Identificarea și monitorizarea habitatelor acvatice cheie (lacuri glaciare, turbării)	Parametrii ecologici monitorizați, hărți GIS	2	→															Institute de cercetare, Universități, Cluburi Darwin, voluntari, Salvamont	
13. Inventarierea faunei cavernicole	Lista cu specii, hărți GIS	2	→															Institute de Speologie, speologi amatori, ONG-uri	
14. Stabilirea planurilor de acțiune și priorităților de conservare pe baza rezultatelor monitorizării	Raport și planuri de acțiuni	1		→														Institute de Cercetare, Universități, voluntari	
15. Inițierea unui proiect pentru realizarea biomonitorizării calității aerului și al echilibrului ecologic în parc	Parametrii măsurați	2	→															ICAS Brașov	
16. Înființarea rezervației științifice Corongiș și schimbarea statutului rezervației Lala-Bila în rezervație științifică, precum și stabilirea limitelor acestora	Rezervații științifice Corongiș, Lala – Bila	1	→															Institute de Cercetare	





PLAN DE MANAGEMENT

17. Analizarea în teren a pădurilor virgine neincluse în zona de conservare specială, precum și a celor două rezervații (Izvoarele Mihăiesei și Valea Cormaia) în vederea includerii în zona de conservare specială	Păduri virgine incluse în zona de conservare specială	1	→																ICAS, APNMR, Academia	
18. Completarea formularului de fundamentare și realizarea planului de management a sitului Natura 2000 pentru PNMR	PNMR sit Natura 2000	1	→																APNMR	
19. Implicarea activă a cluburilor Darwin în monitorizarea biodiversității din parc	Bază de date	3	→																Cluburi Darwin, Institute de Cercetare, Universități	
20. Identificarea și aplicarea unor măsuri de conservare a resurselor genetice cu elemente de floră și faună	Măsuri de conservare	3	→																Institute de Cercetare, Universități, ONG-uri	
21. Delimitarea și marcarea în teren a zonelor de interes științific (rezervații științifice, Tăul Muced etc.)	Zone delimitate în teren	3	→																Salvamont, voluntari, Cluburi Darwin	
22. Stabilirea unor măsuri de conservare a habitatelor și speciilor de interes european	Planuri de acțiune	2	→																ICAS, APNMR, Academia	

PLAN DE MANAGEMENT

TEMA:		1. Managementul biodiversității și a peisajului (Continuare)												
OBIECTIV		II. Menținerea și conservarea caracteristicilor geologico-geomorfologice, a specificității, dinamicii și frumuseții peisajului												
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. Cu prioritatea 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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2										Parteneri pentru implementare	Note
			An1		An2		An3		An4		An5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
1. Identificarea și monitorizarea zonelor cu risc ridicat de producere a avalanșelor	Baza de date, hărți GIS,	1	→										<i>ICAS, Institute de specialitate, ONG-uri, Salvamont, voluntari</i>	
2. Studiul dinamicii reliefului și distingerea arealelor cu degradări de teren	Baza de date, hărți de risc	2	→										Institutul de Geografie al Academiei Române, Universități, ONG-uri, voluntari	
3. Propuneri pentru clasificarea peșterilor din PNMR din punct de vedere al importanței speo- și biospeologice	Baza de date, hărți GIS cu distribuția acestora	2	→										ONG-uri speologice, Institute de Cercetare, custozi	
4. Restricționarea accesului în anumite peșteri în vederea protejării acestora	Peșteri conservate	3	→										Institute de specialitate, ONG-uri, custozi	

PLAN DE MANAGEMENT

<p>5. Inițierea unor acțiuni de ecologizare a cursurilor de apă și versanților văilor; supravegherea acțiunilor de evacuare a deșeurilor și de instalare a punctelor de colectare a deșeurilor menajere în locurile de popas</p>	<p>Evacuarea periodică a deșeurilor</p>	<p>1</p> 	<p>Cluburi Darwin, Salvamont, voluntari, proprietari, Autorități locale, ONG-uri</p>	
<p>6. Analiza traseelor turistice existente și elaborarea de propuneri de modificare a acestora, dacă e cazul</p>	<p>Trasee reomologate</p>	<p>2</p> 	<p>Consiliul Județean, Salvamont, Cluburi de Turism, ONG-uri</p>	
<p>7. Verificarea proiectelor de amplasare și realizare a construcțiilor noi și de refacere a celor existente de pe raza PNMR</p>	<p>Păstrarea esteticii peisajului</p>	<p>1</p> 	<p>Consiliul Județean, Consilii Locale, Serviciile de Sistemizare și Urbanism</p>	
<p>8. Inventarierea și cartarea obiectivelor morfologice, geologice și speologice</p>	<p>Hărți GIS</p>	<p>2</p> 	<p>Institute de specialitate, ONG-uri, Salvamont, voluntari</p>	

PLAN DE MANAGEMENT

TEMA:		2. Managementul durabil al resurselor naturale												
OBIECTIV		1. Reglementarea, supravegherea și controlul activităților derulate în parc în vederea asigurării utilizării durabile a resurselor naturale regenerabile												
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. Cu prioritatea										Parteneri pentru implementare	Note
			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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate											
PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2														
		An1		An2		An3		An4		An5				
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
1. Verificarea prin sondaj a modului de punere în valoare și exploatare a masei lemnoase de pe raza PNMR	Respectarea prevederilor amenajamentelor	1	→										Ocoalele Silvice, Directii Silvice, ITRSV	
2. Sprijinirea elaborării unor studii privind starea pășunilor, capacitatea de suport a acestora, a stării de degradare și a valorii lor din punct de vedere al biodiversității; stabilirea măsurilor de management pentru pășuni, în concordanță cu obiectivele APNMR	Amenajamente silvo-pastorale pentru pășunile din parc	2	→										ICAS, ONG-uri, Institute, Primării	
3. Propuneri pentru stabilirea unor zone de liniște pentru speciile de interes cinegetic de pe fondurile de vânătoare din vecinătatea parcului, astfel încât să nu fie afectate populațiile din parc	Delimitarea zonei de liniște și a condițiilor ce trebuie respectate	1	→										Gestionari fonduri de vânătoare, ITRSV, APM, Garda de Mediu, Jandarmeria Montană, Poliția	

PLAN DE MANAGEMENT

4. Informare, popularizare, privind restricțiile de utilizare a resurselor naturale	Gradul de informare al factorilor interesați	1	→										Primarii, Ocoale Silvice, Directii Silvice, ITRSV, ONG-uri, Mass-media, Cluburi Darwin, Salvamont, voluntari	
5. Inventarierea și cunoașterea calității resurselor hidrominerale de pe raza parcului și din zona limitrofă	Baza de date, hărți GIS	2	→										Universități, Cluburi Darwin, Institute de Cercetare, voluntari	
6. Avizarea studiilor de impact privind recoltarea produselor nelemnoase ale pădurii, pentru a corespunde nevoilor de conservare ale PNMR	Recolta-rea interzisă în rezervații științifice și în zona de conservare specială și limitată în restul parcului	1	→										APM, Jandarmeria Montana, Garda de Mediu, Academia Română, Institute de Cercetare, ONG-uri	Interzicerea staționării pe raza parcului în perioada recoltării produselor accesorii
7. Implementarea regulilor privind managementul forestier pe raza PNMR	Reguli adaptate scopului parcului	1	→										ICAS Institute de Cercetare,	
8. Centralizarea datelor privind monitoringul forestier de pe raza PNMR	Baza de date	2	→										ICAS, Ocoale Silvice, ITRSV	

PLAN DE MANAGEMENT

TEMA:		3. Promovarea conștientizării și educației															
OBIECTIV		1. Creșterea gradului de conștientizare și educare privind valorile parcului															
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. Cu prioritatea										Parteneri pentru implementare	Note			
			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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2														
			An1		An2		An3		An4		An5						
		S1		S2		S1		S2		S1		S2					
1. Constituirea unor grupuri de voluntari pentru conștientizare, inclusiv prin valorificarea experienței acumulate prin Cluburile Darwin; implicarea lor în procesul de conștientizare publică	5 grupuri de voluntari	2														ICAS, Cluburi Darwin, Consiliul Județean, voluntari, ONG-uri, Salvamont etc.	
2. Elaborarea strategiei PNMR de conștientizare publică și educație ecologică precum și punerea ei în practică	Strategia de conștientizare	1														ICAS, Cluburi Darwin, Scoli, Primarii, Salvamont, voluntari,	
3. Selectarea și realizarea unor trasee educative în parc	2 trasee educative	2														ICAS; Salvamont, Consiliul Județean, Primarii, Cluburi Darwin	

PLAN DE MANAGEMENT

4. Elaborarea și difuzarea de materiale cu caracter informativ educativ (ghid, broșuri, atlas, harti)	Ghid, harti, broșuri	1	→							ICAS; Cluburi Darwin, Salvamont, Scoli, Primarii, Mass-media	
5. Realizarea unei monografii a Parcului	Monografia parcului	2	→							ICAS; Cluburi Darwin, Scoli, Primarii, Universitati, Muze, Institute de Cercetare,	
6. Actualizarea permanentă a paginii Internet	Pagina web actualizata	1	→							ICAS, APNMR	
7. Implicarea mass-media în acțiunea de promovare a activității Parcului	Articole, emisiuni radio-TV, conferinta de presa	1	→							Mass-media, Muze, Universitati, Cluburi Darwin	
8. Stabilirea si organizarea anuală a zilei Parcului (Sărbătoarea Narciselor)	Ziua parcului	3	→							Cluburi Darwin, Salvamont, Muze, Scoli	
9. Promovarea imaginii Parcului, prin intermediul sărbătorilor locale reprezentative (Sărbătorile Zăpezii de la Borșa, Ispasul la Năsăud, Sânzienele la Maieru, Hora la Prislop etc.)	Cresterea gradului de informare in randul comunitatilor locale	2	→							Organizatorii evenimentelor, Salvamont, Cluburi Darwin, Primarii, Jandarmeria Montana	
10. Elaborarea unui manual de educație ecologică adaptat specificului PNMR	Manual utilizat in scoli	2	→							Cluburi Darwin, Cadre didactice, Inspectorat Scolar	

PLAN DE MANAGEMENT

TEMA:		4. Promovarea tradițiilor, datinilor și obiceiurilor locale												
OBIECTIV		1. Conservarea moștenirii culturale, a tradițiilor, datinilor și obiceiurilor reprezentative la nivel local												
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. cu prioritatea 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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2										Parteneri pentru implementare	Note
			An1		An2		An3		An4		An5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
1. Identificarea tradițiilor, datinilor și obiceiurilor locale	Baza de date etno-socio-culturala	2	→										Cluburi Darwin, Muzeu, Scoli, Salvamont, ONG-uri, comunitatile locale, artisti locali	
2. Promovarea valorilor tradiționale prin materiale informative, expoziții	Numar de participari, materiale redactate si difuzate	1	→										Cluburi Darwin, Muzeu, Institute de Cercetare, Centre Culturale, Agentii de Turism	
3. Elaborarea unui ghid etnobotanic	Ghidul realizat	3	→										Cluburi Darwin, Scoli, Comunitati locale, Institute de Cercetare, Universitati	

PLAN DE MANAGEMENT

5. Inițierea și derularea turismului ecvestru	Program turistic	2	→										Directia Silvică Bistrita, Agentii de Turism, Salvamont, ghizi montani				
6. Încurajarea turismului etnocultural	Pliante, broșuri, postere	3	→										Comunitati locale, Manastiri și biserici				
7. Identificarea de noi puncte de atracție în zona de conservare durabilă	Puncte de atracție identificate	3	→												Salvamont, Cluburi Darwin, Ocoale Silvice, ICAS, ONG-uri, voluntari, speologi amatori		
8. Încurajarea și susținerea participării localnicilor la cursuri de calificare pentru ghizi montani	Ghizi montani autorizati	3	→													<i>Agentia Nationala pentru Turism, Comunitati locale, Scolii de ghizi</i>	
9. Asigurarea respectării regulilor de vizitare prin organizarea de acțiuni de informare/educare și patrulari	Impact negativ minim al turistilor din parc	1	→										<i>Salvamont, ONG-uri, voluntari</i>				
10. Monitorizarea impactului activitatilor turistice prin patrulari în teren	Reducerea impactului negativ	1	→										<i>APM, Jandarmeria Montana, Garda de Mediu, voluntari, Salvamont</i>				
11. Monitorizarea turismului – culegerea de date privind numărul turistilor, comportamentul, opiniile	Chestionare, date	2	→														

PLAN DE MANAGEMENT

TEMA:		6. Reconstrucție ecologică, protecție și conservare														
OBIECTIV		1.Reabilitarea unor habitate naturale degradate, protecția și copservarea lor														
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. cu prioritatea 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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2										Parteneri pentru implementare	Note		
			An1		An2		An3		An4		An5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
1. Identificarea zonelor a căror reconstrucție ecologică se impune	Lista zonelor ce necesită reconstrucție ecologică	1	→												PNMR, Academia	
2. Dezvoltarea unei strategii de refacere a zonelor degradate cu stabilirea priorităților	Strategie elaborata	2			→								ICAS, Institutul de Geografie, ICB Cluj,			
3. Identificarea surselor de finanțare necesare refacerii habitatelor degradate		2	→											PNMR		
4. Protecția și conservarea habitatului refăcut prin Proiectul LIFE-Natura		1	→											PNMR, O.S. Borșa		

PLAN DE MANAGEMENT

TEMA:		7. Management administrativ și durabilitate														
OBIECTIV		1. Atingerea obiectivelor parcului printr-un management performant și unitar														
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. cu prioritatea 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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2										Parteneri pentru implementare	Note		
			An1		An2		An3		An4		An5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
1. Activități de informare/instruire a factorilor interesați cu privire la cadrul legislativ de mediu	Factori interesați informați	1	→										Consiliul Consultativ, ONG-uri			
2. Realizarea și implementarea unui sistem de gestiune a datelor	Sistem de gestiune	1	→												APNMR	
3. Elaborarea bugetului de venituri și cheltuieli și identificarea de noi surse de finanțare prin accesare fonduri, sponsorizări și activități generatoare de venit.	Fonduri asigurate	1	→										Directia Silvica Bistrita, RNP, ONG-uri, Institute de Cercetare, Organizatii Comunitare, Comunitati locale			
4. Completarea dotării cu echipamente și întreținerea acestora	Dotare corespunzătoare	1	→										Directia Silvica Bistrita, RNP, Sponsorii			
5. Elaborarea planurilor de lucru anuale pentru implementarea P.M	Plan de lucru anual	1	→										CS, CC			

PLAN DE MANAGEMENT

6. Analiza anuală a implementării PM și îmbunătățirea acestuia.	PM adaptat	1	→										CS, CC				
7. Cursuri de pregătire pentru personalul APNMR	Personal instruit	1	→														
8. Punerea de acord a Regulamentului și Planului de Management cu evoluția cadrului legislativ	Regulament si PM revizuit	1	→														
9. Completarea structurii de administrare a PNMR prin angajarea personalului necesar indeplinirii atributiilor	Structura adecvata	1	→													Directia Silvica Bistrita, RNP,	

PLAN DE MANAGEMENT

TEMA:		8. Elemente de management specifice Rezervației Biosferei												
OBIECTIV		I. Adaptarea actualei rezervații a biosferei la cerințele MAB UNESCO												
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. cu prioritatea										Parteneri pentru implementare	Note
			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 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate											
PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2														
		An1		An2		An3		An4		An5				
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
1. Revizuirea limitelor a Rezervației Biosferei Muntii Rodnei	Zonare internă revizuită	2	→										Mab UNESCO, PNM Maramuresului, MMGA,	
2. Integrarea activă în cadrul rețelei rezervațiilor biosferei existente		2	→										Mab UNESCO, PNM Maramuresului, MMGA,	
3. Organizarea unor schimburi de experiență cu alte RB	Schimburi de experiență	2	→										Mab UNESCO, PNM Maramuresului, MMGA,	
4. Instruirea personalului și creșterea capacității APNMR referitor la modul de administrare a RB	Creșterea gradului de informare	2	→										Mab UNESCO, PNM Maramuresului, MMGA,	

PLAN DE MANAGEMENT

<p>5. Completarea formularului de extindere a RB, ce va cuprinde PNMR și Parcul Natural Munții Maramureșului și posibilitatea conectării cu ariile protejate din Ucraina</p>	<p>RB extinsa</p>	<p>2</p>		<p><i>Mab UNESCO, PNM Maramuresului,</i></p>	
<p>6. Elaborarea de materiale publicitare pentru promovarea RB Muntii Rodnei</p>	<p>Brosuri, pliante, harti</p>	<p>2</p>		<p><i>ICAS; Mab UNESCO, PNM Maramuresului, MMGA,</i></p>	
<p>7. Implicarea mass-media in constientizarea comunitatilor locale privind RB Muntii Rodnei</p>	<p>Articole</p>	<p>2</p>		<p><i>Mab UNESCO, PNM Maramuresului</i></p>	

PLAN DE MANAGEMENT

7.2 PROPUNERE DE LISTĂ ROȘIE A SPECIILOR DE FLORĂ ȘI FAUNĂ

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitare			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
1	Canis lupus	Carnivore	x	x		x			x				x	x	x							
2	Felis sylvestris	Carnivore		x					x						x							
3	Lutra lutra	Carnivore	x	x		x			x				x	x	x						NT	
4	Lynx lynx	Carnivore	x	x	x					x			x	x							NT	
5	Martes foina	Carnivore			x					x												
6	Martes martes	Carnivore			x					x												
7	Meles meles	Carnivore			x					x												
8	Mustela erminea	Carnivore			x					x												
9	Mustela lutreola	Carnivore	x	x					x				x	x	x						EN	
10	Mustela nivalis	Carnivore			x					x												
11	Mustela putorius	Carnivore			x					x												
12	Ursus arctos	Carnivore	x	x		x			x				x	x	x							
13	Capreolus capreolus	Artiodactyle			x					x												
14	Cervus elaphus	Artiodactyle			x					x												
15	Rupicapra rupicapra	Artiodactyle			x					x												
16	Crocidura leucodon	Insectivore								x												
17	Neomys anomalus	Insectivore		x	x																	
18	Neomys fodiens	Insectivore								x												

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
19	Sorex araneus	Insectivore								x												
20	Sorex minutus	Insectivore								x												
21	Dryomis nitedula	Rodentia		x						x						x						LR
22	Glis glis	Rodentia								x												LR
23	Marmota marmota	Rodentia			x					x												
24	Microtus taticus	Rodentia	x	x											x							
26	Sciurus vulgaris	Rodentia			x					x												LR
27	Sicista betulina	Rodentia		x					x							x						LR
28	Eptesicus serotinus	Chiroptere													x							
29	Myotis blythi	Chiroptere	x	x					x	x				x	x	x						
30	Myotis myotis	Chiroptere	x	x					x	x				x	x	x						LR
31	Accipiter gentilis	Păsări		x					x				x									
32	Accipiter nisus	Păsări		x					x													
33	Aegolius funereus	Păsări	x				x		x				x					x				
34	Alcedo atthis	Păsări	x	x					x				x					x				
35	Aquila chrysaetos	Păsări	x	x					x				x					x				
36	Aquila pomarina	Păsări	x																			
37	Asio otus	Păsări		x			x		x													
38	Athene noctua	Păsări		x	x		x		x													
39	Bonasa bonasia	Păsări			x				x				x					x	I			

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*	
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3				
40	Bubo bubo	Păsări	x				x		x				x					x					
41	Buteo spp.	Păsări		x																			
42	Dendrocopus leucotos	Păsări	x	x					x				x					x					
43	Dendrocopus medius	Păsări	x	x					x				x					x					
44	Dendrocopus minor	Păsări		x					x														
45	Dendrocopus syriacus	Păsări	x	x					x				x					x					
46	Dryocopus martius	Păsări	x						x				x					x					
47	Falco columbarius	Păsări	x					x				x	#				x						
48	Falco peregrinus	Păsări	x			x			x				x	x				x					
49	Falco subbuteo	Păsări		x	x				x				x										
50	Falco tinunculus	Păsări		x	x				x				x										
51	Ficedula albicollis	Păsări	x	x					x				x					x					
52	Ficedula parva	Păsări	x	x					x				x					x					
53	Glaucidium passerinum	Păsări	x				x		x				x					x					
54	Lanius collurio	Păsări	x	x					x				x					x					
55	Lanius minor	Păsări	x	x					x				x				x						
56	Lullua arborea	Păsări	x							x			x					x					
57	Otus scops	Păsări		x	x		x		x														
58	Perdix perdix	Păsări			x					x									I		I		
59	Pernis apivorus	Păsări	x						x				x					x					

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*	
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3				
60	<i>Picoides tridactylus</i>	Păsări	x					x					x				x						
61	<i>Picus canus</i>	Păsări	x					x					x				x						
62	<i>Picus viridis</i>	Păsări		x	x			x															
63	<i>Scolopax rusticola</i>	Păsări			x				x								I	I					
64	<i>Strix aluco</i>	Păsări		x			x	x															
65	<i>Strix uralensis</i>	Păsări		x			x	x					x										
66	<i>Sylvia nisoria</i>	Păsări	x	x				x					x				x						
67	<i>Tetrao tetrix</i>	Păsări	x						x				x				x	I					
68	<i>Tetrao urogallus</i>	Păsări			x				x								x	I	I				
69	<i>Anguis fragilis</i>	Reptile			x																		
70	<i>Coronella austriaca</i>	Reptile		x				x															
71	<i>Elaphe longissima</i>	Reptile		x				x								x							
72	<i>Lacerta agilis</i>	Reptile		x				x								x							
73	<i>Lacerta viridis</i>	Reptile		x				x								x							
74	<i>Natrix natrix</i>	Reptile							x														
75	<i>Podarcis muralis</i>	Reptile		x				x								x							
76	<i>Vipera berus</i>	Reptile		x	x				x														
77	<i>Zootoca vivipara</i>	Reptile		x					x														
79	<i>Bufo bufo</i>	Amfibieni	x		x				x														
80	<i>Hyla arborea</i>	Amfibieni	x	x				x						x									NT

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
81	Rana dalmatina	Amfibieni			x				x					x								
82	Rana esculenta (complex)	Amfibieni			x				x						x							
85	Salamandra salamandra	Amfibieni		x	x				x													
86	Triturus alpestris	Amfibieni	x						x													
87	Triturus cristatus	Amfibieni	x	x					x				#	x	x							
88	Triturus montandoni	Amfibieni	x	x	x				x				x	x	x							
89	Triturus vulgaris	Amfibieni			x				x													
90	Cottus gobio	Pești											x									
91	Gobio uranoscopus	Pești	x						x				x								DD	VU
92	Hucho hucho	Pești	x						x			x	x		x							EN
93	Leuciscus souffia	Pești							x				x									VU
94	Lota lota	Pești																				VU
96	Thymallus thymallus	Pești			x				x						x							
97	Eudontomyzon danfordi	Petromyzoni	x										x	x								LR
98	Acherontia atropos	Lepidoptere																				VU
99	Apatura ilia	Lepidoptere																				VU
100	Apatura iris	Lepidoptere																				VU
101	Argynnis laodice	Lepidoptere			x																	EN
102	Argynnis pandora	Lepidoptere																				VU
103	Brenthis daphne	Lepidoptere																				VU

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*	
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3				
104	Brenthis ino	Lepidoptere																				VU	
105	Coenonympha tullia	Lepidoptere																					EN
106	Colias palaeno	Lepidoptere																					EX
107	Erebia epiphron transsylvanica	Lepidoptere																					NT
108	Erebia manto trajanus	Lepidoptere																					VU
109	Erebia pandrose roberti	Lepidoptere																					NT
110	Erebia pharte belaensis	Lepidoptere			x																		VU
111	Erebia sudetica rodnaensis	Lepidoptere	x	x				x						x								VU	EN
112	Glacies alpinata	Lepidoptere																					VU
113	Glacies coracina	Lepidoptere																					VU
114	Hadena magnolii	Lepidoptere																					VU
115	Idaea contiguaria	Lepidoptere																					VU
116	Itame brunneata	Lepidoptere																					VU
117	Limenitis populi	Lepidoptere																					VU
118	Lycaena alciphron	Lepidoptere																					VU
119	Lycaena helle	Lepidoptere	x	x									x		x								CR
120	Maculinea nausithous	Lepidoptere	x	x				x					x	x								LR	CR
121	Naenia typica	Lepidoptere																					VU
122	Neptis hylas	Lepidoptere																					VU

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
123	Ochropleura musiva	Lepidoptere																			VU	
124	Ocnogyna parasita	Lepidoptere																			CR	
125	Ourapteryx sambucaria	Lepidoptere																			CR	
126	Pachetra sagittigera	Lepidoptere																			VU	
127	Parnassius apollo	Lepidoptere	x			x			x						x					VU	CR	
128	Parnassius mnemosyne	Lepidoptere	x					x							x							
129	Pieris bryoniae carpathensis	Lepidoptere																			VU	
130	Polyommatus dorylas	Lepidoptere																			VU	
131	Psodos quadrifaria	Lepidoptere			x																EN	
132	Trichiura crataegi	Lepidoptere																			VU	
135	Xestia collina	Lepidoptere																			VU	
136	Zerynthia polyxena	Lepidoptere	x					x							x						EN	
138	Isophya pienensis	Ortoptere																		x		
139	Miramella ebneri carpathica	Ortoptere			x															x		
140	Pholidoptera transsylvanica	Ortoptere	x		x									x	x					x		
141	Lucanus cervus	Coleoptere	x	x					x					x								
142	Rosalia alpina	Coleoptere	x	x				x						x	x						VU	
143	Carabus zawadskyi	Coleoptere	x	x										x								

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
144	Duvalius proceorides	Coleoptere																		x		
145	Bembidion transsylvanicus	Coleoptere																		x		EXT
146	Clinopodes rodnaensis	Chilopode																		x		
147	Lithobius luteus	Chilopode																		x		
148	Lithobius matici	Chilopode																		x		
149	Lithobius silvivagus	Chilopode																		x		
150	Tracholithobius inexpectatus	Chilopode																		x		
151	Tetrachantella transsylvanica	Colebole																		x		
152	Chromatoiulus silvaticus	Diplopode																		x		
153	Glomeris prominens	Diplopode																		x		
154	Karpatophyllon polinskii	Diplopode																		x		
155	Leptoiolus baconiensis pruticus	Diplopode																		x		
156	Leptoiolus corongisius	Diplopode																		x		
157	Mastigophorophyllon penicilligerum	Diplopode																		x		
158	Mastigophorophyllon serrulatum	Diplopode																		x		
159	Polydesmus dadayi	Diplopode																		x		

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
160	Polydesmus hamatus furculatus	Diplopode																		x		
161	Polydesmus tetranus	Diplopode																		x		
162	Romanosoma bîrtei	Diplopode																		x		
163	Romanosoma cavernicola	Diplopode																		x		
164	Romanosoma odici	Diplopode																		x		
165	Unciger transsilvanicus	Diplopode																		x		
167	Allolobophora carpathica	Lumbricidae																		x		
168	Allolobophora dacica	Lumbricidae																		x		
169	Amphoroblastia erumpens	Licheni																		x		
170	Amphoroblastia rodnensis	Licheni																		x		
171	Involucrothele gyelnikii	Licheni																		x		
172	Involucrothele transsylvanica	Licheni																		x		
173	Thelidium gibbosum	Licheni																		x		
174	Verrucaria marmorosica	Licheni																		x		
175	Leptosphaeria glycariae- plicatae	Ascomycotina																		x		
176	Dicranum viridae	Bryophyta	x																			
177	Drepanocladus vernicosus	Bryophyta	x				x															
178	Sphagnum ssp.	Bryophyta			x																	

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*	
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3				
179	<i>Lycopodium annotinum</i>	Pteridophyta		x										x									
180	<i>Lycopodium clavatum</i>	Pteridophyta		x										x									
181	<i>Achillea schurii</i>	Angiosperme																			x		
182	<i>Aconitum hosteanum</i>	Angiosperme																				x	
183	<i>Aconitum moldavicum</i>	Angiosperme																				x	
184	<i>Alchemilla conjuncta</i>	Angiosperme																					R
185	<i>Alopecurus laguriformis</i>	Angiosperme																				x	
186	<i>Androsace chamaejasme</i>	Angiosperme																					R
187	<i>Androsace obtusifolia</i>	Angiosperme																					R
188	<i>Angelica archangelica</i>	Angiosperme																					V
189	<i>Aquilegia nigricans</i>	Angiosperme																					R
190	<i>Aquilegia transsilvanica</i>	Angiosperme																					R
191	<i>Arnica montana</i>	Angiosperme		x																			
192	<i>Astragalus penduliflorus</i>	Angiosperme																					R
193	<i>Campanula serrata</i>	Angiosperme																				x	
194	<i>Cardamine glanduligera</i>	Angiosperme																				x	
195	<i>Cardaminopsis neglecta</i>	Angiosperme																				x	
196	<i>Carduus viridis</i>	Angiosperme																					R
197	<i>Carex atrofusca</i>	Angiosperme																					R
198	<i>Carex bigelowii</i>	Angiosperme																					R

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
218	Lappula deflexa	Angiosperme																				R
219	Laserpitium archangelica	Angiosperme																				R
220	Leontodon montanus	Angiosperme																	x			
221	Leontopodium alpinum	Angiosperme																				E
222	Leucanthemum waldsteini	Angiosperme																	x			
223	Listera cordata	Angiosperme																				R
224	Silene nivalis	Angiosperme																	x			R
225	Melampyrum saxosum	Angiosperme																	x			
226	Nigritella rubra	Angiosperme																				E
227	Oxytropis carpatica	Angiosperme																	x			
228	Papaver alpinum corona sancti-stephani	Angiosperme																				V
229	Phyteuma tetramerum	Angiosperme																	x			
230	Phyteuma wagneri	Angiosperme																	x			
231	Pinguicula alpina	Angiosperme																				R
232	Poa deylii	Angiosperme																	x			
233	Polemonium caeruleum	Angiosperme																				E
234	Primula auricula	Angiosperme																				E
235	Primula elatior	Angiosperme																	x			
236	Primula leucophylla	Angiosperme																	x			

PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
237	Pulmonaria filarszkyana	Angiosperme																		x		
238	Pulmonaria rubra filarzskyana	Angiosperme																		x		
239	Ranunculus alpestris	Angiosperme																				R
240	Ranunculus carpaticus	Angiosperme																		x		
241	Ranunculus glacialis	Angiosperme																				R
242	Salix alpina	Angiosperme																				R
243	Salix bicolor	Angiosperme																				R
244	Salix eleagnos	Angiosperme																				R
245	Salix retusa kitaibeliana	Angiosperme																		x		
246	Saussurea porcii	Angiosperme																				Ex
247	Saxifraga cernua	Angiosperme																				R
248	Scabiosa lucida barbata	Angiosperme																		x		
249	Scutellaria alpina	Angiosperme																				R
250	Sesleria heufleriana	Angiosperme																		x		
251	Silene dubia	Angiosperme																		x		
252	Silene zawadskii	Angiosperme																		x		
253	Soldanella hungarica hungarica	Angiosperme																		x		
254	Taxus baccata	Angiosperme																				V
255	Thalictrum alpinum	Angiosperme																				R

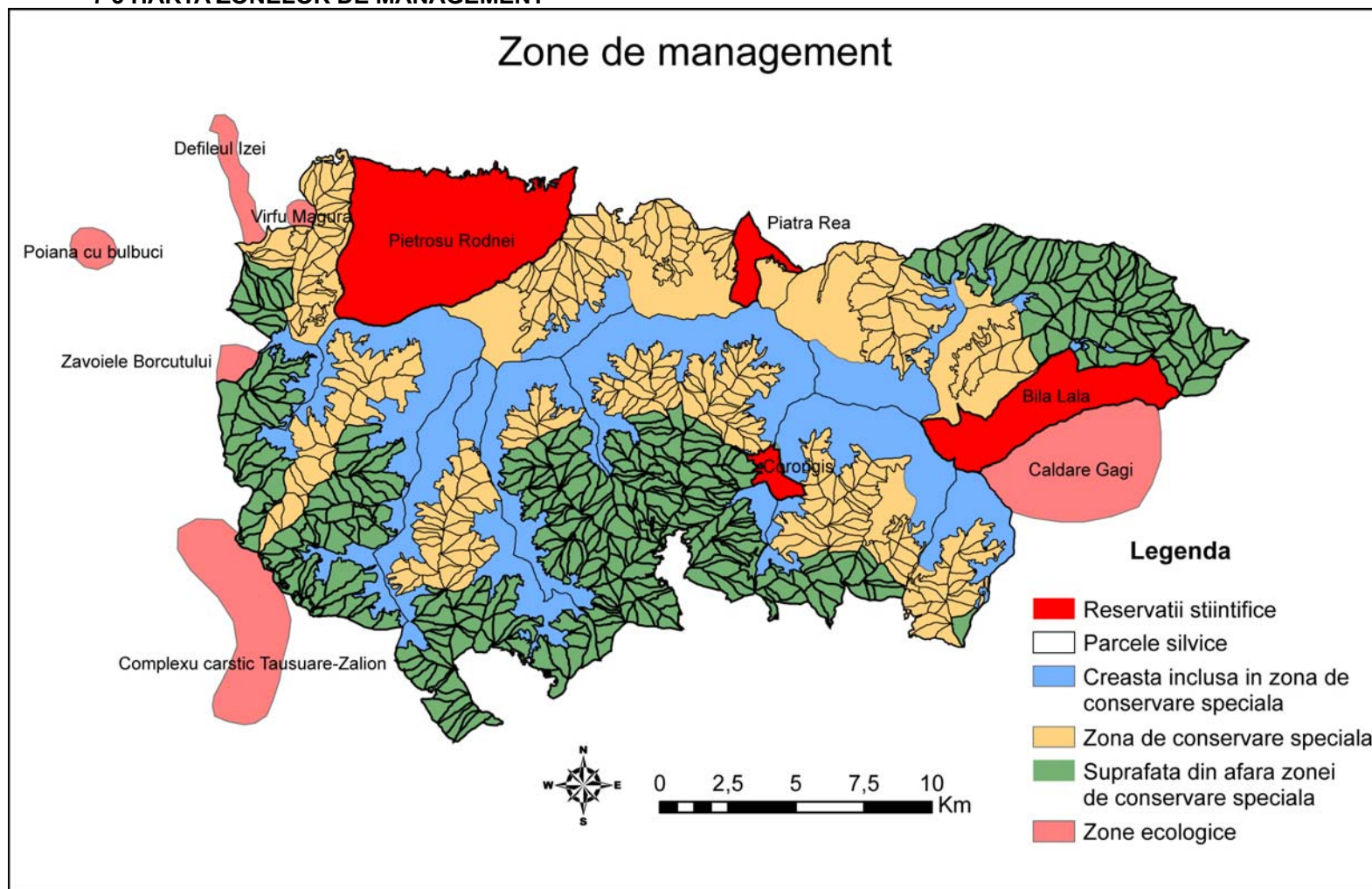
PLAN DE MANAGEMENT

Nr	Taxon	Taxon superior	L 462/2001, OM 1198/2005			L 69 Cites		L 13/1993 Berna			L 13/1998 Bonn		R6 Berna	Directiva Habitata			Directiva Pasari			End	IUCN Red List	LR*
			2	3A	3B	1	2	1	2	3	1	2		2	4	5	1	2	3			
256	Thlaspi dacicum	Angiosperme																		x		
257	Thymus bihoriensis	Angiosperme																		x		
258	Thymus comosus	Angiosperme																		x		
259	Thymus pulcherrimus	Angiosperme																		x		
260	Trisetum fuscum	Angiosperme																		x		
261	Trisetum macrotrichum	Angiosperme																		x		

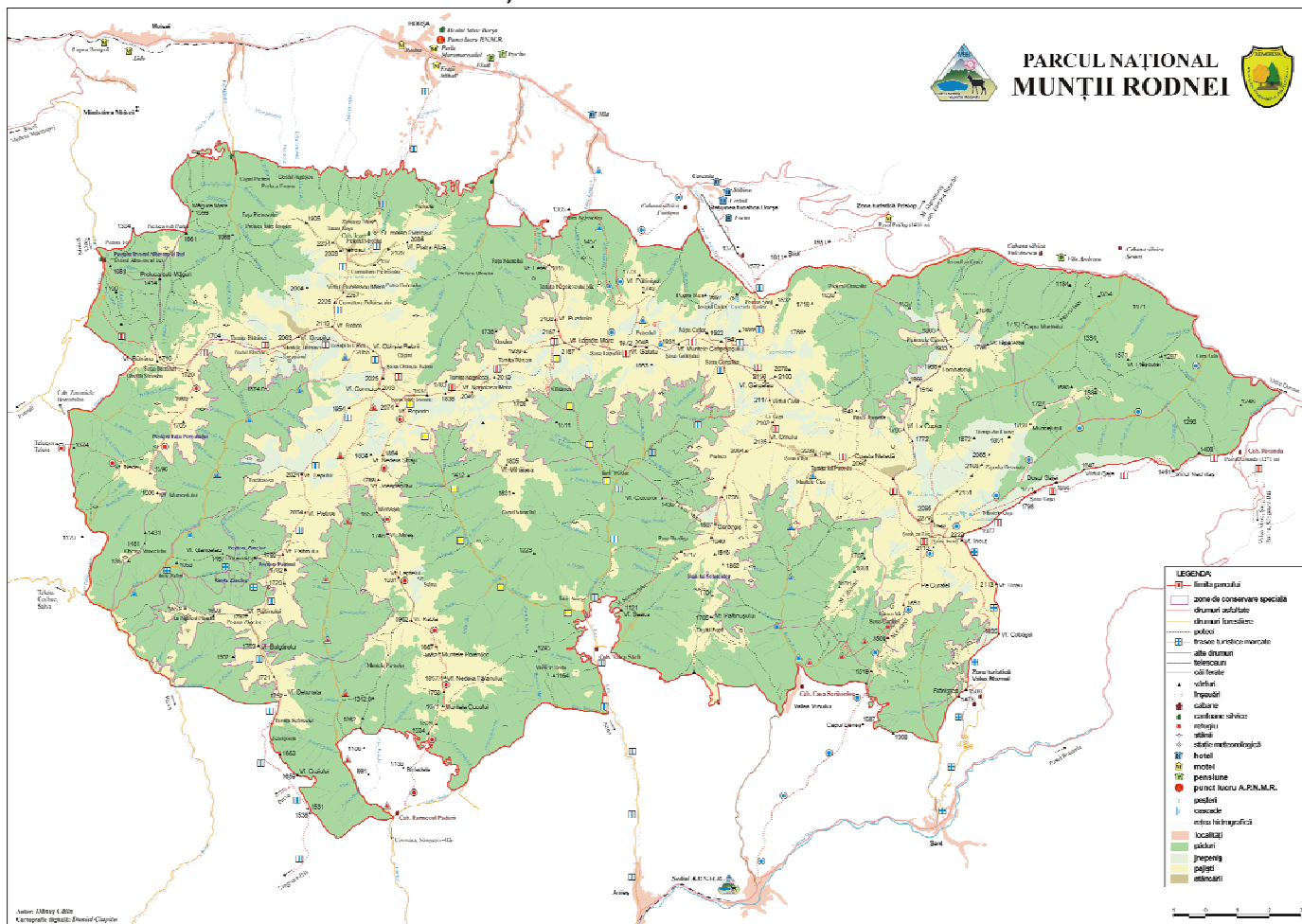
LR* - pentru lepidoptere – Lista Roșie a fluturilor diurni din România (Rakosy, 2003), respectiv nocturni (Rakosy&al., 2003)

- pentru plante superioare – Lista Roșie a plantelor superioare din România (Oltean et al., 1994)
- Periclitare, vulnerabile și rare în flora României – de Nicolae Boșcaiu, Gheorghe Coldea, Climent Horeanu
- Cartea Roșie a vertebratelor din România – editori Nicolae Botnariuc, Victoria Tatole (2005)

7.3 HARTA ZONELOR DE MANAGEMENT



7 4 HARTA TURISTICĂ A MUNȚILOR RODNEI



7 5. TRASEE TURISTICE ÎN PARCUL NAȚIONAL MUNȚII RODNEI

TRASEUL 1: Borșa-Pietroasa - Lacul Iezer -Vf. Pietrosu - Tarnița la Cruce

●Acces la traseu : D.N.18 oraș Borșa, Valea Pietroasa –drum comunal; ●Punct de plecare: Borșa - spitalul orașenesc; ●Punct de sosire: Tarnița la Cruce; ●Marcaj: Banda albastră; ●Timp de mers: 8 ore; ●Lungimea aproximativă : 13 km; ●Gradul de dificultate: mediu; ●Starea marcajelor de vara: bine marcat (2004) și necorespunzător pentru cel de iarnă; ●Refugii și adăposturi: Stația Meteorologică și **Cabana Iezer Pietrosul (LIFE-Natura)**. ●Puncte de interes turistic: **Habitatul P. cembra, P. mugo și P. abies pe 50 ha (Proiectul LIFE-Natura / Pietrosul)**, populația de P. cembra din Zănoaga Mare, Rezervația Științifică Pietrosul Mare, Lacul Iezer, Vârful Pietrosu (2303 m) puncte de belvedere, Lacurile Buhăiescu.



TRASEUL 2: Șaua Găgii – Lacul Lala (traseu de legătură)

Punct de plecare Șaua Găgii (1789m) din traseul de creastă Rodna – Lala Mare; ●Punct de sosire Lacul Lala Mare; ●Marcaj bulină roșie; ●Timp de mers 1 oră; ●Lungime traseu 3 km; ●Traseu prin jnepeniș, bine marcat 2002; ●Refugii și adăposturi nu sunt; ●Puncte de interes turistic: Rezervația Bila Lala cu populațiile de *Pinus cembra*.



TRASEUL 3: Comuna Șanț – Tabăra Valea Blaznei – Vf. Ineuț

● Punct de plecare Com. Șanț pe DN 17 D, intersecție cu drumul forestier Valea Cobășel; ●Punct de sosire Vf. Ineuț (2222 m); ●Marcaj cruce albastră; ●Timp de parcurgere 6 ore; ●Lungime traseu 18 km; ● Traseu bine amenajat, fără dificultăți; ●Marcaj bun (2002); ●Puncte de interes turistic : Cabanele de la Valea Blaznei, pârtia de schi de la Valea Blaznei



TRASEUL 4: Rodna-Vf. Beneș-Șaua Curățel-Șaua cu Lac-Lacul Lala-Valea Lalei-Punct forestier Gura Lalei

●Acces și punct de plecare: Rodna; ●Punct de sosire Cantonul silvic de la Gura Lalei; ●Marcaj bulină albastră; ●Timp de mers 12 ore; ●Lungime traseu 28 km; ●Traseu fără porțiuni dificile; ●Traseu bine marcat (2002); ●Refugii și adăposturi : Refugiul Salvamont din Șaua Curățel, stâne în gol alpin.



TRASEUL 5: Comuna Rodna – Valea Vinului – Șaua Curățel

●Acces la traseu : Rodna-Valea Vinului; ●Punct de sosire : Șaua Curățel; ●Marcaj triunghi roșu; ●Timp de mers 5 ore; ●Lungime traseu 15 km; ●Grad de dificultate mediu; ●bine marcat (2002); ●traseu fără dificultăți; ●Refugii și adăposturi : Refugiul Salvamont în Șaua Curățel; ●Puncte de interes turistic : Lacurile glaciare Lala Mic și Lala Mare



TRASEUL 6: Valea Vinului – Izvorul Roșu - Tarnița Putredu

●Acces la traseu : Rodna Veche, Sat Valea Vinului; ●Punct de plecare Sat Valea Vinului “La Gatăre”- Confluența Izvorului Roșu cu Izvorul Băilor; ●Punct de sosire : Tarnița Putredu

situată între Vf. Putredu și Vf.Cișa; ●Marcaj triunghi albastru; ●Timp de mers 4 ore; ●Lungime traseu 7 km; ●Grad de dificultate mediu; ●Mmarcat 2002); ●traseu fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi : Refugiul Salvamont din Șaua Curățel; ●Puncte de interes turistic : Izvorul de apă minerală din Valea Vinului, Pensiunea „Casa Scriitorilor “



TRASEUL 7: Anieș - Valea Anieșului - Șaua Gărgălăului

●Acces la traseu Com. Maieru, Sat Anieș; ●Punct de plecare Sat Anieș, Valea Anieșului Mare; ●Punct de sosire Șaua Gărgălăului, situat între Vf. Gărgălău (2158 m) și Șaua Galațului; ●Marcaj cruce albastră; ●Timp de mers 12 ore; ●Lungime traseu 23 km; ●Grad de dificultate mediu; ●bine marcat (2003); Traseu fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi Cabanele Valea Secii și Între Izvoare, stâne în gol alpin; ●Puncte de interes turistic : Izvoarele de apă minerală din satul Anieș și de pe Valea Anieșului;



TRASEUL 8: Între Anieșe - Izvorul Mare - Tarnița Bârsanului

●Acces la traseu: Com. Maieru, Sat; Punct de plecare: Confluența Anieșului Mare cu Anieșul Mic; ●Punct de sosire: Tarnița Bârsanului situat între Vf. Puzdrele și Vf. Negoioasa (1870m); ●Marcaj bandă galbenă; ●Timp de mers 3 ore; ●Lungime trasuu 10 km; ●Grad de dificultate ușor; ● Marcaj de vară slab; ●Traseu fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi: Cabana forestieră dintre Anieșe, Stânele năsăudenilor din gol alpin; ●Puncte de interes turistic Peștera de la Izvorul Laptelui.



TRASEUL 9: Între Anieșe-Valea Anieșului Mic- Șaua “Între Izvoare”

●Acces la traseu: Sângeorz, Com. Maieru, Anieș; ●Punct de plecare Între Anieșe (confluența Anieșului Mare cu Anieșului Mic; ●Punct de sosire Șaua “Între Izvoare” - cunoscută și sub denumirea de ”La Cărți” sau Fântâna lui Rătăfoi în apropierea Tarniței Negoieselor (1820m); ●Marcaj cruce galbenă; ●Timp de parcurgere 3 ore; ●Lungime traseu 10 km; ●Grad de dificultate ușor; ●Starea marcajelor de vară bună (marcat 2002); ●Starea traseului: fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi: Cabana forestieră Între Anieșe, în gol alpin stânele Coșbucenilor; ●Puncte de interes turistic: Șaua “Între Izvoare Cabana Valea Secii, Flori de colț de sub Vf. Repedea și Mihăiasa.



TRASEUL 10: Cabana Farmecul Pădurii-Vf. Nedeia-Vf. Rabla-Șaua “Între Izvoare”

●Acces la traseu: Sângeorz – Băi, Sat Cormaia; ●Punct de plecare: Confluența Văii Cormăii cu Valea Vinului (cabana Farmecul Pădurii); ●Punct de sosire: Șaua Între Izvoare, Fântâna lui Rătăfoi sau La Cărți; ●Marcaj: bulină roșie; ●Timp de mers 8 ore; Lungime traseu 16 km; ●Grad de dificultate mediu; ●Starea marcajelor de vară bună (marcat 2002); ●Starea traseului: fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi: Cabanele “Farmecul Pădurii”, stânele din gol alpin de sub Vf. Nedeia și Vf. Repedea; ●Punct de interes turistic: Cabanele Farmecul Pădurii, izvoarele de apă minerală de pe valea Vinului.



TRASEUL 11: Stațiunea Sângeorz-Băi – Valea Cormaia – Cabana “Farmecul Pădurii” – Vf. Cormaia

●Acces la traseu: DN 17 D, Sângeorz – Băi, sat Cormaia; ●Puncte de plecare Sângeorz-Băi-Valei Cormaia (“Podul Cormăii”); ●Punct de sosire: Vf. Cormaia; ●Marcaj: Triunghi roșu; ●Timp de mers 10 ore; ●Lungime traseu 28 km; ●Grad de dificultate mediu; ●Starea marcajelor de vară bună (marcat 2002), de iarnă nu sunt; ●Starea traseului fără dificultăți; ●Refugii și adăposturi nu sunt; ●

Puncte de interes turistic: Cabana “Farmecul Pădurii” sau “La Birtuț” situată la confluența Văii Cormăii cu “Valea Vinului”, izvoare de apă minerală de “La Birtuț” și de pe Valea Vinului



TRASEUL 12: Stațiunea Sângeorz-Băi-Vf. Craia-Vf. Țapului-Tarnița “Obârșia Rebrei”

●Acces la traseu DN 17 D, Sângeorz-Băi; ●Punct de plecare Sângeorz-Băi; ●Punct de sosire: Tarnița Obârșia Rebrei situată între Vf. Rebra și Vf. Cormaia (1998m); ●Marcaj bandă albastră; ●Timp de mers 12 ore; ●Lungime traseu 34 km; ●Grad de dificultate: dificil, nerecomandat pe timp de iarnă; ●Starea marcajelor de vară bine marcat (2002), de iarnă nu sunt; ●Starea traseului: fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi nu sunt; ●Puncte de interes turistic: Stațiunea balneoclimaterică Sângeorz-Băi, peștera Zânelor din șaua Zânelor sub Vf. Paltinului.



TRASEUL 13: Rebrișoara – Valea Rebrei – Tarnița “La Cruce”

●Acces la traseu DN 17 D, CFR Rebrișoara; ●Punct de plecare Rebrișoara spre Rebra, intersecția drumului Năsăud-Rodna cu drumul comunal Rebrișoara – Rebra – Parva; ●Punct de sosire Tarnița la Cruce - situată între Vf. Buhăiescu Mare și Vf.Obârșia Rebrei -1989m; ●Marcaj triunghi albastru; ●Timpul de mers 12 ore; ●Lungime; 50 km; ●Grad de dificultate mediu; ●Starea marcajelor de vară bine marcat, de iarnă nu sunt; ●Starea traseului fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi: Cabană forestieră și minieră la Gușetu și stâne în gol alpin; ●Puncte de interes turistic: Izvorul de apă minerală din comuna Parva, minele de caolin din Parva, minele de neferoase din Gușetul, exploatare de marmură de pe Gușetel.



TRASEUL 14: Telciu – Valea Telcișorului – Vf. Tomnatec – Tarnița Bătrânei

●Acces la traseu: DN 17 C, stația CFR Telciu; ●Punct de plecare: Telciu – sat Telcișor; ●Punct de sosire Tarnița Bătrânei 1800m pe versantul sudic al Vf. Bătrâna; ●Marcaj bulină roșie; ●Gradul de dificultate mediu, practicabil și pe timp de iarnă; ●Timp de mers 12 ore; ●Lungime traseu 30 km (15 km drum forestier și 15 km potecă); ●Starea marcajelor de vară bine marcat, de iarnă nu sunt; ●Starea traseului: traseu fără pasaje dificile; ●Refugii și adăposturi: cabană forestieră și păstrăvărie în satul Telcișor-stâne în gol alpin; ●Puncte de interes turistic: Peștera “Jgheabul lui Zalion” și Peștera lui Măglei, Izbucul Văii Seci.



TRASEUL 15: Dealul Ștefăniței-Valea Fundoaia-“La Jgheaburi”

- Acces la traseu DN 17 C, Com. Romuli-sat Dealul Ștefăniței- Stația CFR Romuli, ruta Salva Vișeu;
- Punct de plecare Satul Dealul Ștefăniței pe drumul forestier din valea Fundoaia (4 km);
- Punct de sosire “La Jgheaburi” pe versantul estic al “Capului muntelui” unde intră în traseul de creastă 1510m;
- Marcaj triunghi albastru;
- Timp de mers 3 ore;
- Lungime 4 km pe drum forestier;
- Gradul de dificultate ușor, practicabil și pe timp de iarnă;
- Starea marcajelor: de vară bine marcat, de iarnă nu sunt;
- Starea traseului fără pasaje dificile;
- Refugii și adăposturi nu sunt.



TRASEUL 16: Complexul turistic Borșa – Valea Fântâanii – Șaua Știol – Pasul Prislop

- Acces la traseu D.N.18 oraș Borșa (lângă Stațiunea turistică Borșa Complex)-Valea Fântâna –drum comunal-punct de sosire: Pasul Prislop;
- Marcaj triunghi roșu;
- Timp de mers 4 ore;
- Lungimea 7.5 km;
- Gradul de dificultate mediu;
- Starea marcajelor de vara-bine marcat (2004) de iarna nu sunt;
- Refugii si adăposturi stânele din golul alpin.

Puncte de interes turistic: Rezervația Științifică Piatra Rea, Cascada Cailor, Lacul Știol, Caldarea glaciară Izvorul Cailor, Pasul Prislop.



TRASEUL 17: Complexul turistic Borșa – Șaua Buza Muntelui – Puzdrele – Șaua Paltinului (racord la traseul 1), în județul Maramureș.

- Acces la traseu : D.N.18 oraș Borșa (lângă Stațiunea turistică Borșa Complex) Valea Fântâna drum comunal;
- Punct de plecare Borșa Complex;
- Punct de sosire Șaua Laptelui;
- Marcaj bulină albastră;
- Timp de mers 6 ore;
- Lungimea 7.5 km;
- Gradul de dificultate mediu;
- Starea marcajelor: de vara-marcant slab, de iarna: nemarcant;
- Starea traseului accesibil dar nerecomandat pe timp de iarna;
- Refugii si adăposturi: stânele din golul alpin;
- Puncte de interes turistic: Rezervația Științifică Piatra Rea, Caldarea Puzdrele



TRASEUL 18: Poiana Borșa – Valea Negoiescu – Puzdrele – Șaua Galațului (racord la traseul 1), în județul Maramureș.

- Acces la traseu : D.N.18 oraș Borșa (cartierul Poiana) Valea Negoiescu –drum comunal;
- Punct de plecare: Borșa sau Complexul turistic Borșa;
- Punct de sosire: Șaua Galațului;
- Marcaj: Triunghi albastru;
- Timp de mers:6 ore;
- Lungimea aproximativă 9 km;
- Gradul de dificultate: greu;
- Starea marcajelor de vara-marcant slab, de iarna: nemarcant;
- Starea traseului: traseul este în general greoi, practicabil doar pe timp de vara;
- Refugii și adăposturi: stânele din golul alpin;
- Puncte de interes turistic: Caldarea Puzdrele, Creasta Principală a Munților Rodnei

TRASEUL 19: Creasta principală a Munților Rodnei

- Pasul Rotunda-Șaua cu Lac-Tarnița lui Putredu-Șaua Gărgălău-Vf. Galațului-Tarnița la Cruce – Poiana Bătrânei – Vf. Muncelul Râios – Pasul Șetref;
- Acces la traseu: Com.Șanț, sat Valea Mare, Pasul Rotunda;
- Punct de plecare Pasul Rotunda, 1284 m;
- Punct de sosire Pasul Șetref, 818 m;
- Marcaj bandă roșie;
- Timp de mers 24-25 ore;
- Lungime traseu 56 km;
- Traseu dificil de vară;
- Marcaj bun 2002;
- fără dificultăți de teren;
- Refugii și adăposturi : Cabana Rotunda, stânele din golul alpin;
- Puncte de interes turistic : Fenomenul geomorfologic “La Cărți”, lacuri glaciare, capre negre, marmote, flora-bulbucul de munte, arnica, rhododendron, floare de colți, gențiana albastră și galbenă, garofița Corongișului-Dhiantus superba, opaițul munților Rodnei-endemica-Silene nivalis, narcisa.

7.6 REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE AL PARCULUI NAȚIONAL MUNȚII RODNEI REZERVAȚIE A BIOSFEREI

I Înființarea, scopul, limitele, zonarea și managementul Parcului Național Munții Rodnei - Rezervație a Biosferei

Art.1. Parcul Național Munții Rodnei (PNMR) constituit pe nucleul Rezervației Științifice Pietrosu Mare, înființată în anul 1932 prin Jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 1949, reconfirmat prin *Legea protecției mediului nr. 137/1995* și prin *Legea 5/2000 privind planul de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – Arie protejate*, este arie naturală protejată de interes național și internațional, fiind încadrat, conform *Legii 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, în categoria parcuri naționale, corespunzătoare categoriei a II-a IUCN (“Arie protejată administrată în special pentru protecția ecosistemelor și pentru recreere).

Art.2. Scopul PNMR este menținerea elementelor cadrului fizico-geografic cât mai aproape de starea lor naturală, asigurarea protecției ecosistemelor, conservarea resurselor genetice, a diversității biologice, încurajarea și susținerea modului tradițional de viață al comunităților locale din zona parcului.

Art.3. Parcul Național Munții Rodnei a fost desemnat ca Rezervație a Biosferei de către Comitetul MaB UNESCO la cea de a VI-a sesiune a Consiliului Internațional de Coordonare a Programului Om-Biosferă, de la Paris din 1979.

Art.4. (1) Suprafața totală a Parcului Național Munții Rodnei este de 46 399,0 ha, din care 27792,9 ha fond forestier.

(2) Limitele Parcului Național Munții Rodnei și descrierea acestora, conform suprafeței stabilite în *Legea 5/2000 sunt cele aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003*, fiind prezentate în **Anexa nr. 1 la Regulament**.

Art.5. Zonarea internă a Parcului Național Munții Rodnei conform Planului de Management cuprinde tot golul subalpin și alpin de pe raza parcului, precum și fondul forestier menționat în OM 552 / 2003, însumând o suprafață totală de 31.840,9 ha. Harta cu zonarea internă este prezentată în **Anexa nr. 2 la Regulament**.

A. Rezervații științifice, corespunzătoare categoriei I-a IUCN („Arie protejată administrată în principal în scopuri științifice”), care reprezintă ecosisteme protejate al căror scop este protecția și conservarea unor habitate naturale cuprinzând elemente cu valoare deosebită, supuse unui regim strict de protecție, pentru a fi păstrate într-o stare naturală pe cât posibil neperturbată. În prezent, din această categorie fac parte următoarele rezervații științifice: Pietrosu Mare cu suprafața de 3300 ha, Lala - Bila cu suprafața de 1646,9 ha, Corongiș cu suprafața de 592,4 ha și Piatra Rea cu suprafața de 309 ha. În perimetrul lor se pot desfășura numai activități științifice. Harta cu rezervațiile științifice este prezentată în **Anexa nr. 3 la Regulament**.

B. Zonele de conservare specială cuprind cele mai valoroase elemente din interiorul Parcului Național Munții Rodnei, în care sunt permise activități de natură științifică și educativă, turismul controlat, utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și pășunat, numai cu animalele domestice proprietatea membrilor comunităților ce dețin pășuni în interiorul parcului, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele aprobate de administrația parcului, menționate în planul de management, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente în zona de conservare specială în condițiile stabilite de prezentul Regulament. Aceste zone sunt prezentate în **Anexa nr. 4 la Regulament**.

C. Suprafețe situate în afara zonelor de conservare specială – zona de conservare durabilă a PNMR - în care se pot desfășura activități tradiționale de utilizare a unor resurse

regenerabile, numai de către persoane care dețin terenuri în interiorul parcului sau de comunitățile locale cu aprobarea APNMR, lucrări de îngrijire a arboretelor, tratamente conform amenajamentelor silvice revizuite, corelate cu prevederile Planului de Management și OM 552/2003.

D. Zone de intravilan în raza parcului – care cuprind perimetre construibile delimitate ca atare în Planurile de Urbanism General (PUG) – în localitatea Valea Vinului, aparținând comunei Rodna.

Art.6. (1) Responsabilitatea administrării Parcului Național Munții Rodnei revine Administrației Parcului Național Munții Rodnei (APNMR), aflată în structura Regiei Naționale a Pădurilor - ROMSILVA, conform *Ordinului Ministrului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului nr. 850/27.10.2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate, prin Contractul de administrare nr. 734/M.M.G.A./22.05.2004*. În acest scop APNMR a elaborat Planul de Management prin care se realizează gospodărirea unitară și integrată a ariei naturale protejate, urmărește respectarea acestuia, organizează și desfășoară activități specifice și supraveghează toate activitățile care se desfășoară pe teritoriul PNMR, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor de management ale Parcului Național, în conformitate cu obiectivele de parc național stabilite prin *Legea 462/2001* și ale *OM 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice*.

(2) Activitățile de pe teritoriul rezervațiilor științifice se desfășoară în colaborare cu Academia Română.

Art.7. Activitățile APNMR legate de conservarea biodiversității sunt coordonate și aprobate de Consiliul Științific al Parcului Național Munții Rodnei, constituit în baza prevederilor *Legii 462/2001, prin Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 947/06.10.2005* cu modificările ulterioare.

Art.8. Participarea factorilor interesați la managementul Parcului se asigură prin Consiliul Consultativ de Administrare, care are un rol consultativ în planificarea și realizarea activităților legate de gospodărirea Parcului Național Munții Rodnei și care s-a constituit în baza prevederilor *Legii 462/2001, prin Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 946/06.10.2005* cu modificările ulterioare.

REGLEMENTAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN PARCUL NAȚIONAL MUNȚII RODNEI

Silvicultură

Art. 9. Activități de silvicultură, vânătoare și pescuit

(1) a) În zona de conservare specială a PNMR, sunt interzise orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și/sau conservare, cu excepția celor menționate în Planul de Management. În zona de conservare durabilă a PNMR, terenurile care fac parte din fondul forestier național (atât pentru pădurile publice cât și pentru pădurile private) incluse în Parcul Național Munții Rodnei, se execută numai activități silvice prevăzute în amenajamentele silvice, care se vor revizui pentru a fi puse de acord cu prevederile Ordinului 552/2003, ale Regulamentului de organizare și funcționare al PNMR, precum și cu prevederile Planului de Management al PNMR, cu respectarea reglementărilor în vigoare privind zonarea funcțională a pădurilor și a Parcului Național Munții Rodnei, fiind interzise tăierile rase și de igienă

b) Pe terenurile cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier național se desfășoară numai activități prevăzute în studiile de amenajare-transformare.

(2) Amenajamentele silvice și silvopastorale, atât pentru fondul forestier de stat cât și pentru cel privat de pe raza PNMR, pot fi supuse aprobării numai cu avizul Consiliului Științific, în scopul punerii în concordanță cu Planul de Management al Parcului, cu prezentul Regulament

și prevederile OM 552/2003. Beneficiarul amenajamentului va invita un reprezentant al APNMR la conferințele de amenajare.

(3) APNMR are dreptul de a verifica aplicarea în practică a tipului, intensității și volumului tratamentelor/tăierilor aplicate în fondul forestier național și în vegetația forestieră din afara fondului forestier național de pe raza PNMR, urmând a sesiza Direcțiile Silvice Bistrița, Baia Mare și Suceava, precum și Serviciul de Arie Protejate și Silvoturism din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva în cazul constatării unor nereguli în fond forestier național de stat și respectiv Inspectoratele Teritoriale de Regim Silvic și Vânătoare, în cazul constatării unor nereguli în fond forestier național privat, public-privat sau în cazul vegetației forestiere din afara fondului forestier național. În acest scop, structurile de administrare silvică sunt obligate să înainteze APNMR borderoul/planul de amplasare al tăierilor de masă lemnoasă pe suprafața PNMR înainte de începerea noului an forestier pentru avizare sau, dacă nu este posibil, imediat după constituirea actelor de punere în valoare, înainte de începerea lucrărilor de exploatare a masei lemnoase.

(4) Structurile de administrare ale fondului forestier național, a vegetației forestiere de pe raza PNMR, sunt obligate să transmită anual situația aplicării amenajamentelor silvice pe aceste terenuri, la APNMR.

(5) Se vor respecta regulile de exploatare pentru sezonul ploios, în zonele cu pantă mai mare de 22 grade exploatarea se va face numai cu mijloace tradiționale, se vor menține un număr de arbori preexistenți și un număr de arbori uscați.

Vânătoare

Art.10. (1) Până la modificări legislative ulterioare, acțiunile de gospodărire și evaluare a faunei cinegetice, cât și de interpretare a rezultatelor se fac de către gestionarul fondului de vânătoare cu participarea APNMR. Gestionarul fondului de vânătoare are obligația de a anunța cu o săptămână înainte APNMR despre intenția de organizare și desfășurare a acțiunii de evaluare a efectivelor de faună cinegetică, urmând să se ajungă la un acord comun în ceea ce privește data evaluării.

(2) Pe raza PNMR activitatea de vânătoare este interzisă. Pentru fondurile de vânătoare care se suprapun parțial peste suprafața parcului, realizarea cotelor de recoltă se face pe suprafața de fond de vânătoare situată în afara parcului național, potrivit prevederilor Art.2, alin. (2) din *Ord. M.A.P.D.R. nr. 343/10.05.2004* și a Planului de Management.

Pescuit

Art.11. Pe raza PNMR pescuitul este interzis, în scopul protejării fondului piscicol și a ecosistemelor acvatice.

Forță majoră

Art.12. În cazul producerii de fenomene de forță majoră (incendii, calamități naturale, pagube produse de fauna cinegetică, înmulțiri necontrolate, etc.), Consiliul Științific propune intervenția unor instituții abilitate, cu aprobarea autorității publice centrale care răspunde de mediu, în scopul eliminării sau limitării cauzelor și efectelor acestor fenomene, conform prevederilor *OM 552/26.08.2003*, Art.3 (g).

Pășunat

Art.13. În baza art. 14 din *Legea nr. 347/2004*, pășunile din zona montană, aflate pe teritoriul Parcului Național Munții Rodnei, se pot atribui în folosință de către proprietar, cu avizul APNMR, exclusiv populației locale și numai în zonele, perioadele, efectivele și speciile de animale stabilite prin planul de management al PNMR. În contractul de pășunat eliberat de primărie, vor fi introduse articole referitoare la pășunat, din Regulamentul de organizare și funcționare al PNMR.

Art.14. Pe teritoriul Parcului Național Munții Rodnei activitatea pastorală se desfășoară respectându-se studiile de specialitate în domeniu, inclusiv încărcătura de animale (capacitatea de suport) conform bonității pășunilor, stabilită prin amenajamentele silvo-pastorale sau prin studii de specialitate inițiate de APNMR. Deținătorii legali ai pășunilor aduc la cunoștință APNMR conținutul caietelor de sarcini privind închirierea pășunilor. Administrația PNMR are dreptul de a verifica pe teren ca numărul de animale să fie în concordanță cu capacitatea de suport a acestor pășuni, conform bonității prevăzute în studiile mai sus amintite.

Art.15. Pășunatul se supune următoarelor reglementări:

a. pășunatul este interzis pe teritoriul rezervațiilor științifice Pietrosu Mare (3300 ha), Lala – Bila (1646,9 ha), Corongiș (592,4 ha), Piatra Rea (309 ha) precum și în zonele menționate în Planul de Management, după cum urmează:

- Steja (specii de floră de interes științific deosebit);
- Vf. Mihăiasa (zona de stâncărie cu specii de floră de interes științific deosebit);
- Zona de culme - de la Vf. Cormaia până la Fântâna lui Râțâfoi (cel puțin 200 m sub creastă să fie exclus de la pășunat, floră de interes științific deosebit);
- Izvoarele Mihăiesei (elemente de floră și faună de interes științific deosebit);
- De la Vf. Puzdrele - Vf. Anieșul Mare – Vf. Laptelui (o bandă de creastă cu specii de floră de interes științific);
- De la Șaua Galașului – versantul N al Muntelui Cailor – Izvorul Cailor (specii de floră de interes științific);
- Sub Șaua Gărgălăului, fundul Văii Bistricioara - „mlaștinile în trepte” (circa 50 ha, zonă cu vegetație bazifilă și acidofilă foarte interesantă sub aspect științific);
- De la Vf. Corongiș – până la Șaua Corongiș (între 1800 – 1986 m, versantul E al Corongișului cu jgheburile izvoarelor locale, ce prezintă o vegetație deosebit de interesantă sub aspect științific, sub Poarta Corongișului);
- De la Vf. Cișa – până la Coasta Netedă – Vf. Tomnatecu din culme (Fundul Putredului, versantul sudic și nordic, cu specii de floră deosebite din punct de vedere științific);
- De la Vf. Tomnatic – până la Vf. Inău (specii de floră deosebite sub aspect științific);
- Izvorul Văii Băilor (zona izvoarelor calcaroase cu asociații de plante higrofile deosebite din punct de vedere științific);
- Creasta Crăciunel spre Inău (asociații vegetale deosebite sub aspect științific);
- Poiana cu narcise de pe Masivul Saca (rezervație botanică de 5 ha);
- Vf. Rabla (sunt prezente specii de floră deosebite sub aspect științific);
- Vf. Ineu (versantul V - NV, versantul N cu specii de floră vulnerabile);

Dacă în urma cercetărilor științifice viitoare se vor identifica specii de floră și faună vulnerabile la activități antropice, acestea vor fi excluse de la pășunat.

b. pe teritoriul PNMR este interzis pășunatul cu capre;

c. amplasarea de stâne și adăposturi pastorale adaptate specificului montan și încadrate în peisaj este permisă numai cu aprobarea APNMR;

d. pășunatul se permite doar pe suprafețele pășunilor delimitate prin studiile silvo-pastorale, fiind interzis pe grohotișuri, pe stâncăriile înierbate și în jnepenișuri;

e. este interzisă amplasarea locurilor de târlire în imediata apropiere a pâraielor sau a lacurilor alpine ori în amonte de acestea;

f. numărul admis de câini se stabilește prin contractul de pășunat, în funcție de numărul de oi din fiecare turmă, în limitele prevăzute de legislația în vigoare (*Legea nr. 103/1996 modificată prin Legea 654/2001* etc). Câinii vor avea obligatoriu jujee conform *Ordinului 187/2001*. Pentru fiecare câine este obligatoriu să se prezinte adeverință de vaccinare.

g. trecerea prin fond forestier și trecerea la apă se face cu respectarea reglementărilor în vigoare, în baza contractului încheiat cu administratorii/proprietarii de pădure.

Art.16. APNMR inițiază periodic studii pentru stabilirea capacității de suport a pășunilor pe care le aduce la cunoștința proprietarilor în vederea reglementării corespunzătoare a pășunatului.

Art.17. APNMR monitorizează activitatea de pășunat în PNMR pentru stabilirea impactului acestei activități asupra florei, faunei și solului din parc și pentru stabilirea unor eventuale restricții în zonele afectate.

Cercetare științifică

Art.18. Cercetarea științifică în PNMR va fi orientată, pe cât posibil, spre realizarea scopului primordial, cel de conservare a patrimoniului floristic, faunistic, geologic, geomorfologic și speologic al Munților Rodnei. Pentru realizarea acestui scop, după inventarierea speciilor și evaluarea gradului lor de vulnerabilitate, APNMR va asigura monitorizarea continuă a elementelor endemice, periclitate sau rare, precum și a habitatelor caracteristice acestora și a speciilor indicatoare.

Art.19. În baza rezultatelor temelor de cercetare desfășurate în PNMR, acceptate și avizate de forurile științifice abilitate, APNMR propune măsurile necesare în vederea prevenirii și împiedicării distrugerii voite sau accidentale de către om a speciilor de plante sau animale strict ocrotite de pe suprafața parcului, măsuri care se aprobă de către Consiliul Științific.

Art.20. Activitatea de cercetare științifică pe teritoriul PNMR se desfășoară cu avizul APNMR, care sprijină logistic, la solicitare și în măsura posibilităților, activitatea de cercetare. Temele de cercetare de pe teritoriul Rezervatiilor Științifice se avizează de către Academia Româna și Consiliul Științific.

Art.21. În cazul temelor de cercetare care necesită date/informații privind PNMR, furnizate de APNMR, se va încheia un contract cu cei care derulează tema, contract care să asigure accesul APNMR la rezultate, în vederea utilizării lor în activitatea de management a parcului. Clauzele contractului se stabilesc de comun acord de către părți. Dreptul asupra utilizării rezultatelor se stabilește prin contract.

Pentru proiectele în derulare, inițiate înaintea constituirii APNMR, toate datele rezultate în urma cercetării vor fi puse la dispoziția APNMR, în vederea utilizării lor în activitatea de management.

Activitatea speologică

Art.22. (1) Activitatea speologică se desfășoară conform reglementărilor legale în vigoare, cu avizul APNMR.

(2) Custodia peșterilor de pe teritoriul PNMR se poate încredința, sub directa coordonare a APNMR, organizațiilor neguvernamentale de specialitate, conform legislației în vigoare, cu acordul Consiliului Științific.

(3) Accesul în peșterile de pe teritoriul Parcului Național Munții Rodnei este reglementat de către APNMR și de către custozii acestora.

(4) Colectarea și ridicarea de eșantioane documentare științifice, vestigii arheologice, minerale și organisme vii din mediul cavernicol este interzisă, conform *Legii 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Legii 345/2006*, cu excepția proiectelor avizate de către Consiliul Științific al APNMR.

Turism, reguli de vizitare

Art.23. În Parcul Național Munții Rodnei sunt permise activități educaționale și turistice, cu respectarea regulilor de vizitare a parcului, potrivit prezentului Regulament. Nu sunt permise activități de turism în rezervațiile științifice, în afara traseelor: Borșa- Vf. Pietrosu - Vf.

Rebra; Șaua Gagi – Lacul Lala; Șaua cu Lac – Lacul Lala – Valea Lalei (interzicându-se orice abatere de la traseele marcate).

Art.24. Accesul în Parcul Național Munții Rodnei se face prin: Izvorul Albastru al Izei, Borșa-Pietroasa, Repede, Negoiescu, Fântâna, Șaua Știol, Putredu, Valea Bila, Valea Lalei, Pasul Rotunda, Valea Blaznei, Rodna, Valea Vinului, Anieș, Cormaia, Parva, Telcișor, Romuli, Valea Strâmba, Izvorul Dragoș.

Art.25. (1) Accesul în Rezervațiile Științifice Pietrosu Mare, Lala - Bila, Corongiș și Piatra Rea este permis doar în baza autorizației eliberată de APNMR și numai pentru cercetători, biologi sau specialiști în domenii legate de conservare/mediu, studenți de la secții cu specializări în domeniile respective, grupuri care desfășoară excursii de studii/practică în aceste domenii.

(2) Cei care vizitează Rezervațiile Științifice vor depune la APNMR un raport cu observațiile realizate pe perioada deplasării, având ca anexă fișa completată cu observațiile ocazionale, conform modelului primit în momentul aprobării.

(3) Excepțiile de la restricția de acces vor fi: personalul APNMR și Consiliului Științific, personalul silvic cu activitate în zonă, personalul care deservește punctul meteorologic Iezer (doar în perimetru de interes al acestora) și personalul împuternicit pentru patrulări/controale, în cazul în care aceste categorii sunt în exercițiul funcțiunii, pe baza de delegație.

Art.26. (1) Accesul/vizitarea Parcului Național Munții Rodnei se face doar în baza biletului de vizitare.

(2) Tariful de vizitare se propune de către APNMR cu acordul Consiliului Științific și avizul Direcției Silvice Bistrița și se supune aprobării în conformitate cu prevederile O.U.G 236/2000 aprobată prin legea 462/2001, încasându-se la punctele de acces și control: sediul APNMR, Punctul de lucru Borșa, Izvorul Albastru al Izei, Fântâna, Gura Lalei, Pasul Rotunda, Tabăra Vl. Blaznei, Anieș, Cormaia, Parva, Dealul Ștefăniței sau pe teritoriul parcului, de către persoane împuternicite de APNMR.

(3) Excepții de la plata tarifului de vizitare:

- a. copiii sub 5 ani;
- b. voluntarii care dovedesc cu adresă scrisă sau cu contract de voluntariat semnat de APNMR, care prestează o activitate utilă parcului;
- c. personalul de supraveghere a animalelor pentru care s-au contractat pășuni în Parcul Național Munții Rodnei;
- d. personalul APNMR și membrii Consiliului Științific;
- e. personalul silvic de la ocoalele silvice de pe raza parcului sau din Direcția Silvică Bistrița, Baia Mare și Suceava;
- g. membrii serviciilor Salvamont care activează în Munții Rodnei;
- h. personalul de serviciu al construcțiilor aflate pe teritoriul parcului;
- i. împuterniciții pentru implementarea Regulamentului Parcului, pe bază de legitimație;
- j. personal de la alte unități/instituții, cu delegație în interes de serviciu;
- k. localnicii care dețin terenuri în Parcul Național Munții Rodnei și dovedesc cu acte de identitate faptul că au domiciliul stabil într-una din localitățile care dețin pășuni în parc;
- l. ghizii de turism agreați de APNMR;
- m. persoanele cu handicap, pentru care legislația în vigoare prevede scutirea de plata unor taxe.

(4) Vor achita 50% din valoarea biletului de vizitare următoarele categorii de vizitatori:

- a. copiii între 5 și 7 ani;
- b. elevii și studenții, dacă dovedesc această calitate cu acte legale, vizate pe anul în curs;

c. pensionarii, dacă dovedesc această calitate cu cuponul de pensie.

Art.27. (1) Vizitarea Parcului Național Munții Rodnei este permisă numai pe traseele turistice marcate cu semne convenționale (marcaje vopsite, cu bandă, triunghi, cruce sau punct de culori diferite în funcție de traseu, pe fond alb) și pe traseele de alpinism marcate și pitonate, stabilite ca fiind accesibile în lista avizată anual de autoritatea de specialitate în domeniu, care va solicita acordul APNMR.

(2) Abaterea de la traseele menționate la alineatul (1) este permisă pentru:

- a. patrule ale persoanelor autorizate de APNMR, cu delegații eliberate de APNMR;
- b. membrii serviciilor publice Salvamont în acțiuni de salvare, patrule sau antrenamente;
- c. personalul silvic în exercitarea atribuțiilor de serviciu;
- d. personalul de însoțire a animalelor la pășunat;
- e. cercetători, în cadrul temelor avizate de APNMR, cu aprobare scrisă de la APNMR;
- f. voluntarii angajați de APNMR, cu aprobare scrisă de la aceasta;
- g. competiții, acțiuni, tabere organizate, în cazul în care prin programul acțiunii s-a solicitat și motivat abaterea de la trasee și s-a aprobat de către APNMR;
- h. alpiniștii echipați, pentru accesul de la poteca turistică marcată la intrarea pe traseul de alpinism;
- i. speologii echipați, pentru acces la peșteri;
- j. reprezentanții instituțiilor care au atribuțiuni de control pe teritoriul parcului.

Art.28. Întreținerea și completarea marcajelor turistice sau înlăturarea unor marcaje, deschiderea de noi trasee și amplasarea panourilor indicatoare și informative, se face numai cu aprobarea APNMR, iar în cazul traseelor noi, după omologarea acestora conform prevederilor legale.

Art.29. Camparea și folosirea refugiilor pe teritoriul Parcului Național Munții Rodnei se reglementează astfel:

- a. Instalarea corturilor este permisă în următoarele puncte: lângă Stația Meteo, Tarnița la Cruce, Sub Vf. Repedea, Puzdrele, între Șaua Gărgălău și Șaua Galațului (la Izvoare), Lala Mică, Izbuclul Izei și Valea Vinului, precum și în locurile amenajate de deținătorii de terenuri cu avizul APNMR. În cazuri de urgență se permite și înnoptarea în bivouac, fără aprinderea focului;
- b. Refugiul montan este folosit numai pentru supraviețuire, pe timpul nopții sau pentru adăpostire în cazul unor probleme de sănătate, în cazul condițiilor atmosferice neprielnice continuării drumului. Folosirea refugiilor este permisă pe durata unei nopți, iar dacă condițiile atmosferice nu permit deplasarea, șederea se poate prelungi până la existența posibilității continuării drumeției în condiții de siguranță;
- c. Vizitatorii trebuie să elibereze refugiile la cererea persoanelor împuternicite de Administrația Parcului Național Munții Rodnei, dacă acestea sunt folosite în alte scopuri decât cele desemnate la pct. b.;
- d. Săparea de șanțuri în jurul corturilor sau utilizarea oricăror materiale de origine vegetală (cetină, ferigi, mușchi) sub corturi, este interzisă;
- e. Camparea în afara perimetrelor permise se poate face numai în următoarele situații:
 - pentru activitatea de cercetare, cu aprobarea APNMR;
 - pentru voluntarii care lucrează pe teritoriul parcului cu aprobarea APNMR, în situația în care sarcinile primite o impun;
- f. La locurile de campare se poate încasa tarif de campare de către administratorii terenului sau partenerii/împuterniciții acestora, în cazul în care se asigură condiții minime de campare. Acest tarif se aduce la cunoștința APNMR și se afișează obligatoriu în apropierea locului, de campare de către cei care îl încasează.

Art.30. Aprinderea focului pe teritoriul Parcului Național Munții Rodnei se reglementează astfel:

a. facerea focului este permisă doar pe vetrele special amenajate în acest scop la locurile de campare din zonele: Puzdrele, Izbulul Izei, Valea Vinului și Șaua Curățel, cu lemn de foc asigurat de administratorii locului de campare, respectându-se normele de prevenire și stingere a incendiilor;

b. sunt strict interzise defrișarea sau adunatul vegetației lemnoase de orice fel pentru facerea focului;

c. este interzisă aprinderea focului în golul alpin și în fondul forestier, cu excepția locurilor special amenajate de către administratorii terenului, iar în locurile de campare din golul alpin sau cele din alte zone, în care nu se asigură lemn de foc de către proprietari, se permite doar utilizarea primusului.

Art.31. Regimul deșeurilor pe teritoriul Parcului Național Munții Rodnei se reglementează astfel:

a. este interzisă abandonarea deșeurilor de orice fel pe teritoriul Parcului Național Munții Rodnei, turiștii având obligația de a evacua deșeurile pe care le generează pe timpul vizitării parcului în afara acestuia, și a le depune în locurile special amenajate pentru colectare;

b. gestionarii cabanelor și a locurilor de campare pentru care se percepe taxă, au responsabilitatea depozitării temporare a deșeurilor cu respectarea condițiilor legale, astfel încât să nu existe posibilitate de acces la acestea pentru câini și animale sălbatice;

c. responsabilitatea evacuării în afara parcului a deșeurilor menajere provenite de la cabane și locurile de campare revine administratorilor acestora;

d. pentru punctele de colectare a deșeurilor provenite de la mai multe cabane și clădiri, APNMR împreună cu proprietarii/gestionarii, vor stabili un program de evacuare a acestora.

Art.32. Se interzice tăierea, incendierea, distrugerea sau degradarea prin orice mijloace a jneapănului, ienupărului și a zâmbrului.

Art.33. Se interzice tăierea, ruperea sau scoaterea din rădăcini a arborilor, puiștilor sau lăstarilor, precum și însușirea celor ruși sau doborâți de fenomene naturale sau de către alte persoane.

Art.34. Se interzice distrugerea, degradarea, respectiv colectarea, fără acordul APNMR, a plantelor, animalelor, rocilor și a oricăror eșantioane de origine naturală de orice fel, din Parcul Național Munții Rodnei .

Art.35. (1) Recoltarea de resurse din flora și fauna sălbatică în vederea comercializării acestora se va face numai în cazul speciilor cu largă răspândire, pe baza studiilor de evaluare aprobate de Consiliul Științific și pe baza avizului APNMR și a autorizației eliberată de APM conform *Ordinului 647/2001*.

(2) Colectarea de specii de floră, faună, roci și a oricăror eșantioane de origine naturală se poate face doar în scop științific și numai cu acordul scris al APNMR.

Art.36. (1) Accesul câinilor în PNMR este permis doar în condițiile în care câinii sunt ținuți permanent în lesă și cu achitarea tarifului de intrare pentru câini, având valoarea de 50% din valoarea biletului de vizitare a parcului. Pentru fiecare câine stăpânul trebuie să prezinte toate actele de dovadă a vaccinării. Formațiile Salvamont și patrulele organizate cu scop de pază pot utiliza în acțiunile lor câinii utilitari.

(2) Este strict interzis accesul cu câini în Rezervațiile Științifice Pietrosu Rodnei, Lala - Bila, Corongiș și Piatra Rea.

Art.37. Perturbarea liniștii în parc prin orice fel de mijloace (strigăte, pocnitori, folosirea de echipamente audio etc.) pe trasee, la locurile de campare sau în jurul cabanelor, este strict interzisă.

Art.38. Este strict interzisă distrugerea sau degradarea panourilor informative și indicatoare, precum și a plăcilor, stâlpilor, barierelor sau a semnelor de marcaj de pe traseele turistice.

Art.39. Este strict interzisă degradarea refugiilor, adăposturilor, podețelor sau a oricărei alte construcții sau amenajări care servesc interesele de management ale parcului.

Art.40. Folosirea ambarcațiunilor de orice tip pe lacurile alpine și turbăriile cu ochiuri de apă, cu excepția celor destinate pentru colectarea de probe în scop științific, este interzisă.

Art.41. Turismul ecvestru este permis în parc, dar numai pe drumurile forestiere și potecile turistice marcate, desemnate în acest scop, cu acordul APNMR.

Art.42. Scăldatul și utilizarea de detergenți pentru spălare în apele curgătoare, mlaștini și în lacurile alpine, sunt interzise.

Art.43. Fotografierea sau filmarea în scop comercial fără aprobare, nu este permisă în PNMR. Cei interesați pot obține permis de la APNMR, contra plății tarifului aprobat.

Art.44. Aterizarea elicopterelor în PNMR fără autorizație prealabilă scrisă, nu este permisă decât în cazuri de extremă urgență.

Art.45. APNMR monitorizează turismul pe teritoriul PNMR, în vederea stabilirii impactului acestei activități asupra florei, faunei, solului și rocilor din parc, ca și a măsurilor de protecție ce se impun, inclusiv a celor de restricționare a accesului turiștilor, dacă acest lucru este necesar pentru conservare.

Art.46. Accesul public cu mijloace motorizate sau cu biciclete se reglementează de către APNMR în colaborare cu deținătorii/administratorii drumurilor aflate pe teritoriul PNMR. Pe drumurile pe care se interzice accesul public cu mijloace motorizate sau biciclete, au acces doar mijloace motorizate care servesc interesele de management ale parcului, lista cazurilor precum și a instituțiilor/persoanelor cărora li se permite accesul motorizat, fiind întocmită de APNMR și aprobată de Consiliul Științific.

Art.47. Excursiile organizate de către persoane juridice în PNMR se desfășoară numai cu ghizi autorizați de către Autoritatea Națională pentru Turism și agreați de către Administrația Parcului, cu informarea prealabilă a administrației.

Serviciul Salvamont

Art.48. Pe teritoriul PNMR acționează formații Salvamont care asigură permanență în puncte fixe, patrulează pe traseele turistice și intervin în caz de accidentare a turiștilor aflați în Munții Rodnei .

Art.49. Punctele de permanență Salvamont din Munții Rodnei sunt stabilite la: Cabana Iezer, Valea Blaznei, Între Izvoare; iar punctele de patrulare sunt la: Știol, Lala, Curățel, Zăvoaiele Borcutului, Parva.

Art.50. APNMR colaborează cu membrii echipelor Salvamont din parc, în acțiunile de pază și de coordonare a voluntarilor pe diverse activități, organizate pe teritoriul PNMR.

Art.51. APNMR sprijină logistic echipele Salvamont în limita posibilităților și în cazuri de forță majoră (accidente grave).

Art.52. (1) Competițiile și manifestările de grup de orice fel, care presupun accesul pe teren în zona parcului precum și taberele, se organizează doar cu acordul serviciilor publice Salvamont și APNMR. Pentru obținerea acordurilor, programul acestor acțiuni se trimite în scris la APNMR, care va solicita acordul serviciilor Salvamont și va emite aprobare scrisă cu precizarea eventualelor excepții de la prevederile prezentului Regulament.

(2) Pe teritoriul PNMR cursurile de alpinism sau de ghizi sunt permise doar cu acordul serviciilor publice Salvamont și APNMR, dacă acestea sunt organizate și conduse de instructori autorizați de Federația Română de Alpinism – Escaladă, pentru alpinism sau de instituțiile abilitate pentru ghizi. Autorizația va fi prezentată odată cu cererea de organizare a acțiunii.

Construcții

Art.53. În Parcul Național Munții Rodnei există următoarele clădiri:

- a. în proprietatea A.P.N.M.R.: Casa Laborator Fața Pietrosului, și **Cabana Iezer construită în cadrul Proiectului LIFE Natura cu contribuția Comunității Europene, a Direcției Silvice Baia Mare prin O. S. Borșa a Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice.**
- b. în proprietatea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva: canton silvic Izvorul Dragoș (OS Borșa), canton silvic Putredu (OS Borșa), canton silvic Pleșcuța (O.S. Cârlibaba), cabana Valea Secii (O.S. Rodna), adăpost muncitori Scărișoara (O.S. Rodna), adăpost muncitori Cobășel (O.S. Rodna), adăpost muncitori Între Anieșe (O.S. Rodna).
- c. în proprietatea SC COMPLEX BRADUL SA: Cabana Forestieră Iza Izvor.
- d. în proprietatea Salvamont: refugiul Curățel.
- e. în proprietatea INMH: cabana Meteo Iezer și anexe (grajd și magazie lemne).
- f. proprietari privați: case de locuit Borșa (str. Fântâna, la intersecție cu pr. Zănoaga), case de locuit în localitatea Valea Vinului.
- g. în proprietatea comunelor care dețin suprafețe în parc – conform tabelului din Planul de Management.

Art.54. Pe teritoriul PNMR, în afara zonelor de intravilan, este interzisă realizarea de orice construcții, cu excepția celor de utilitate publică, care vor servi activităților de cercetare sau de administrare și gospodărire a parcului.

Art.55. Realizarea de construcții noi cu scop științific, adăposturi necesare administrării și gospodăririi parcului, refugii alpine este permisă numai cu avizul Consiliului Științific al PNMR.

Art.56. (1) Construirea de cabane/adăposturi turistice sau realizarea oricaror altor investiții în zonele cu infrastructură turistică în imediata vecinătate a parcului se va face doar după efectuarea studiului de impact, conform reglementărilor în vigoare, cu accent deosebit pe impactul asupra parcului. Documentațiile se avizează de către structurile de administrare ale parcului, conform prevederilor *Legii 462/2001* și *Legii 453/2001* pentru modificarea și completarea *Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor*.

(2) Modificarea zonelor de intravilan se face cu avizul Academiei Române – Comisia Monumentelor Naturii și APNMR.

Art.57. Modificarea planurilor de urbanism pentru zonele din interiorul Parcului se face pe baza documentațiilor de mediu și se avizează de către Consiliul Științific al APNMR, Academia Română (Comisia Monumentelor Naturii), Departamentul de Mediu din cadrul autorității centrale care răspunde de mediu.

Studii, proiecte

Art.58. Investițiile susceptibile de a avea efecte negative asupra peisajului și patrimoniului natural al parcului, orice studii care planifică activități de exploatare a resurselor naturale pe suprafața parcului cum sunt studiile care planifică activități: silvice (amenajamente și alte studii), agricole, zootehnice, turistice, piscicole, cinegetice, geologice, hidrotehnice etc., orice proiecte care planifică lucrări de construcții de orice fel, activități sportive etc., vor fi însoțite de un studiu de evaluare a impactului asupra mediului și se vor supune în mod obligatoriu de către proiectanți avizării APNMR, Consiliului Științific și Academiei Române (CMN). Avizarea este absolut necesară în vederea verificării de către administrația parcului a încadrării activităților planificate de studiile sau proiectele menționate mai sus în prevederile planului de management al Parcului Național Munții Rodnei.

Finanțarea activităților

Art.59. Finanțarea activităților APNMR se poate asigura din fonduri provenite:

- a. de la Regia Națională a Pădurilor - Romsilva;
- b. din bugetul de stat sau al autorităților locale;
- c. din activități proprii și din sistemul de tarife al APNMR;
- d. din proiecte întocmite de APNMR sau în colaborare cu alte organizații/instituții și finanțate prin programe locale, naționale sau internaționale;
- e. din subvenții, donații, sponsorizări, contribuții, etc.

III SANCTIUNI

Art.60. Încalcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage, după caz, răspunderea disciplinară, contravențională, penală, materială sau civilă conform legislației în vigoare.

Art.61. Încălcarea prevederilor din prezentul regulament constituie contravenții, dacă faptele nu au fost savârșite astfel încât potrivit legii penale, să constituie infracțiuni.

Art.62. Cuantumul amenzilor se stabilește și se reactualizează periodic, la solicitarea APNMR, de către Consiliile Județene Bistrița - Năsăud și Maramureș, prin emiterea de hotărâri, până la reglementarea acestora printr-un act normativ special.

Art.63. (1) Încălcarea prevederilor legale, altele decât cele sancționate prin hotărâri ale Consiliilor Județene, se sancționează potrivit dispozițiilor legale în vigoare, de către persoanele împuternicite prin alte acte normative specifice.

(2) Sancțiunile stabilite pentru încălcarea prezentului Regulament se pot aplica atât persoanelor fizice, cât și persoanelor juridice.

Art.64. Contravenientul poate achita pe loc sau în termen de cel mult 48 de ore de la data încheierii procesului verbal, jumătate din minimul amenzii.

Art.65. Prevederile art.60 se completează cu dispozițiile *Ordonanței nr.2 din 12 iulie 2001* aprobată și modificată prin *Legea nr.180/2002 privind regimul juridic al contravențiilor*.

Art.66. Încălcarea reglementărilor prevăzute în prezentul Regulament se constată de către personalul APNMR și de personalul împuternicit de către președinții Consiliilor Județene Bistrița-Năsăud și Maramureș, care încheie acte și aplică sancțiuni conform reglementărilor în vigoare. Personalul împuternicit să aplice Regulamentul își va dovedi identitatea cu legitimații emise de Consiliile Județene respective, al căror format va fi popularizat în mass-media și pe panourile informative de la intrările în parc.

Art.67. Contravaloarea amenzilor încasate în baza prezentului Regulament se virează la bugetul Consiliului Județean Bistrița - Năsăud și Maramureș, cu recomandarea ca sumele respective să poată fi alocate în sprijinul activităților desfășurate în Parcul Național Munții Rodnei.

DISPOZIȚII FINALE

Art.68. Prezentul regulament poate fi modificat de către autoritatea publică centrală care răspunde de mediu în baza avizului Academiei Române, la propunerea APNMR în urma acordului Consiliului Științific.

Art.69. Aplicarea prezentului Regulament se face de către personalul APNMR precum și de către împuterniciții ai Administrației Parcului (ex. Serviciile Salvamont).

Art.70. Regulamentul, precum și cuantumul amenzilor stabilite prin Hotărâre de Consiliul Județean vor fi aduse la cunoștința publicului la toate punctele de acces și control menționate la art. 26 alin.(2).

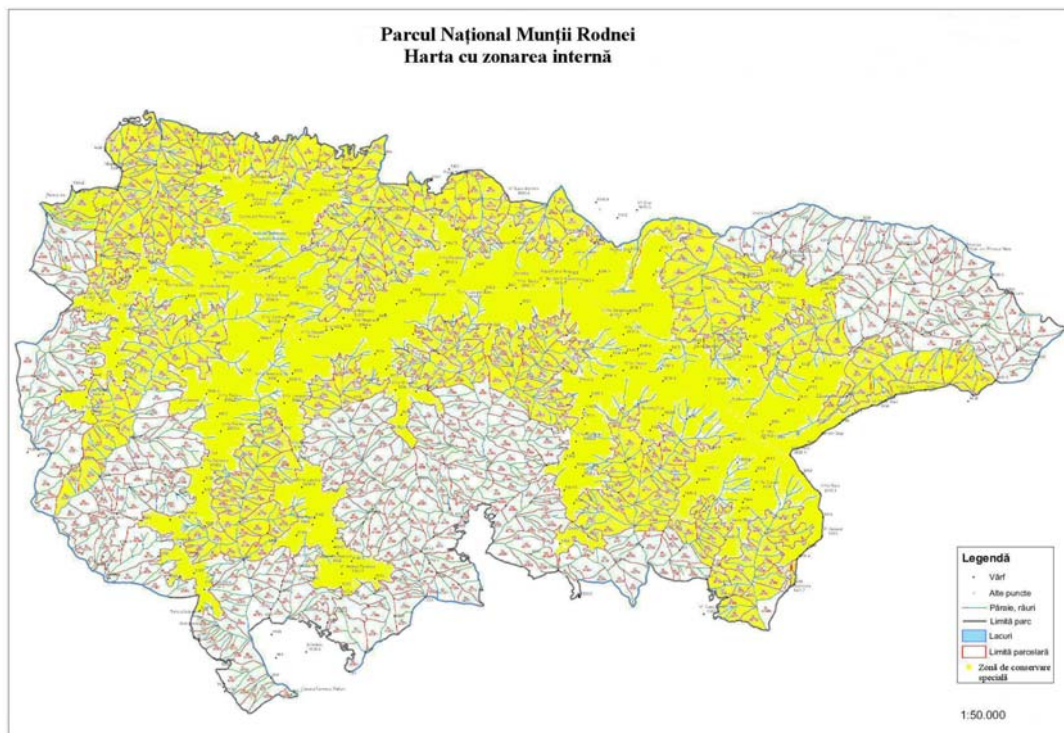
Art.71. Administrația PNMR se împuternicește cu aplicarea prevederilor legislației de mediu în vigoare, a codului silvic, legislației privind cotravențiile silvice, legii vânătorii (*Legea Protecției Mediului Nr. 265/2006 publicată în Monitorul Oficial Nr. 586 din 06.07.2006, Legea 26/1996 – Codul Silvic, Legea 31/2000 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, Legea 103/1996 a fondului cinegetic și a protecției vânatului*

republicată în Monitorul Oficial 328 din 17.05.2002)-cu modificările ulterioare, OUG 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări prin Legea 462/2001.

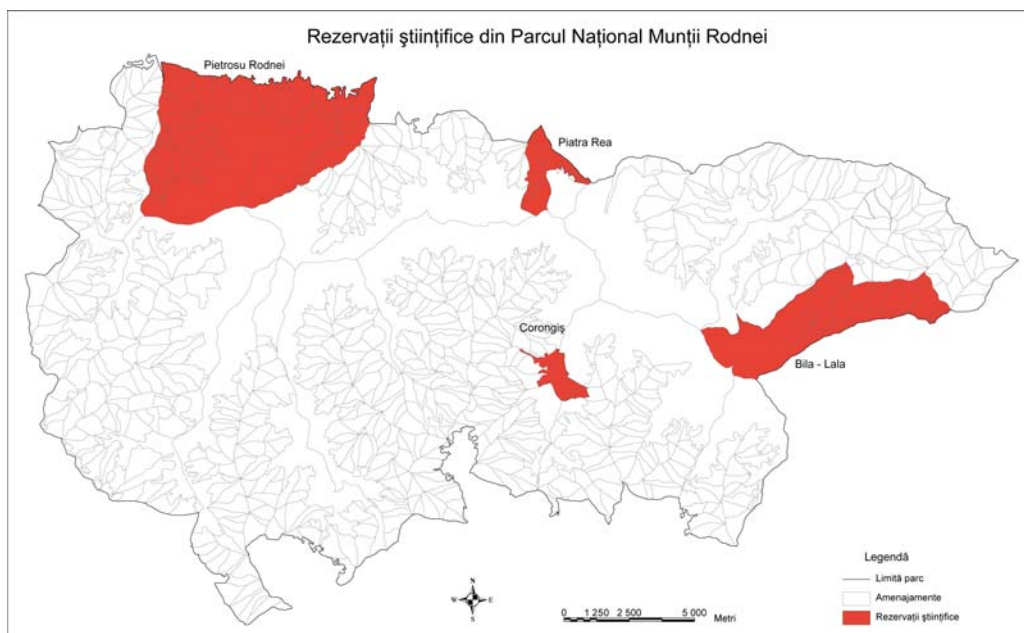
Art.72. APNMR are obligativitatea de a sesiza instituțiile abilitate despre toate încălcările prezentului Regulament, a căror soluționare nu ține de competența Administrației Parcului.

Art.73. Anexele nr. 1, 2, 3 și 4 fac parte integrantă din prezentul Regulament.

Harta cu zonarea internă



Harta rezervațiilor științifice



**Zonele de conservare specială Parcul Național Munții Rodnei
Rezervație a Biosferei**

Zonele de conservare specială ale Parcului Național Munții Rodnei includ parcelele și subparcelele forestiere 38 - 40, 42 - 48, 68 - 81, 89, 90, 94 - 128 din UP V Prislop a OS Borșa, 1 - 8, 12 - 16, 22 - 25, 29, 33 - 83, 88 - 91 din UP VI Pietrosu a OS Borșa, 20 - 37 din UP VII Izvorul Bistriței a OS Borșa, 7 - 22, 58 - 64 din UP II Șesuri a OS Cârlibaba, 49 - 80, 86 - 94 din UP V Valea Vinului a OS Rodna, 18 - 38 din UP VI Cobășel a OS Rodna, 98 - 113 din UP I Cormaia Vest a OS Sângeorz Băi, 89 - 107 din UP II Cormaia Est a OS Sângeorz Băi, 113 - 121 din UP III Anieșul Mic a OS Sângeorz Băi, 26 - 48, 51 - 78 din UP IV Anieș a OS Sângeorz Băi, 40 - 63 din UP IV Izvorul Rebrei a OS Năsăud, 39 - 43, 48C din UP I Săcel a OS Dragomirești, enclavele aflate în interiorul acestor grupuri de parcele și golul subalpin și alpin de pe raza parcului însumând o suprafață totală de 31.840,9 ha.

În interiorul Rezervației Biosferei este inclus și Habitatul LIFE-Natura *Pinus cembra* / *P. mugo* / *Picea abies*, refăcut prin plantarea a 50 hectare.



Silene nivalis (Opaițul munților rodnei)

8. BIBLIOGRAFIE

1. Alexinschi A., 1960: Contribuții la cunoașterea faunei macrolepidopterelor din Masivul Rodna, cu considerații sistematice, ecologice și zoogeografice, An. Șt. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași, 6, p. 729-754
2. Alexinschi A., 1963: Contribuție la cunoașterea faunei lepidopterelor Masivului Rodna (Microlepidoptere), Studii și Cercetări Științifice, Biologie și Științe Agricole, anul XIV, fasc. 1, Academia RPR, Iași
3. Almășan A., 1989: Situația actuală a populațiilor de capră neagră și marmotă din Pietrosul Rodnei, Rezervația Naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, Ed. Academiei RSR, Fil. Cluj Napoca, comitetul de Cultură și Ed. Soc. Maramureș, Baia Mare, p. 136-144
4. Almășan H., Nădișan I., 1983: Situația actuală a populațiilor de capră neagră și marmotă din Munții Rodnei. Pietrosul Rodnei la 50 de ani, Academia RSR Cluj Napoca – Baia Mare, pg. 136-144
5. Andrei M., 1997: Note on the herpetofauna of the Maramureș (Romania), Trav. Mus. Natl. Hist. „Grigore Antipa”, XXXVII, pg. 129-133, București
6. Appleton M. R.: Protected area management planning in Romania, A manual and toolkit, Fauna&Flora International
7. Ardelean G., Beres I., 1999: Herpetofauna Maramureșului, Universitatea Oradea
8. Ardelean G., Beres I., 2000: Fauna de vertebrate a Maramureșului, Ed. Dacia, Cluj Napoca.
9. Bacalu P., 1997: The Fish Fauna of the Iza River, Maramureș (Romania), Trav. Mus. Natl. Hist. „Grigore Antipa”, XXXVII, pg 205-212, București
10. Baciú Nirvana, ?: Studiul granulometric și mineralogic al depozitelor aluvionare din Peștera Izvorul Tăușoarelor (Munții Rodnei), Mineralogie și petrografie Subterană
11. Balogh E., 1956: A lublinit (protokalcit) es diforaloddsi termekei modosulatai, heyylyiszt in „Kolozsvari Bolyai Tudomanyegystem emlekkonyve”, Cluj Napoca, p. 117
12. Balogh E., 1969: Cseppko vilag, Editura Tineretului, p. 205, București (Baia lui Schneider)
13. Bălănescu C. Rosetti, 1973: Despre neprezența marmotei în Carpați Românești, Ocrotirea Naturii, T. 17, nr. 2, pg. 211-214, București
14. Bănărescu P., Bichiceanu M., 1959: Un pește nou pentru fauna RPR (*Leuciscus souffia agassizi* Cuv. et Val.), Șt. Și cerc. Ser. Biol. Anim., T XI, pg. 59-67, București
15. Bănărescu P., 1969: Fauna RSR, Cyclostomata și Chondrichtes, vol. XII, Fasc. 1, Edit. Academiei RSR, București
16. Băncilă I., 1958: „Geologia Carpaților Orientali”, Edit. Științifică, București
17. Bârlea L., 1971: Contribuții la cunoașterea înmlăștinirilor de pe platoul Oșan – Maramureșan, Comunicările de Bot. București
18. Beres I., 1960: Ornithological observations in the Maramaros, Aquila, tom &7-68, p. 138-240, 262-263
19. Beres I. 1961: Ornithological observation in the Maramaros and Rodna Mountains, Aquila, Tom 69-70,, Budapest, pg. 176-277
20. Beres I., 1964: Ornithological observation in the Maramaros and the Rodna Mountains, Aquila, Tom. 69-70, Budapest, p. 276-277
21. Beres I., 1969: Observații asupra repartizării verticale a păsărilor în zona alpină a Munților Rodnei în perioada autumnală (sept. – oct.), Ses. Com. Șt. Nat., Ed. Direcția Muzeelor, pg. 198 – 206, București
22. Beres I., 1977: Avifauna cinegetică a Depresiunii Maramureșului și problemele ei ecologice, Anuarul Muz. Jud. Maramureș, Baia Mare, Marmația, Nr. 3, p. 242-254
23. Beres I., 1977: Conservarea ornitofaunei județului Maramureș, Concluzii și propuneri, A V-a Ses. Științifică St. Acad. Rom., Cluj Napoca, p. 120-130

24. Beres I., 1989: Importanța Rezervației Pietrosul Rodnei pentru conservarea vertebratelor autohtone, A IV – Conferință de Ecologie ICB, Iași, p. 164.
25. Beres I., 1997: Importanța rezervației Pietrosul Rodnei pentru zona cinegetică a Maramureșului, acta Cinegetica Romaniae, București, Ed. Aldus, pg. 46-51
26. Beres I., 1999: Ornitocenozele etajelor alpine și subalpine din Munții Rodnei, Analele Banatului, nr. 4, pg. 353-366, Timișoara
27. Beres I., 2000: Considerații generale asupra ornitofaunei actuale din Carpați Orientali Maramureșeni, Naturalia, Studii și Cercetări, Pitești, Tom. 4-5, p. 165-174
28. Beres I. et Cherecheș D., 1999: Galiformele (Galliformes) din Maramureș, Naturalia, Studii și Cercetări, Pitești, Tom. 4-5, p. 155-162
29. Beres I., Ardelean G., 2000: The bird fauna of the Pietros Biosphere Reserve of the Rodnei Mountains, Romania, Ornithologia Hungarica, Budapest, 10: 211-217
30. Beres M., 1983: Contribuția botanistului Artur Coman la cunoașterea florei din Rezervația Pietrosul Rodnei, Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 ani, p. 184-212, Baia Mare
31. Beres M., 1995: Contribuții la cunoașterea macromicetelor din Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”, Naturalia – Studii și cercetări, Tom 1, Pitești
32. Beres M., Laszlo K., 1980: Contribuții la cunoașterea macromicetelor din Depresiunea Maramureșului și împrejurimi, Marmația, vol. V-VI, Baia Mare
33. Beres M., Laszlo K., 1982: Noi contribuții la cunoașterea macromicetelor din Depresiunea Maramureșului și Împrejurimi, Studii și comunicări Reghin.
34. Bîrlea L., 1962: Tinovul Tăul Muced, Comunicările Academiei Republicii Populare Române, tomul XII, București
35. Blada, I., 2003: Restoration Forest Habitats from Pietrosul Rodnei Biosphere Reserve. LIFE/Nature Project, RO 000027 / REV 66 p
36. Bleahu M., 1956: Pitorescul regiunilor carstice din România, SRSC, București
37. Bleahu M. și colab., 1976: Peșteri din România, Edit. Științifică, București
38. Bontea Vera, 1985, 1986: Ciuperci parazite și saprofite din România, vol. I-II, Edit. Acad. RSR, București
39. Bontea Vera, Bleahu A., Negrean G., 1993: Fungi Carpatici Romaniae: genus Coleosporium, Anal. Acad. Române (Iași), p. 50
40. Borcea M., 1983: Fauna de amfibii și reptile din Munții Rodnei, prezentare zoogeografică, Academia Română, Filiala Cluj Napoca – Baia Mare, pg. 120 - 127
41. Borza A., 1921-1948: Schedae ad Floram Romaniae Excicctam, Cent. I-XXIX, Bul. Grăd. Bot. Cluj, vol. 1-27
42. Boșcaiu N., Lupșa V., Olos E., Pînzaru Gh., 1983: Aspecte din trecutul vegetației Munților Rodnei, în Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, Cluj Napoca – Baia Mare, 232-245
43. Botnariuc N., 1983: Pietrosul Rodnei în cadrul rețelei internaționale de rezervații ale biosferei, Rezervația naturală pietrosul Rodnei la 50 ani, pg. 42-48, Cluj Napoca
44. Bridgewater P., Philips A., Green M., Amos B., 1994: Biosphere Reserves and the IUCN system of protected area management categories
45. Bud N., 1983: Acțiunea de repopulare a caprei negre în Pietrosul Rodnei. Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 ani, Cluj Napoca – Baia Mare, Filiala Academiei Române Cluj Napoca, pg. 145-153
46. Bugnariu M., Bohm B., Nagy S., Hermann J., 1978: Semnificații fitoterapeutice ale unor plante din zona spontană cunoscute în tradiția etnobotanică maramureșeană și necesitatea conservării rezervelor lor, Ocrotirea naturii maramureșene, Cluj Napoca, Academia RSR, Filiala Cluj Napoca
47. Bunescu V., Miclăuș V., 1962: Câteva date privitoare la solurile pășunilor alpine și subalpine din Munții Rodnei, St. Și Cerc. Agron., Cluj, 13, 71-79

48. Bușnița Th., Alexandrescu I., 1963: Atlasul peștilor din apele RPR, București
49. Buta I., Buta A. A., 1979: Munții Rodnei, Ghid turistic, Edit. Sport-Turism, București
50. Buta I., Buta Aurelia, 1981: Das Rodna Gebirge, Reisefuhrer, Aus dem Rumanischen von Gunther B., Ed. Sport-Turism, București, p. 131
51. Cătuneanu I., Pașcovchi S., 1960: Avifauna alpină a Carpaților Românești, Natura, București, Ed. Soc. Șt. Nat., Geografie, Nr. 5
52. Cetoo Br., 1974 - 1979: Der grose Pilzfuhrer, Band I-IV, Munchen – Bern - Wien
53. Chintăuan I., 1998: Bistrița – Năsăud, ape minerale și stațiuni, Bistrița
54. Chintăuan I., Ștefan V., Marquier Ioana, Coldea G., 2004: Arii protejate din Bistrița Năsăud, Edit. Supergraph, Cluj Napoca, p. 224
55. Chiș T., 2005: Date generale cu privire la infestația parazitară a caprelor negre din Munții Rodnei, Muzeul de Științe Naturale, Sighetul Marmației (manuscris)
56. Ciangă N., 1998: Turismul din Carpații Orientali, Studii de geografie umană, Presa Universitară Clujană, p.283, Cluj Napoca
57. Ciobanu I., Diaconeasa B., Șuteu St., 1965 : Analiza polinică a tinovului Tăul Muced (com. Romuli), Studia Univ. „Babeș-Bolyai”, Ser. Biol., 2, 41-46
58. Ciobanu I., Diaconeasa S., Șuteu St., 1969: Analize de polen în unele mlaștini de turbă din zona estică a masivului Rodnei, Contribuții Botanice Cluj Napoca, pg. 301-305
59. Coldea Gh., 1980: Rolul termodinamic al jnepenișurilor în menținerea echilibrului natural al etajului subalpin din Carpați românești, Ocrotirea Naturii, 24 (2), 165-168
60. Coldea Gh., 1984: L étude des pâturages basiphiles sous alpins des Monts Rodnei (Les Carpates Orientals), Contrib. Botanice, Cluj Napoca, p. 137-154
61. Coldea Gh., 1985: Neue Schneebodengesellschaften in Rodna – Gebirge, Rev. Roum. Biol. – Biol., Veget., 30 (2), p. 101-107
62. Coldea Gh., 1990: Munții Rodnei. Studiu geobotanic, Edit. Academiei Române, București
63. Coldea G., Pânzariu G., 1986: La végétation de la réserve Bila-Lala des Monts Rodnei, Contribuții Botanice, Cluj Napoca
64. Coldea Gh., Tauber F., Pînzaru Gh., 1981: Asociații vegetale din rezervația naturală Pietrosul Mare, Șt. Comun. Cercet. Nat. Suceava 5, p. 424-450
65. Coldea Gh., Tauber F., Pânzariu Gh., 1983: Importanța botanică a Rezervației naturale Pietrosul Rodnei, Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, pg. 160-174, Cluj Napoca
66. Coldea G., Cristea V., 1998: Floristic and community diversity of sub-alpine and alpine grasslands and grazed dwarf – shrub heaths in the Romanian Carpathians, Pirineos, 151-152 a 82, Jaca.
67. Coman A., 1938: Câteva plante interesante din Maramureș, Revista Pădurilor, 50 (3), 249-250
68. Coman A., 1946: Enumerarea plantelor vasculare din Maramureșul românesc din Herbarul „A. Coman”, Bul. Grăd. Bot. Cluj, 26 (1-2), p. 57-89, 110-130
69. Coman A., 1971: Flora Maramureșului, Comun. Bot., a VII-a conf. Nat. Geobot. București, p. 139-147
70. Constantinescu O., Negrean G., 1975: Herbarium Mycologicum Romanicum, Schadae Fasc. 40-50 (No. 2251-2500), București p. 95
71. Constantinescu O., Negrean G., 1977: Additions to Romanian Erysiphaceae, II Sydowia, Anal. Mycol. Ser. II, 29 (1-6): 75-86
72. Constantinescu O., Negrean G., 1978: Herbarium Mycologicum Romanicum, Schadae Fasc. 51-55 (No. 2501-2750), București p. 95
73. Constantinescu O., Negrean G., 1983: Additions to Romanian Peronosporale, Feddes Rep., 94 (3-4), 263-277

74. Cristea V., Kiss Ș., Pașca D., Drăgan-Bularda M., Crișan R., Muntean V., 1995: Dynamics of the vegetation and evolution of the enzymatic potential of technogenic soils submitted to biological recultivation, *Colloques Phytosociologiques, XXIV, Fitodinamica, Camerino*, p. 169-179
75. Crișan A., Moldovan I., 1968: Noutăți din microflora Maramureșului, *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Cluj* 1968 (2), p. 25-27
76. Dermer I., 1933: Maramureșul românesc, Sighetul Marmației
77. Diaconescu M., Minghiraș T., Iștvan D., 1996: Avenul din Groapa Zânelor (Munții Rodnei), *Cercetări Speologice*, vol. 4, București, p. 11-13
78. Docea E., Negru A., Sechet Maria, 1961: Contribuții la cunoașterea florei micologice din Republica Populară Română, *St. Cerc. Biol. Cluj*, 12 (1), p. 49-59.
79. Donisă I., 1968: Geomorfologia Văii Bistriței, Edit. Academiei, București
80. Doniță N., Roman N., Coldea Gh., Ivan D., Dragu I., Munteanu I., 1985: Eine neue Vegetationskarte von Rumanien, *Rev. Roum. Biol. – Biol., Veget.*, 30 (1), p. 79-83
81. Dunger W, 1975: Collemolen aus dem Borszony-Gebirge, *Fol. Hist. Nat. Mus. Natr.*, 3, p. 11-33
82. Eliade E., 1965: Conspectul macromicetelor din România, *Lucrările Grădinii Botanice din București*.
83. Eliade E., 1970: Specii și plante gazdă noi pentru Erysiphaceele din România, *St. Cerc. Biol., Ser. Bot.*, 22 (6), p. 509-512
84. Eliade E., 1990: Monografia Erysiphaceelor din România, *Lucr. Grad. Botanice București*, 1989-1990, p. 103-374
85. Fabian C., Viehmann I., 1979: Morphogenese des billes calcaires dans la caverne de Tăușoare (Monts de Rodna, Roumanie), *Travaux de L Institut de Speologie „Emile Racoviță”*, Tome XVIII, Ed. Academiei RSR.
86. Filipașcu A., 1958: Zăganul și cocoșul de mesteacăn, *Note ornitologice, Vânătorul și Pescarul Sportiv*, 2: 3 – 4.
87. Filipașcu Al., 1959: Contribuții la cunoașterea avifaunei Munților Rodnei, *Teză de stat, Cluj Napoca*
88. Filipașcu A., 1961: Locuri de rotit ale cocoșului de munte (Vânătorul și Pescarul Sportiv., 4: 9)
89. Filipașcu A., 1961: Avifauna cinegetică a masivului Ineu (Vânătorul și Pescarul Sportiv, 7: 12 – 13)
90. Filipașcu A., 1962: A csiz mint a Maramarosi es Radnai havasok fészkelo madara, *Aquila*, 69-70, 203
91. Filipașcu A., 1964: The Siskin breeding on the Maramaros and Rodna Mountains, *Aquila*, vol. 69-70, p. 205-207
92. Filipașcu Al., 1964: A csontollu a Rodnai Havasokban (Waxwing on the Rodnai Mountains), *Aquila*, Tom. 69-70, 273
93. Filipașcu A., 1966: Contributions la connaissance de l avifaune de la région sud-est des Monts Rodna (Massif Ineu), *Travaux du Muséum d Histoire naturelle „Grigore Antipa”*, vol. VI, p. 275-318, București
94. Filipașcu Al., 1970: Contribuții la cunoașterea avifaunei Maramureșului, *Rev. Muz.*, vol. VII, nr. 5, p. 429-430.
95. Flousek J., Flouskova Z., Tomasova K., 1985: To the knowledge of small mammals in the Rodnei Mountains (Romania), *Vestnik Ceskoslovenske Spolecnosti Zoologicke*, 49: 6- 17
96. Fuhn E., 1960: Fauna RPR, Amphibia, XIV, 1, Edit. Academiei RPR, București
97. Fuhn E., Vancea S., 1961: Fauna RPR, Reptilia, XIV, 2, Edit. Academiei RPR, București
98. Gâstescu P., 1971: Lacurile din România. *Limnologie regională*, Edit. Academiei, București

99. Georgeoni I. A., 1936: Contribuțiuni la păstoritul în Maramureș, București.
100. Ghica-Budești Șt., 1955: Structura Muntelui Curățelu în Masivul Rodnei, DS Com. Geol., Rom., t. XXXIX, București
101. Gillett S., Lawrence A., 2003: Why involve volunteers in biodiversity monitoring?, Summary of the BioWatch UK workshop, University of Oxford
102. Giurgiu I., Silvășeanu G., 1979: Noi descoperiri în Munții Rodnei, Buletinul Clubului de Speologie Emil Racoviță, nr. 6, 22-52, București
103. Goran C., 1982: Catalogul sistematic al peșterilor din România, Edit. CNEPS, p. 496, București
104. Gorduza V., 1983: Caracterizarea fizico-geografică a Rezervației naturale Pietrosu Rodnei, Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, pg 56-66, Cluj Napoca
105. Grosu V., 1983: Vegetația forestieră din Rezervația naturală Pietrosul Rodnei, Pietrosul Rodnei la 50 de ani, Academia RSR, Filiala Cluj Napoca, p. 223-231, Cluj Napoca
106. Gruia M., 1969: Date asupra răspândirii colembolilor din peșterile din România, Lucrările Inst. Speol. „Emil Racoviță”, București, 8, p. 161-178
107. Gubesch L., 1969: Relictul glaciatic zâmburul (*Pinus cembra* L.) din Munții Rodnei, Ocrotirea Naturii, t. 13, nr. 1, p. 51-61, București
108. Hazslinsky F., 1866: A Borsai Pietros havasi viranya, Math. Termtud. Kuzl., 4, p. 144-164
109. Hazslinsky F., 1868: Die alpine Flora der Alpe Pietrosz bei Borsa, Allg. Bot. Zeit., 26, p. 129-140
110. Herr F. Pax, 1906: Lepidopterenfauna der Rodnaer Alpen, Schlesische Gesellschaft fur vaterlandische Cultur.
111. Hollos L., 1904: Die Gasteromycetea Cngarns., Leipzig, O. Weigel Komm., p. 194
112. Hoza I., 2005: Lista speciilor de păsări din zona sudică a Parcului Național Munții Rodnei (nepublicat)
113. Ichim I., Rădoane M., Rădoane N., 1979: Dinamica etajelor morfoclimatice din Munții Rodnei în postglaciatic, Ocrotirea Naturii și a Mediului Înconjurător, T. 23, Nr. 2, p. 119-125
114. Iliescu E., 1968: Munții Rodnei, Col. Călăuza Turistului, Edit. Consiliului Național pentru Educație Fizică și Sport, pg. 213, București
115. Iștvan D., Damian S., 1993: Regular rhombohedral calcite crystals intergrowths in the cave „Peștera Cristalelor din Valea Rea” (Rodnei Mountains, Romania), Theoretical and applied karstology, vol. 6, Institutul de Speologie Emil Racoviță, Ed. Academiei Române, București
116. Iștvan D., Minghiraș T., Gergely R., Diaconescu M., Nistor G., Paal E., 1993: Peștera Cobășel (Munții Rodnei) – Contribuții la cunoașterea carstului, vol. 1, Baia Mare
117. Iștvan D., Micle R., 1994: Calcite speleothema generated by underground evapocondensation (Peștera Cobășel, Rodna Mountains), Theoretical and Applied Karstology, vol. 7, pg. 183-187, Edit. Academiei, București
118. Iștvan D., Tămaș I., 1996: Date asupra carstului din Dealul Popii (Valea Vinului, Munții Rodnei, Cercetări Speologice, Edit. Clubul Național de Turism pentru Tineret, vol 4.
119. Kis B., Vasiliu M. A., 1970: Kritisches Verzeichnis der Orthopteren – Arten Rumaniens, Trav. Mus. D Hist. Nat. „Gr. Antipa”, 10, p. 207-227
120. Kiss Ș., Drăgan-Bularda M., Pașca Daniela, Blaga G., Zborovchi Eva, Pintea Henriette, Crișan R., Muntean V., Mitroescu Sorina: Enzimologia recultivării biologice a solului iazului de decantare de la exploatarea minieră Rodna, Lucrările Conferinței Naționale pentru Știința Solului, nr. 26 A, București
121. Kiss Ș., Pașca D., Drăgan-B. M., Cristea V., Blaga G., Crișan R., Muntean V., Zborovschi E., Mitroiescu S., 1990: Enzymological analysis of lead and zinc mine spoils submitted to biological recultivation, Studia Univ. Babeș-Bolyai, XXXV, nr. 2, Cluj Napoca

122. Krautner Th., 1930: Câteva date asupra geologiei Munților Rodnei și Bârgăului. Dări de seamă ale ședințelor Institutului Geologic București, vol. XII, Extras 19 pg., București
123. Krautner Th., 1938: „Des kristaline Massif von Rodna”, An Inst. Geol. Roma., XIX, p. 164-287, București
124. Krautner F., Mirăuță E., 1970: Asupra prezenței devonian-carboniferului în cristalinelul Carpaților Orientali, DS Inst. Geol., vol. LV, 1.
125. Krautner H., 1968: Vederi noi asupra masivului cristalin al Rodnei, St Cerc Geofiz. Geogr., Ser Geol., 13 (2)
126. Krautner H., Krautner F., 1970: Formațiunile cristaline din versantul nordic al Masivului Rodna, DS Inst. Geol. Rom., vol. LVIII, nr. 4, București
127. Krautner H G., Kraunter Fl., Colios E., Udrescu C., Andar A., 1979: „Harta metalogenetică a RSR, scara 1:50 000, Foaia Rodna, raport arh.
128. Krautner H G., Kraunter Fl., Szasz L., Udubașa G., Istrate Gh., 1978: Harta geologică a RSR, scara 1:50 000, foaia Rodna Veche IGG București
129. Krautner H G., Kraunter Fl., Szasz L., 1983: Harta geologică a RSR, scara 1:50 000, Foaia Ineu IGG București
130. Krautner HG., Kraunter Fl., Szasz L., 1982: Harta geologică a RSR, scara 1:50 000, Foaia Pietrosu Rodnei IGG București
131. Krautner HG., Kraunter Fl., Szasz L., Udrescu C., 1984, 1987: Raport preliminar, Harta geologică scara 1:50 000, Foaia Rebra IGG București
132. Kubijovye V., 1934: Păstoritul în Maramureș, RSR, De G. București, Tom. LIII, p. 215-295, București
133. Lehmann P. W. F., 1891: Der ehemalige des Lala Thales in Rodnawer Gebirge, Petermanns Mitt.
134. Linhart G., 1882-1886: Fungi Hungarici Exsiccati, Magyar-Ovar, no. 1-500
135. Manolache E., Drăgan-Ba M., Kiss Ș., 1991: Cercetări microbiologice și enzimologice în Peștera Tăușoare și Peștera Mare din Valea Firi, Studia Univ. Babeș-Bolyai, Biologia, XXXVI, 1, Cluj Napoca
136. Mareș V., 1965: Rezervația naturală Pietrosul Rodnei, Ocrotirea Naturii, pg. 157-164, T. 9, Nr. 2
137. Mareș V., Nădișan I., 1983: Rezervația naturală Pietrosul Rodnei – realizări și perspective, Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, pg. 67-77, Cluj Napoca
138. Matic Z., 1966: Fauna RSR, Clasa Chilopoda, vol. VI, Fasc. 1, Ed. Acad., București
139. Matic Z., 1966: Fauna RSR, Clasa Chilopoda, vol. VI, Fasc. 2, Ed. Acad., București
140. Matic Z., Hodoroga A., Studiu ecologic al populației de Chilopode din pădurea Codrișor – Bistrița, Studia Univ. Babeș-Bolyai Cluj, Biol. XXX
141. Meruțiu V., 1905: Munții Rodnei, Bul. Soc. Rom. Geogr., an XXVI, București
142. Meszaros N., Iloaie C., Stamp W., Szabo N., 1971: Paleogenul de pe bordura sudică a Munților Rodnei, Studia, Ser. Geol. Mineral., 1, Cluj Napoca
143. Michael E., Hennig B., Kreisel H., 1975: Handbuch fur Pilzfreunde, I-VI, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena
144. Mihăilescu V., 1965: Carpați sud-estici de pe teritoriul RPR, Edit. Științifică București
145. MMGA, 2003: Parcuri Naționale, Naturale și Rezervații ale Biosferei din România
146. Moesz G., 1913: Mykologiai kuzlemanyak, Bot. Kuzl. 12 (5-6), p. 231-234
147. Moesz G., 1915: Mykologiai kuzlemanyak, Bot. Kuzl., 14 (3-4), p. 145-158
148. Moesz G., 1918: Mykologiai kuzlemanyak, III, kozlemany, Bot. Kuzl. 17 (1-3), p. 60-78
149. Morariu I., 1933: Piuăle și piuăritul în Valea Zăgrii, Arhiva Someșană, Năsăud, No. 17, p. 178-200, Bistrița
150. Morariu T., Morariu E., Savu Al., 1968: Lacurile din România, Edit. Științifică București

151. Morariu T., 1937: Viața pastorală în Munții Rodnei, Stud. Șt. Cerc. Geogr. SRRG, vol. II, București
152. Morariu T., 1940: Contribuțiuni la glaciația din Munții Rodnei, Rev. Geogr. Rom., an II, Fasc. 1, București
153. Morariu D., 1997: La siciste de bouleux (*Sicista betulina*, Pallas – Rodentia) dans le monts Rodna, Maramures, Romania, Trav. Mus. Natl. Hist. „Grigore Antipa”, XXXVII, pg. 147-157, București
154. Morariu D., Răduleț N., 1998: Mammalian fauna from Maramureș, Trav. Mus. Hist. Nat. „Grigore Antipa”, București, vol. XL, p. 609-621
155. Moser M., 1978: Kleinen Kryptogamenflora, Die Rohrlinge und Blatterpilze, Gustav Fischer Verlag, Jena
156. Moțiu A., Viehmann I., Strusievicz R., 1977: Découverte de nouveaux minéraux dans la Grotte de Tăușoare (Monts de Rodna), Trav. Inst. Speol. „E. Racoviță”, XVI, p. 211-216
157. Munteanu D., 2000: Avifauna bazinului montan al Bistriței Moldovenești, Ed. Alma Mater, Cluj Napoca
158. Muntean V., Nicoară A., Pașca Da, Crișan R., 2002: Cercetări microbiologice și chimice asupra sterilului de la E. M. Rodna supus recultivării biologice, Studii și cercetări (Biologie), nr. 7, Bistrița, p. 21-27
159. Mureșianu M. și colab., 1996: Rodna – pagini de monografie. Ipostaze istorice și culturale, Editura Ando Tours, Timișoara.
160. Mureșianu M., 1997: Potențialul turistic din bazinul superior al Someșului Mare, Editura Focul Viu, Cluj-Napoca.
161. Mureșianu M., 2000: Districtul Grăniceresc Năsăudean. Studiu de geografie istorică, Editura Presa Universitară Clujeană.
162. Mutihac V., 1952: Cercetări geologice în regiunea dintre cristalinul Rodnei și Masivul eruptiv al Țibleșului, DS Comit. Geol., XXXIX.
163. Nag Raj T. R., 1982: Genera coelomycetorum, XXI, Strasseria and two new anamorphgenera, Apostrasseria and Nothostrasseria, Can. J. Bot. 61 (1), p. 1-30
164. Nannfeldt J A., 1981: Exobasidium, a taxonomic reassessment applied to the European species, Acta Univ. Ups. (Symb. Bot. Ups.), 23 (2), p. 1-72
165. Nădișan I., Tătaru T., Gabor E., Mareș V., 1976: Monumente ale naturii din Maramureș, Edit. Sport-Turism, București
166. Nădișan I., 1977: Acțiunea de repopulare a caprei negre în Rezervația naturală Pietrosul Rodnei, Marmația, nr. III, Baia Mare, pg. 255-267
167. Nădișan I., 1983: Un cercetător maramureșean al florei din Masivul Rodnei – Artur Coman, Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, pg. 97-104, Cluj Napoca
168. Nădișan I., 2000: Pietrosul Rodnei – Rezervație a Biosferei, Editura Muzeul Județean Maramureș, Baia Mare
169. Nădișan I., Cherecheș D., 2002: Conservarea biodiversității maramureșene, Arad, „Vasile Goldiș” University Press, p. 236
170. Negrean G., 1993: Contribuții la răspândirea genului *Claviceps* în România, St. Cerc. Biol. Veg. 45 (1), p. 9-19
171. Negrean G., 1993: New or rare host-plants for Romanian Ustilaginales, Rev. Roum. Biol. Ser. Biol. Veg., 58 (2).
172. Negrean G., 1993: Genul *Exobasidium* în România, St. Cerc. Biol. Ser. Biol. Veg. 45 (2)
173. Negrean G., Vanev S. G., 1991: New to Romania species of genus *Ramularia*, Unger. Rev. Roum. Biol. Veg., 36 (1-2), p. 23-27
174. Negru A., 1955: Contribuțiuni la cunoașterea Melanconialelor din RPR, St. Cerc. Șt. Cluj, Ser. II, Șt. Biol. Agric. Medic., 6 (3-4), p. 61-72

175. Negru A., 1959: Fungi nonnulli novi rarique in Romania inventi, Bot. Mater. Otdel Sporov, rast. 12, p. 213-224
176. Negru A., 1962: Champignons parasites nouveaux sur le rosier, Bull. Soc. Myc. Fr. 78 (3), p. 278-282
177. Negru A., Ditu I., 1963: Novie mikologiceskie materialî iz Românskoï Na-rodnei Republiki, Bot. Materialî, Otdel Sporovîh Rast, 16, p. 150-164
178. Nemeş I., Voicu C M., 1971: Catalogul colecţiei de lepidoptere „Alexei Alexinschi” de la Muzeul Judeţean Suceava, Stud. Com. Şt. Nat., p. 283-375
179. Nemeş I., Voicu C. M., 1973: Catalogul colecţiei de lepidoptere „Alexei Alexinschi” de la Muzeul Judeţean Suceava, III, p. 3-102
180. Nyarady A., 1950: Adnotaţiuni şi date noi la cunoaşterea răspândirii unor specii şi forme de graminee din Munţii Rodnei, St. Cerc. St. Cluj, 1
181. Nyarady A., 1963: Contribuţii la studiul şi cartarea pajiştilor subalpine din Munţii Rodnei, Acta Bot. Berti, Bucureşti, 1961-1962, 2, p. 819-824
182. Nyarady A., 1966: Răspândirea şi caracteristicile ecologico-fitocenologice ale staţiunilor cu Festuca porcii Hackel, Catalog de seminţe, Inst. Agr. Cluj, 81-92
183. Nyarady A., Popescu V., 1961: Contribuţii la cunoaşterea răspândirii în RPR a speciilor de Claviceps Tul. Parazitare pe Graminae, Lucr. Şt. Inst. Agron. Cluj, 17, p. 193-208
184. Nyarady A., Resmeriţă I., Spirchez Z., 1971: Aspecte privind flora şi vegetaţia Munţilor Rodnei şi Maramureşului, Comun. Bot., A VII-a Conf. Naţion. De Geobotanică, Bucureşti, p. 149-172
185. Nyarady D., 1991: Conspectus fungorum hypogeorum Transsilvaniae, Notulae Bot. Hort. Agrobot., Cluj Napoca, 20-21, p. 23-36
186. Olos E., 1982: Flora şi vegetaţia stâncăriei Piatra Rea din Munţii Rodnei, Cercet. Nat. şi Med. Înconjurător, 26 (1-2), p. 90-96, Acad. RSR, Bucureşti
187. Opreanu S., 1929: Contribuţiuni la trasnhumanţa din Carpaţi Orientali, extras Lucr. Inst. De Geogr. Al Univ. din Cluj, vol. IV, p. 207-244, Cluj Napoca
188. Orghidan N., 1910: Urme de gheţari în Munţii Rodnei, Valea Bistricioarei, An. Sem. Geogr. Univ. Bucureşti
189. Paşca D., Cristea V., Crişan R., Muntean V., Kiss Ş., Drăgan-Bularda M., 1996: Potenţialul enzimatic al unui sol supus regenerării cu cătină albă (*Hippophae rhamnoides* L.), Studia Univ. Babeş-Bolyai, Biologia, XLI, 1-2, Cluj Napoca
190. Paşca D, Crişan R., Muntean V., Popovici I, Kiss Ş., Drăgan-B M., 1998: Enzymological and microbiological study of the evolution of a technogenic soil submitted to biological recultivation at the lead and zinc mine in Rodna (Romania), Soil & Tillage Research 47, 163-168, Czech Republic
191. Paşca D, Crişan R., Muntean V., Simihăian M., Kiss Ş., Drăgan-B M., 1997: Evaluarea eficienţei bioremedierii unui sol tehnogen pe baza indicatorilor enzimatici şi proprietăţilor fizico-chimice, Lucrările celei de-a XV-a Conferinţe Naţionale pentru Ştiinţa Solului, Publicaţiile SNRSS, vol. 29 B, p. 55-61
192. Pawlowski S., Pokorny W., 1907: Studya lodowcowe w Alpach Rodnianskich (Studii glaciare în Alpii Rodnei), Sprawozdanie X, Ljaxdu plkich, lek. i przyrodn., Lwow.
193. Pax F. Jun., 1908: Lepidopterenfauna der Rodnaer Alpen, Schlesische Gesel fur vaterlandische Cultur., 84, p. 64-76
194. Păiuş L., 2003: Monografia Comunei Rodna-Veche, Vol I, II, Editura George Coşbuc, Bistriţa.
195. Pânzariu Gh., 1977: La situation actuelle des réserves de l arrondissement forestière de Borşa. Protection de la nature de Maramureş, Académie de la RSR, Filiale de Cluj Napoca, p. 89-104

196. Pânzariu Gh., Andreica A., Soran V., 1983: Dendrocronologia zâmbrolui (*Pinus cembra*) din Rezervația biosferei Pietrosul Mare, Munții Rodnei, Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, pg. 216-222, Cluj Napoca
197. Petrescu A, Beres I., 1997: *Emberiza cia* L. (Aves, Passeriformes) in the Iza Valley (Maramureș) Romania, Trav. Mus. Natl. Hist. „Grigore Antipa”, XXXVII, pg. 141-145, București
198. Petrescu A, Beres I., 1997: Ornithological remarks in the Basins of Iza and Săpânța and the Biosphere Reserve Pietrosul Rodnei, Maramureș (Romania), in 1995, Trav. Mus. Natl. Hist. „Grigore Antipa”, XXXIX, pg. 379-400, București
199. Piasieski M., 1968: Rodna pitorească, extras din Natura, Seria Geografie-geologie, Nr. 2, pg. 65-67
200. Pișota I., 1968: Lacurile glaciare din Munții Rodnei, Acad. Univ. București, Seria Geol. Geograf., XVII, 2
201. Planul de management al Parcului Natural Vânători Neamț
202. Planul de management al Parcului Național Retezat
203. Planul de management al Parcului Național Piatra Craiului
204. Pop E., 1929: Analize de polen în turba Carpaților Orientali (Dorna–Vatra–Lucina), Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic de la Univ. din Cluj, vol. IX, p. 150, Cluj Napoca
205. Pop E., 1942: Contribuții la istoria pădurilor din nordul Transilvaniei, Bul. Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic Cluj, nr. 22 (1-4), pg. 101-107, Cluj Napoca
206. Pop E., 1960: Mlaștinile de turbă din Republica Populară Română, Edit. Academiei RPR, București
207. Pop V. V., 1948: Lumbricidele din România, Anal. Acad. RPR, Sect. șt. Geol., Geogr. Biol., ser. A, Mem. 9, 1, p. 385-506
208. Pop V. V., 1964: Noi date faunistice și sistematice asupra lumbricidelor din România, Studia Univ. Babeș-Bolyai Cluj, Seria Biol., fasc. 1, p. 65-72
209. Pop V. V., 1978: Modificări în compoziția faunei de lumbricide în urma defrișării jnepenișurilor din Munții Maramureșului, în Acțiuni umane asupra jnepenișurilor din Munții Maramureșului, Munții Rodnei și din alte zone ale Transilvaniei, Ed. Acad., RSR, Filiala Cluj Napoca, Subcomisia Omul și Biosfera, p. 120-125
210. Popescu-Gorj A., Szabo A., 1986: *Erebia pharte* Ibn. (Lepidoptera, Satyridae) a species less known in the Romanian Carpathians, Travaux du Muséum d'Histoire naturelle Grigore Antipa, vol. XXVIII, București
211. Popescu-Voitesști I., 1936: Încălecări în regiunea Văii Vinului – Înău, (Rodna Veche), DS Inst. Geol. Rom., vol. XVIII, 1929-1930
212. Popovici I., 1998: Structure of nematode communities in mountain grasslands from Romania, Nematode communities of northern temperate grassland ecosystems, 221-240, eds. RGM de Goede, Bangers
213. Porcius F., 1878: Enumeratio plantarum phanerogamicarum districtus Naszodiensis, Cluj
214. Porcius F., 1885: Flora din fostul district românesc al Năsăudului în Transilvania, în Analele Academiei Române, Seria II, Tom. VII, Secția II, Memorii și notițe, București, p. 99
215. Posepny F. von, 1864: Die Eruptivgesteine der Umgebung der von Rodna in Siebenburgen, Verh. Der Geol., RA. Wien
216. Precup E., 1926: Păștoritul în Munții Rodnei, Biblioteca Dacoromania, nr. 3, p. 57, Cluj Napoca
217. Precup E., Buzăși I., 2004: Păștoritul în Munții Rodnei, Editura “George Coșbuc”, Bistrița Năsăud

218. Preda M., Piciu T., Gallo St., Marchievici Pr., 1978: Studiul comparativ al influenței antropice asupra solurilor de sub jnepenișuri, în diverse masive muntoase (Maramureș, Rodnei, Vlădeasa), Acțiuni umane asupra jnepenișurilor din Munții Maramureșului, Rodnei și din alte zone ale Transilvaniei, Cluj Napoca, p. 35-47
219. Primics A. G., 1887: Die geologischen Verhältnisse der Rodnawer Alpen mit besonderer Beruck – sichtigung der kristallinen Schiefer, Referat in Foldt. Kozl., XVII
220. Prodan I., 1948: Fânețe și pășuni din nordul Transilvaniei – studiu floristic – ecologic și agricol, Anal. Fac. Agron. Cluj, 12 (supliment), p. 1-163
221. Rakosy L., Lista lepidopterelor din Munții Rodnei (nepublicat)
222. Rădulescu E., Negru A., Bocea E., 1973: Septoriozele din România, București, Ed. Academiei Române, p. 325
223. Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA, 2004: Pădurile României. Parcuri Naționale și Parcuri Naturale, București
224. Resmeriță I., 1973: Signalement de marais dans les montagnes de Maramureș avec flore et végétation significatives, Rev. Roum. Biol. Bot., 18 (3), 137-143
225. Resmeriță I., Rațiu O., 1974: Vegetația higro- și hidrofilă din Maramureș, Contrib. Botanice, Cluj Napoca, 115-129
226. Resmeriță I., 1975: Synthèse de la végétation de la province Maramureș, Roumanie, Phytoécologie, 2 (3-4), p. 336-348
227. Resmeriță I., 1976: Alianța *Cetrario-Loiseleurion* Br.-Bl. et Siss, 39, în Munții Maramureșului, Contrib. Bot. Cluj Napoca, p. 161-164
228. Resmeriță I., 1979: Flora rezervației naturale Pietrosul Mare, I, Studia Univ. Babeș-Bolyai, XXIV, Nr. 2, p. 8-14, Cluj Napoca
229. Resmeriță I., 1981: Vegetația rezervației naturale Pietrosul Mare, II, Studia Univ. Babeș-Bolyai, XXVI, Nr. 1, p. 3-11, Cluj Napoca
230. Resmeriță I., Rațiu O., 1983: Contribuții la cunoașterea vegetației alpine din Munții Rodnei, Contribuții Botanice, Cluj Napoca, p. 99-109
231. Richthofen Ferdinand, 1860: Über den Bau der Rodnaer Alpen, Verh. Der Geol. RA., Wien
232. Rosetti-Bălănescu C., 1973: Despre neprezența marmotei în Carpați românești, Ocrot. Nat., 17, p. 211-215
233. Sandu-Ville C., 1967: Ciupercile *Erysiphaceae* din România – studiu monografic, București, Ed. Academiei Române, p. 358
234. Sandu-Ville C., 1971: Ciuperci Pyrenomycetes – Sphaeriales din România, București, Edit. Academiei Române, p. 409
235. Sawicki I., 1911: Die glazialen Züge der Rodnawer Alpen und Marmaroscher Karpaten, Mitt. Geogr. Gesell., Wien
236. Săulescu T., 1928: Herbarium Mycologicum Romanicum, Fasc. 1-2 (no. 1-100), București
237. Săulescu T., 1930: Herbarium Mycologicum Romanicum, Fasc. 3-4 (no. 101-200), București
238. Săulescu T., 1932: Herbarium Mycologicum Romanicum, Fasc. 7-10 (no. 301-500), București
239. Săulescu T., 1935: Contributions a la connaissance des Ustilaginées de Roumanie, Anal. Inst. Cerc. Agr. României, vol. 7, anul 6, p. 347-430
240. Săulescu T., 1939: Contribution nouvelle a la connaissance des Uredinées de Roumanie, Bull. Sec. Sci. Acad. Romaine, 22 (2), p. 86-103
241. Săulescu T., 1939: Herbarium Mycologicum Romanicum, Fasc. 15-24 (no. 701-1200), București
242. Săulescu T., 1949: Materiale pentru flora Uredineelor din România, Anal. Acad. Române, Sect. Șt. Geol. Geogr. Biol., Ser. A, 1 (1), p. 1-36 (suplim. II)

243. Săvulescu T., 1953: Monografia Uredinalelor din Republica Populară Română, Ed. Academiei Române, București, I, II, p. 1166
244. Săvulescu T., 1957: Ustilaginalele din Republica Populară Română, București, Ed. Academiei Române, I, II, p. 1168
245. Săvulescu T., Hayes Tscharna, 1930: Contribution a la connaissance des Péronosporacées de Roumanie, Ann. Mycol. 28 (3-4), p. 297-320
246. Săvulescu T., Hayes Tscharna, 1932: Nouvelle contribution a la connaissance des Peronoporacees de Roumanie, Ann. Mycol. 30 (3-4), p. 354-385
247. Săvulescu T., Sandu-Ville C., 1929: Die Erysiphaceen Rumanien, Ann. Sci. Acad. Hautes etudes Agron. Bucharest 1 (2), p. 49-123
248. Săvulescu T., Sandu-Ville C., 1930: Contribution a la connaissance des Micromycetes de Roumanie, Bull. Scit. Mycol. Fr.46 (3/4), p. 177-192
249. Săvulescu T., Sandu-Ville C., 1933: Beitrage zur Kenntnis der Micromyceten Rumanien, Hedwigia 73, p. 71-132
250. Săvulescu T., Săvulescu O., 1937: Beitrag zur Kenntnis der Uredineen Rumanien, Annls Mycol. 35 (2), p. 113-118
251. Săvulescu T., Săvulescu O., 1941: Hatariaux pour la flore des Urédinées de Roumanie, Anal. Acad. Romane, Mem. Sect. Șt., Ser. III, 17 (mem. 4), p. 113-261
252. Săvulescu T., Săvulescu O., 1964: Peronosporaceele din Republica Populară Română, Lucr. Grăd. Bot. București, 1963, p. 1-146
253. Schreiber M., Sorocovschi V., Stoia Ileana, Idu D., Ciangă N., Călinescu Maria, Maier A., 1978: Considerații geografice asupra masivelor Gărgălau și Cornu Nedeii, Acțiuni umane asupra jnepenișurilor din Munții Maramureșului, Rodnei și din alte zone ale Transilvaniei, Cluj Napoca, p. 8-34
254. Schur F., 1866: Enumeratio plantarum Transsilvaniae, Vindobonae
255. Seghedin T., 1977: Parcul Național al Munților Rodnei, Ocrot. Nat. Înconj., T. 21, nr. 1, pg. 13-22
256. Silaghi Gh., 1957: Câteva macromicete noi pentru micoflora RPR, Comunicările Academiei RPR, T VII, nr. 6
257. Silvestru E., Viehmann I., 1982: Etude de microtectonique comparée dans le karst des monts de Rodna (Roumanie), Trav. Inst. Speol. Emil Racoviță, T. XXI, p. 63-67, București
258. Silvestru E., 1984: The relationship between tectonics and karstification in the cave Izvorul Tăușoarelor (Rodna Mountains), Theoretical and Applied Karstology I, p. 35 – 42.
259. Silvestru E., 1985 : Aspects of karstification in the crystalline limestone on the Southern slope of Rodna Mountain, Theoretical and Applied Karstology, vol. 2, p. 87-96, Bucharest
260. Silvestru E., 1990: On the genesis and evolution of mirabilite in the cave of Izvorul Tăușoarelor (Romania), Travaux de l' Institute de Speologie „Emil Racoviță”, Tome XXIX, Edit. Academiei RSR
261. Sîrcu I., 1961: Contribuții la studiul suprafețelor de nivelare din partea nordică a Carpaților Orientali românești, ASUCI – Șt. Nat., II, VII, 1
262. Sîrcu I., 1962: Rolul alunecărilor și prăbușirilor de mase de roci în formarea reliefului munților cristalini ai Rodnei, Anal. Șt. Univ. „Al. Ioan Cuza” Iași, Secția II, Geologie-geografie, T. VIII, Iași
263. Sîrcu I., 1978: Munții Rodnei. Studiu geomorfologic, Edit. Academiei, București
264. Sîrcu I., 1987: Carpați și Depresiunea Transilvaniei, București
265. Soo R., 1944: Die Pflanzenwelt der Rodnaer Alpen, Erd. Muz. Egyes. Besztercei vandorgyul, Emlekkönyve, p. 57-87
266. Soo R., 1964: Die regionalen Fagion – Verbände und Gesellschaften Sud-est-europae, Budapesta

267. Soran V., Nemeş M., 1978: Acțiuni umane asupra jnepenişurilor din Munții Maramureşului, Rodnei și din alte zone ale transilvaniei, Academia RSR, Filiala Cluj Napoca, subcomisia Om și Biosferă, p. 152
268. Soran V., Borcea M., 1985: Omul și Biosfera, Edit. Științifică și Enciclopedică București
269. Sorocovski V., Buz V., Szabo Maria, Berindea Mirela, 1988: L'évaluation des ressources en eau des Rivières du bassin supérieur du Vișeu, Stud. Univ. Babeş-Bolyai, Ser. Geol. Geograf., 3, Cluj Napoca
270. Stan Gh., Weisner P., Considerații ecologice asupra colembolilor edafice (Insecta, Apterygota) în biotopuri naturale și perturbate în complexul biocenotic jnepeniş – molidiş – pajiște din zona Cornedei (Muții Maramureşului), în (V. Preda ed.)
271. Stănescu M., Ruști D., 1997: New data concerning the Lepidoptera (Insecta) of Maramureş (Romania), Trav. Mus. Natl. Hist. Nat. Antipa, vol. XXXVII, p. 89-111
272. Szasz A., 1988 : Neue angaben uber die lepidopteren – fauna des Rodnaer Gebirges (Nordsiebenburghische Karpaten, Ştiol – Berg 1611m), Lucrările celei de-a IV- a Conferință Națională de Entomologie, Cluj Napoca
273. Szasz E, Sandru G., 1971: Cercetări micofloristice în rezervația „Pietrosul Mare” (Munții Rodnei), Studia Univ. Cluj, Ser. Biol. 1971 (1), p. 27-40
274. Szilady Z., 1922: Magyarországi rovarrgyűjtéseim jegyzéke V. Orthoptera, Rovartani Lapok, 26, p. 7-9
275. Şomcutean Z., Nistor G., Todoran M., 1996: Peștera Speranței din Dealul Popii (Munții Rodnei), Cercetări Speologice, vol. 4, București
276. Şotropa V., 1925: Tătarii în Valea Rodnei, Tip. Ardealul, Anuarul Inst. Nat. Cluj, An III, p. 274, Cluj Napoca
277. Ştefan V., 1975: *Enchitreide (Oligochaeta)* din Carpații Răsăriteni, Stud. Și Cerc. De Biologie, Seria Bio. An., Tom 4, Ed. Academiei RSR, p. 261-265
278. Ştefan V., 1981: Cercetări asupra enchitreidelor din sol în relație cu altitudinea și covorul vegetal din Munții Rodnei, Publ. SNRSS nr. 19, Braşov, p. 25-33
279. Ştefureac Tr., 1952: Asociația cu *Aulacomnium turgidum* (Whlb.) Schwaegr din Munții Rodnei, Bul. St. Sect. St. Biol. Agron. Geol. și Geogr. al Acad., IV, 2, p. 381-399
280. Ştefureac Tr., 1963: Considerațiuni asupra variabilității speciilor genurilor Pohlia (Heaw.) Lindb și Pilonotis B. id în brioflora Munților Rodnei, Comunicări de Botanică SSNG II, 2, București, p. 157-179
281. Ştefureac Tr., 1977: Valoarea științifică a două relicte arctice în flora rezervației naturale Pietrosul Mare (județul Maramureş), Ocrotirea naturii maramureşene, Cluj Napoca
282. Ştefureac T., 1983: Considerații asupra florei briologice din Rezervația naturală Pietrosul Rodnei, Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, pg. 175-183, Cluj Napoca
283. Ştefureac T., 1983: *Bucegia romanica* Radian in the Eastern Carpathians of Romania, Journal of Bryology, Londra
284. Tamaş T., Ghergari L., 2003: Hydronium jarosite from Iza Cave (Rodnei Mts., Romania), Acta mineralogica – Petrographica, 1, Szeged, Ungaria
285. Ujvari I., 1972: Geografia apelor României, Edit. Științifică, București
286. Vaney K., 1979: Species concept in Anthracoidea (*Ustilaginales*) and some new species, Bot. Notiser, 132, p. 221-231
287. Vaney K., 1985: Carpathian *Ustilaginales*, Symb. Bot. Upsallensis 24 (2), X, p. 309
288. Varga L., 1927: A Radni keleti felének glacialis jelensegei, Foldrajazi kozlemeneyek, T. LV, Budapest
289. Viehmann I., Şerban M., 1963: Notă preliminară asupra peșterii de la Izvorul Tăușoarelor (Munții Rodnei), Lucrările Institutului de Speologie „Emil Racoviță”, Tom II, Edit. Academiei RSR.

290. Viehmann I., Șerban M., 1962: Notă preliminară asupra peșterii de la Izvorul Tăușoarelor (M. Rodnei), Lucr. Inst. Speol. Emil Racoviță, I-II, București
291. Viehmann I., Rusu T., Șerban M., 1964: Complexul carstic Tăușoare – Zalion (Munții Rodnei), Lucr. Instit. Speol. Emil Racoviță, III, Edit. Academiei
292. Viehmann I., 1977: Résultats de l'expédition belgo-roumanie de la grotte de Tăușoare (Monts Rodna, 1971), Proc. 6th Int. Congres. Spéléol. (Ojomouc, 1973), 8, p. 229-232.
293. Viehmann I., Silvestru E., Fabian C., 1979: La grotte D Iza (Monts de Rodna, Roumanie), Trav. Inst. Speol., 201-207.
294. Viehmann I., Demeter I., Lungu V., Sarkady P., 1981: „Le complexe silicate d Iza”, Trav. Inst. Speol. Emil Racoviță, t. XX, p. 213-215, Bucharest
295. Viehmann I., Șerban M., 1987: Eocene limestones karst in the Rodna Mountains, The Eocene from the Transylvanian Basin, Cluj Napoca, p. 307-312
296. Viehmann I., 1988: Considerații hipsometrice în carstul din Munții Rodnei, Buletinul CSER, Cluj Napoca, Peștera, nr. 2, p. 94-105, Tipo Agronomia
297. Viehmann I., ? : Considerații hipsografice în carstul din Munții Rodnei, UASCR, Centrul Univ. Cluj Napoca
298. Viehmann I., Peștera de la Izvorul Tăușoarelor (Munții Rodnei), Speologie, Cluj Napoca
299. Voitești I. P., 1930: Vârsta dacitelor și amfibol-andezitelor din regiunea Rodnei și în general din nordul Bazinului Transilvaniei, București
300. Voitești I. P., 1930: Încăleccările din regiunea Văii Vinului – Ineul (Rodna Veche), București
301. Wagner O. S., 1974: Biogeographische Untersuchungen an Kleinsauger populationen des Karpatenbeckens, inaugural Dissertation, Univesitat des Saarbrucken, p. 1-252
302. Wilhelm A., Haeka A., Sallai Z., 2002: Contribuții la cunoașterea situației actuale a faunei biologice a Depresiunii Maramureșului, Studii și Comunicări, Seria Științele Naturii, Satu Mare, II-III, p. 158-169
303. ***, 1966: Atlasul climatologic al RSR, I M., București
304. ***, 1971: Râurile României. Monografia hidrologică, I M., București
305. ***, 1978: Acțiunile umane asupra jnepenișurilor din Munții Maramureșului, Munții Rodnei și din alte zone ale Transilvaniei, Academia Română, Filiala Cluj Napoca, Subcomisia Om și Biosferă
306. ***, 1983: Geografia României, I, Geografia fizică, Edit. Academiei, București
307. ***, 1983: Rezervația naturală Pietrosul Rodnei la 50 de ani, Academia Română, Filiala Cluj Napoca, Const. Cult. Educ. Soc. Maramureș – Cluj Napoca – Baia Mare.
308. ***, 1987: Geografia României, III, Carpați Românești și Depresiunea Transilvaniei, Edit. Academiei, București
309. ***, 1997: Cercetări faunistice și zoogeografice în grupa centrală a Carpaților Moldavo – Transilvani, Institutul de Cercetări Biologice Cluj Napoca.
310. ***, 2002: Glasul Maramureșului – Peștera Izei, 5.04.2002