**Anexa nr. 1**

**Planul de management**

**al Parcului Național Călimani, cu situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani**

Cuprins

[1 INFORMAȚII GENERALE 4](#_Toc434591760)

[1.1 Descrierea sintetică a Planului de management 5](#_Toc434591761)

[1.2](#_Toc434591762)  [[Procesul de elaborare a Planului de management 6](#_Toc434591762)](#_Toc434591769)

[1.3. Descrierea ariilor naturale protejate vizate de Planul de management](#_Toc434591762) **[.](#_Toc434591762)**.........................[7](#_Toc434591765)

1.3.1. Bazele legale........................................................................................................................9

[1.3.2. Localizarea ariilor protejate vizate de Planul de management 12](#_Toc434591775)

[1.3.3. Dreptul de folosinţă şi administrare a terenurilor 12](#_Toc434591776)

[1.3.4. Resurse de management şi infrastructură 14](#_Toc434591777)

[1.3.5. Acoperirea cu hărţi şi aerofotoplanuri 15](#_Toc434591778)

[1.3.6. Limitele şi zonarea internă a parcului ………….........…………………………16](#_Toc434591779)

[**2. MEDIUL**](#_Toc434591781) **ABIOTIC AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE.**.............................21

[2.1. Geologie 22](#_Toc434591782)

[2.2. Clima 27](#_Toc434591784)

[2.3. Hidrografie 30](#_Toc434591785)

[2.4. Pedologie](#_Toc434591786) 32

[**3. MEDIUL BIOTIC AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE**](#_Toc434591787) 33

[3.1 Flora şi vegetaţia 33](#_Toc434591788)

[3.2 Habitate 41](#_Toc434591789)

[3.3 Fauna 49](#_Toc434591790)

[3.4 Peisajele 52](#_Toc434591791)

[4 **INFORMAȚII SOCIO-ECONOMICE ȘI CULTURALE**](#_Toc434591793) 54

[4.1. Aspecte socio-economice](#_Toc434591797) 54

[4.1.1 Unităţi administrativ- teritoriale](#_Toc434591798) 54

[4.1.2 Factori interesați](#_Toc434591799) 55

[4.2. Utilizarea terenurilor 58](#_Toc434591800)

[4.3.](#_Toc434591801) Obiective turistice.................................................................................................61

4.4. Activități educative și dotări....................................................................................67

[5. ACTIVITĂȚI CU POTENȚIAL IMPACT ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV](#_Toc434591805)

[5.1 Evaluare pentru mediul fizic şi biodiversitate 69](#_Toc434591806)

[5.1.1. Evaluare pentru mediul fizic 69](#_Toc434591807)

[5.1.2. Evaluarea pentru specii şi habitate 69](#_Toc434591808)

[5.1.3 Evaluarea pentru utilizarea terenurilor şi a resurselor naturale 101](#_Toc434591809)

[5.2. Evaluarea din punct de vedere al aspectelor legate de educaţie şi conştientizare publică ....................................................................................................................................102](#_Toc434591810)

[5.3 Evaluarea aspectelor legate de comunităţile umane din jurul parcului 104](#_Toc434591811)

[5.4 Evaluarea patrimoniului cultural 105](#_Toc434591812)

[5.5 Evaluarea potenţialului turistic şi de recreere 106](#_Toc434591813)

[5.6 Situaţia actuală a managementului parcului 108](#_Toc434591814)

[6. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT 110](#_Toc434591815)

[7.](#_Toc434591821) [MĂSURI DE MANAGEMENT PENTRU HABITATELE ȘI SPECIILE DE INTERES COMUNITAR 121](#_Toc434591822)

[7.1 Speciile și habitatele de interes comunitar pentru care se vor aplica măsuri de conservare 122](#_Toc434591823)

[7.2. Măsuri de management pentru speciile de lilieci 123](#_Toc434591825)

[7.3. Măsuri de management pentru speciile de mamifere, altele decât liliecii 125](#_Toc434591826)

[7.4. Măsuri de management pentru speciile de păsări …..………………….....139 7.5. Măsuri de management pentru amfibieni și reptile 139](#_Toc434591827)

[7.6. Măsuri de management pentru speciile de pești 139](#_Toc434591828)

[7.8 Măsuri de management pentru speciile de insecte 140](#_Toc434591829)

[7.8. Măsuri de management pentru speciile de plante 146](#_Toc434591830)

[7.9. Măsuri de management pentru speciile de briofite 148](#_Toc434591831)

[7.10.](#_Toc434591832) [Măsuri de management pentru habitatele forestiere ..........................................150](#_Toc434591833)

8. **PLANUL DE ACTIVITĂȚI ȘI ESTIMAREA RESURSELOR..................................146**

**9. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR ......**.....................................157

[BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE................................................................. 158](#_Toc434591839)

[ANEXE LA PLANUL DE MANAGEMENT](#_Toc434591840)

[Anexa nr. 1 la Planul de management - Proprietarii și administratorii de terenuri din parc.160](#_Toc434591841) [Anexa nr. 2 la Planul de management - Zonarea internă a Parcului Naţional Călimani.......165](#_Toc434591843)

[Anexa nr. 3 la Planul de management - Harta formelor de proprietate](#_Toc434591844) 166

[Anexa nr. 4 la Planul de management - Harta regimului de administrare a terenurilor](#_Toc434591845) 167

[Anexa nr. 5 la Planul de management - Traseele turistice omologate din Parcul Naţional Călimani](#_Toc434591846) 168

[Anexa nr. 6 la Planul de management - Primul rând de parcele..........................................](#_Toc434591847)172

[Anexa nr. 7 la Planul de management – Resursele financiare](#_Toc434591848)............................................176

# INFORMAȚII GENERALE

## Descrierea sintetică a Planului de management

Planul de management al Parcului Naţional Călimani, cu situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani constituie documentul oficial de stabilire a obiectivelor şi a măsurilor de management care trebuie implementate.

Planul va sta la baza activităţii Administraţiei Parcului Naţional Călimani şi se constituie ca document de referinţă pentru planificarea tuturor activităţilor pe termen scurt şi mediu, legate de parc pentru toţi deţinătorii/administratorii de terenuri şi pentru toţi cei ce doresc să desfăşoare activităţi pe teritoriul parcului.

Planul de management al Parcului Naţional Călimani s-a elaborat în vederea unei planificări integrate a acţiunilor ce trebuie întreprinse pentru îndeplinirea obiectivului major, respectiv conservarea ecosistemelor.

Planul de management al Parcului Naţional Călimani sintetizează informaţia existentă la data întocmirii acestuia, stabileşte domeniile majore, obiectivele de management, precum şi planificarea acţiunilor pentru îndeplinirea acestora.

Planul de management cuprinde, de asemenea, hărţi relevante pentru informaţiile prezentate, precum şi o serie de anexe, cu informaţii detaliate legate de Parcul Naţional Călimani şi de gospodărirea lui.

Statutul de parc naţional, destinat prioritar conservării naturii, în cazul Parcului Naţional Călimani este cunoscut de majoritatea factorilor interesaţi, din momentul constituirii Consiliului Consultativ de Administrare.

De asemenea, grupuri şi organizaţii interesate constituite la nivel regional sau naţional, au desfăşurat activităţi ce aveau ca scop cunoaşterea patrimoniului natural şi ocrotirea lui pe raza parcului.

În anii ’70, s-a declanşat în Călimani o activitate de mari proporţii, pentru exploatarea zăcămintelor de sulf. Această acţiune, care s-a derulat în perioada 1970-1994, a condus la producerea unui dezechilibru ecologic.

Prin exploatarea de suprafaţă a fost decopertat vârful Negoiu Românesc, a fost distrus complexul vulcanocarstic Peşterile Luanei şi au fost afectate structura şi funcţionalitatea ecosistemelor forestiere, acvatice şi praticole.

Atitudinea administraţiei silvice faţă de terenurile din parc a favorizat menţinerea stării de conservare a pădurilor în unele zone, iar în altele, declanşarea unor măsuri de reabilitare ecologică.

După anul 1990, condiţiile socio-economice şi retrocedarea unor terenuri forestiere au determinat o schimbare de atitudine a deţinătorilor/utilizatorilor de terenuri, presiunea asupra resurselor naturale crescând în mod semnificativ.

Este foarte probabil ca presiunea turistică să crească, cee ace constituie un factor de risc pentru conservarea aspectului natural, sălbatic, relativ nealterat de prezenţa umană, a unor întinse zone de pe cuprinsul parcului.

Pentru elaborarea Planului de management a fost necesară desfăşurarea unui proces participativ cu toți factorii interesaţi din zona parcului şi mai ales, cu reprezentanţii comunităţilor locale.

## Procesul de elaborare a Planului de management

Elaborarea Planului de management s-a făcut în baza Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare.

Prevederile Planului de management al Parcului Naţional Călimani se aplică de către administraţia parcului și se respectă de toți factorii interesați.

Planul de management a fost elaborat de echipa Administraţiei Parcului Naţional Călimani, cu implicarea tuturor factorilor interesaţi. Implicarea celor care sunt afectaţi sau pot influenţa acest plan şi respectiv realizarea obiectivelor Parcului Naţional Călimani, s-a asigurat prin:

1. solicitarea de comentarii/sugestii de la factorii interesaţi şi de la specialişti din diverse domenii în perioada de lucru pentru elaborarea planului;
2. analiza observaţiilor factorilor interesaţi înainte de a solicita aprobarea Planului de management conform prevederilor legale.

În procesul de elaborare al Planului de management al Parcului Naţional Călimani, grupul de lucru s-a ghidat după modelul asigurat de Fauna&Flora International în cadrul proiectului Managementul Conservării Biodiversităţii în România, finanţat de Global Environmental Facility, Guvernul României şi Regia Naţională a Pădurilor - Romsilva.

Versiunea actuală revizuită a planului a fost realizată în baza rezultatelor obținute în cadrul Proiectului POS Mediu - “*Îmbunătăţirea stării de conservare a speciilor şi habitatelor de importanță comunitară din Parcul Naţional Călimani*” - Cod SMIS CSNR 36094 implementat de Asociația Tășuleasa Social și cu includerea informațiilor relevante obținute prin implementarea proiectului POS Mediu “Îmbunătățirea statutului de conservare a speciei *Tetrao tetrix*- cocoșul de mesteacăn-, în Parcul Național Călimani, cod SMIS- CSNR 1265.

Planul de management se elaborează de către Administrația Parcului Național Călimani R.A. și se aprobă prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului, după consultarea Consiliului Consultativ de Administrare, obținerea avizului Consiliului Științific de Administrare, autorităților publice centrale din domeniul culturii, dezvoltării regionale și al administrației publice, al agriculturii și dezvoltării rurale.

Revizuirea Planului de management se va face la 5 ani de la aprobarea acestuia.

Planul de management al Parcului Naţional Călimani este astfel conceput încât să se constituie într-un document care să definească principalele direcţii de acţiune în vederea atingerii, obiectivelor administrației parcului, prin măsuri tactice pe termen scurt şi mediu.

Planul cuprinde prevederi şi recomandări pe domenii de activitate şi obiective majore, recomandări care iau în considerare, factorii care pot schimba situaţia curentă, permiţând astfel flexibilitate în procesul de decizie.

Planul de acţiune se elaborează anual de către Administraţia Parcului Naţional Călimani, având la bază prevederile Planului de management, luându-se în considerare situaţia curentă de pe teritoriul parcului, cât şi resursele de management.

**1.3. Descrierea ariilor naturale protejate vizate de Planul de management**

Conform prevederilor Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificările şi completările ulterioare prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, Parcul Naţional Călimani corespunde categoriei a II-a, a Uniunii Internaţionale pentru Conservarea Naturii, "Parc naţional: arie protejată administrată în special pentru protecţia ecosistemelor şi pentru recreere".

Parcul este inclus în situl de importanţă comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, declarat prin Ordinul ministrului mediului şi dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, având ca scop protecţia şi menținerea stării favorabile de conservare a unor specii și habitate de interes european.

Parcul este inclus și în aria de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani, declarat prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, având ca scop protecția și menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar.

Situl ROSCI0051 Cușma, declarat prin Ordinul ministrului mediului şi dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, se suprapune parțial peste Parcul Național Călimani, în partea vestică a acestuia.

### 

### Categoriile de arii naturale protejate

Parcul Naţional Călimani include următoarele categorii de arii naturale protejate:

* categoria I, conform Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii, adică "Rezervaţie Naturală Strictă: arie protejată, administrată în principal în scopuri ştiinţifice",
* categoria a II-a “Parc Național - arie protejată administrată în special pentru protecţia ecosistemelor şi pentru recreere”.

În perimetrul Parcului Naţional sunt admise activităţile tradiţionale practicate de membrii comunităţilor din zona parcului şi de persoanele care deţin terenuri în interiorul parcului.

Managementul parcului urmăreşte menţinerea interacţiunii armonioase a omului cu natura, prin protejarea diversităţii ecosistemelor şi peisajului, promovând păstrarea folosinţelor tradiţionale ale terenurilor, încurajarea şi consolidarea activităţilor, practicilor şi culturii tradiţionale ale populaţiei locale.

De asemenea, se oferă publicului posibilităţi de recreere şi turism şi se încurajează activităţile ştiinţifice şi educaţionale.

În parc sunt incluse următoarele arii naturale protejate de interes național: 2.710 Rezervația Naturală 12 Apostoli, 2.480 Rezervația Naturală Lacul Iezer și Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*.

**Rezervaţia Știinţifică** are ca scop protecţia şi conservarea unor habitate naturale terestre şi/sau acvatice, cuprinzând elemente reprezentative de interes ştiinţific sub aspect floristic, faunistic, geologic, speologic, paleontologic, pedologic sau de altă natură.

Mărimea rezervaţiei ştiinţifice este determinată de arealul necesar pentru asigurarea integrităţii zonei protejate. Managementul rezervaţiei ştiinţifice asigură un regim strict de protecţie prin care habitatele sunt păstrate într-o stare pe cât posibil neperturbată.

În această zonă se interzice desfăşurarea oricăror activităţi umane, cu excepţia activităţilor de cercetare, educaţie şi ecoturism cu limitările descrise în Planul de management, cu acordul forului ştiinţific competent, în baza propunerii administratorului rezervaţiei ştiinţifice. Rezervaţiile ştiinţifice corespund categoriei I a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii - "Rezervaţie Naturală Strictă: arie protejată, administrată în principal în scopuri ştiinţifice".

Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra,*cuo suprafaţă de 384,2 ha, a fostdesemnată prin Decizia nr. 433/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Judeţean Suceava, evidenţiată în Legea nr. 9/1973 privind protecţia mediului înconjurător şi ulterior și menţionată în Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secţiunea a III-a - zone protejate.

**Rezervaţiile naturale** incluse în zona de protecţie integrală a parcului sunt următoarele:

* 2.710 Rezervația Naturală 12 Apostoli, cu o suprafaţă de 200 ha, a fost desemnată prin Decizia nr. 433/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Judeţean Suceava și evidenţiată în Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secţiunea a III-a - zone protejate. Cuprinde complexul de roci eruptive unice prin forma şi frumuseţea lor și care s-au format prin modelare eoliană, dezagregare fizică și eroziunea aglomeratelor.
* 2.480 Rezervația Naturală Lacul Iezer, cu o suprafaţă de 322 ha, este un lac de baraj natural alimentat de pârâul Puturosu și înconjurat de tufărișuri de jneapăn, ienupăr pitic şi smirdar.

## Bazele legale

Interesul pentru conservarea valorilor patrimoniului natural din Munţii Călimani s-a concretizat pentru prima dată prin Decizia nr. 433/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Judeţean Suceava, pentru 2.710 Rezervația Naturală 12 Apostoli şi Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*.

Prin Decizia nr. 453/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Judeţean Suceava s-a declarat Parcul Naţional Călimani, cu o suprafaţă de 15.300 ha.

Ca urmare a prospecţiunilor miniere din zona Călimanului, s-a descoperit un fenomen descris pentru prima dată în România şi anume vulcanocarstul. Centrul de greutate al acestei descoperiri a fost sistemul de grote care au alcătuit Peşterile Luanei, declarate prin Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Judeţean Suceava nr. 492/1973, monument al naturii.

În perioada 1973-1974 s-a prezentat Comisiei Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române, o propunere de proiect de organizare a unui sistem de parcuri, precum şi o fundamentare a principiilor de administrare a acestora.

Comisia Monumentelor Naturii a fost de acord cu sistemul propus şi, în conformitate cu Legea nr. 9/1973 a comandat studiile de constituire necesare. Institutul de Cercetări Biologice Cluj a susţinut în 1975, pe baza unui studiu de fundamentare, înfiinţarea Parcului Naţional Călimani, în completarea celor 12 parcuri propuse iniţial, pentru contracararea intervențiilor umane de agresivitate maximă, în scopul exploatării sulfului.

Suprafaţa de 20120 ha cuprindea 75% pădure, restul fiind păşuni alpine şi jnepenişuri, organizată în 3 zone cu grade diferite de protecţie: rezervaţie ştiinţifică - 41%, zonă de conservare durabilă - 34% şi zonă de preparc - 25%.

Prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional – Secţiunea a-III-a Zone Protejate, a început să se concretizeze demersul de înfiinţare a Parcului Naţional Călimani, fiind recunoscut cu o suprafaţă de 24.041 ha.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervaţiilor biosferei, parcurilor naţionale şi naturale şi constituirea administraţiilor acestora, s-au stabilit limitele Parcului, iar prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurii, apelor şi mediului nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naţionale şi a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesităţii de conservare a diversităţii biologice, s-a aprobat zonarea interioară a acestuia.

#### Legislația națională

* Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare;
* Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare;
* Legea nr. 407/2006 a vânătorii şi a protecţiei fondului cinegetic, cu modificările şi completările ulterioare;
* Legea nr. 107/1996 - Legea apelor, cu modificările şi completările ulterioare;
* Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, modificat și completat prin Legea nr. 133/2015;
* Hotărârea Guvernului nr. 470/2014 pentru aprobarea Normelor referitoare la provenienţa, circulaţia şi comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spaţiilor de depozitare a materialelor lemnoase şi al instalaţiilor de prelucrat lemn rotund, cu completările ulterioare;
* Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional – Secţiunea a-III-a Zone Protejate;
* Legea nr. 171/2010 privind stabilirea şi sancţionarea contravenţiilor silvice, rectificată;
* Legea nr. 72/2002 – Legea zootehniei, cu modificările şi completările ulterioare;
* Hotărârea Guvernului nr. 940/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii zootehniei nr. 72/2002;
* Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervaţiilor biosferei, parcurilor naţionale şi parcurilor naturale şi constituirea administraţiilor acestora;
* Ordinul ministrului agriculturii, pădurii, apelor şi mediului nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naţionale şi a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesităţii de conservare a diversităţii biologice;
* Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrată a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea;
* Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011;
* Hotărârea de Guvern nr. 229/2009 privind reorganizarea Regiei Naţionale a Pădurilor - Romsilva şi aprobarea regulamentului de organizare şi funcţionare, cu modificările și completările ulterioare;

Administraţia Parcului Naţional Călimani R.A. s-a constituit ca unitate cu personalitate juridică din structura Regiei Naţionale a Pădurilor Romsilva, în baza Hotărârii de Guvern nr. 229/2009 şi administrează Parcul Naţional Călimani, în urma încheierii Contractului de administrare nr. 737 din 22.05.2004, încheiat între Ministerul Mediului şi Gospodăririi Apelor şi Regia Naţională a Pădurilor Romsilva şi a Actului adiţional nr. 1 din 30 noiembrie 2009, în baza Hotărârii de Guvern nr. 230/2003, a Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările şi completările ulterioare.

În baza Contractului de administrare nr. 135/1540/2014, încheiat între Regia Națională a Pădurilor – Romsilva și Administrația Parcului Național Călimani R.A., administrarea Parcului Național Călimani, împreună cu ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, care se suprapune cu Parcul Național Călimani, ROSCI0051 Cușma, partea care se suprapune cu Parcul Național Călimani, ROSPA0133 Munții Călimani și ariile protejate de interes național: 2.480 Rezervația Lacul Iezer, 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*, 2.710 Rezervația 12 Apostoli, este atribuită către structura de administrare special constituită - Administrația Parcului Național Călimani R.A.

Administraţia Parcului Naţional Călimani R.A., a elaborat Planul de management şi regulamentul ariei naturale protejate.

### Localizarea ariilor protejate vizate de Planul de management

Parcul Naţional Călimani se întinde parțial peste masivul Călimani din Carpaţii Orientali, între 47°1’49.17’’ - 47° 14’51.70’’ latitudine nordică şi 25°0’19.92’’ - 25°19’47.11’’ longitudine estică.

Se desfăşoară pe teritoriul a patru judeţe: Suceava, Mureş, Harghita şi Bistriţa - Năsăud, cuprinzând zona superioară a Masivului Călimani, delimitat la est de şirul depresiunilor Păltiniş, Drăgoiasa, Bilbor şi Secu, la nord, de zona depresionară a Dornelor şi Munţii Bârgăului, la sud de Defileul Mureşului iar la vest, Piemontul Colinar al Călimanului face trecerea spre partea estică a Podişului Transilvaniei.

Accesul este posibil din oraşele Vatra Dornei și Topliţa, şi comunele: Şaru Dornei, Panaci, Bilbor, Stânceni, Lunca Bradului, Răstoliţa, Colibiţa, Piatra Fântânele, Poiana Ştampei- sat Dornişoara şi Dorna Candrenilor - sat Poiana Negrii.

### Dreptul de folosinţă şi administrare a terenurilor

#### Proprietarii de terenuri din Parcul Național Călimani sunt prezentați în tabelul nr. 1.

**Tabelul nr. 1 Proprietarii de terenuri din Parcul Național Călimani**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proprietar** | **Procent -%** | **Aria- Ha** |
| Asociația Ragla Budac | 0,57 | 139,70 |
| Consiliul Local al Primăriei Aluniș | 2,08 | 511,58 |
| Consiliul Local al Primăriei Batoș | 0,88 | 215,18 |
| Consiliul Local al Primăriei Bistrița Bârgăului | 0,86 | 210,20 |
| Consiliul Local al Primăriei Brâncovenești | 1,23 | 301,90 |
| Consiliul Local al Primăriei Cetate | 2,07 | 508,91 |
| Consiliul Local al Primăriei Deda | 0,57 | 139,85 |
| Consiliul Local al Primăriei Ideciu de Jos | 0,75 | 184,77 |
| Consiliul Local al Primăriei Josenii Bârgăului | 6,33 | 1.554,74 |
| Consiliul Local al Primăriei Mărișel | 7,61 | 1.868,28 |
| Consiliul Local al Primăriei Monor | 8,12 | 1.994,54 |
| Consiliul Local al Primăriei Poiana Stampei | 0,50 | 123,31 |
| Consiliul Local al Primăriei Prundu Bârgăului | 0,82 | 201,57 |
| Consiliul Local al Primăriei Răstolița | 0,46 | 113,15 |
| Consiliul Local al Primăriei Șarul Dornei | 3,47 | 852,15 |
| Consiliul Local al Primăriei Șieut | 5,04 | 1.237,08 |
| Consiliul Local al Primăriei Stânceni | 1,60 | 393,34 |
| Consiliul Local al Primăriei Tiha Bârgăului | 3,88 | 952,17 |
| Consiliul Local al Primăriei Vătava | 4,88 | 1.198,59 |
| Obștea Negrișoara | 0,60 | 148,14 |
| Persoane fizice | 4,68 | 1.148,35 |
| Persoane fizice autorizate | 0,01 | 1,83 |
| Persoane juridice | 0,04 | 9,48 |
| Primăria Poiana Stampei | 0,09 | 22,47 |
| Statul Român | 42,86 | 10.525,61 |
| **Total** | **100,00** | **24.556,89** |

#### Administratorii de terenuri din Parcul Național Călimani sunt menționați în tabelul nr. 2

**Tabelul nr. 2 Administratorii de terenuri din Parcul Național Călimani**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Administrator** | **Procent - %** | **Aria**  **Ha** |
| Asociația Proprietarilor de Pădure Ocolul Silvic Dealu Negru | 1,24 | 304,99 |
| Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor Ocolul Silvic Dorna | 0,83 | 204,95 |
| Consiliul Local al Primăriei Aluniș | 2,08 | 511,58 |
| Consiliul Local al Primăriei Bistrița Bârgăului | 0,86 | 210,20 |
| Consiliul Local al Primăriei Brâncovenești | 0,31 | 75,49 |
| Consiliul Local al Primăriei Cetate | 2,07 | 508,91 |
| Consiliul Local al Primăriei Deda | 0,57 | 139,85 |
| Consiliul Local al Primăriei Ideciu de Jos | 0,75 | 184,77 |
| Consiliul Local al Primăriei Josenii Bârgăului | 0,99 | 242,87 |
| Consiliul Local al Primăriei Mărișel | 1,01 | 248,23 |
| Consiliul Local al Primăriei Monor | 5,54 | 1.361,61 |
| Consiliul Local al Primăriei Poiana Stampei | 0,28 | 68,60 |
| Consiliul Local al Primăriei Prundu Bârgăului | 0,29 | 70,20 |
| Consiliul Local al Primăriei Răstolița | 0,46 | 113,15 |
| Consiliul Local al Primăriei Șarul Dornei | 1,71 | 419,46 |
| Consiliul Local al Primăriei Șieuț | 3,80 | 932,09 |
| Consiliul Local al Primăriei Stânceni | 1,60 | 393,34 |
| Consiliul Local al Primăriei Tiha Bârgăului | 1,89 | 463,55 |
| Consiliul Local al Primăriei Vătava | 4,88 | 1.198,59 |
| Fosta exploatare minieră Călimani | 1,21 | 297,76 |
| Ocolul Silvic Broșteni | 0,42 | 104,00 |
| Ocolul Silvic Comunal Josenii Bârgăului | 5,34 | 1.311,87 |
| Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor | 5,86 | 1.439,10 |
| Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor, Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor Ocolul Silvic Dorna | 0,09 | 22,47 |
| Ocolul Silvic Lunca Bradului | 14,27 | 3.503,32 |
| Ocolul Silvic Răstolița | 22,73 | 5.582,75 |
| Ocolul Silvic Tihuța Colibița R.A. | 2,35 | 577,26 |
| Ocolul Silvic Valea Șieului R.A. | 6,60 | 1.620,05 |
| Ocolul Silvic Vatra Dornei | 9,58 | 2.350,27 |
| Persoane fizice | 0,15 | 36,93 |
| Persoane fizice autorizate | 0,00 | 0,15 |
| Persoane juridice | 0,04 | 9,48 |
| Ocolul Silvic Tihuța Colibița R.A. | 0,17 | 42,73 |
| Societatea Comercială MinBucovina S.A. | 0,01 | 1,89 |
| Statul Român | 0,02 | 4,43 |
| **Total** | **100,00** | **24.556,89** |

Pentru păşunile din golul alpin există prevederi de gospodărire în Amenajamentele pastorale. În situaţia în care proprietarii de păşuni nu deţin amenajamente pastorale, aceştia au obligaţia conform Hotărârii Guvernului nr. 940/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii zootehniei nr. 72/2002 şi a Legii nr. 72/2002 - Legea Zootehniei, să întocmească împreună cu specialişti în domeniu şi Consiliile Judeţene planuri anuale de lucru pentru lucrările de îmbunătăţire şi exploatare a pajiştilor. Lista detaliată a proprietarilor şi administratorilor de terenuri din parc se prezintă în Anexa nr. 1 la Planul de management.

### Resurse de management şi infrastructură

Sediul administraţiei parcului se află la adresa: str. Principală nr. 54C cod 727515, comuna Șaru Dornei, sat Șaru Dornei, judeţul Suceava.

Potrivit anexei nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 230 din 2003, numărul personalului Administrației Parcului Național Călimani R.A este stabilit la 15 persoane.

În baza Contractului de administrare nr. 5215/116 din 08.10.2014 încheiat între Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și Regia Națională a Pădurilor- Romsilva și a Contractului de administrare nr. 135/1540 din 19 noiembrie 2014, încheiat între Regia Națională a Pădurilor – Romsilva și Administrația Parcului Național Călimani R.A, în cadrul administrației lucrează persoane având următoarele atribuții: director, șef pază, economist, specialist în domeniul educației ecologice, specialist în științele vieții, specialist în domeniul tehnologiei informației și 9 agenți de teren/rangeri.

Administraţia este dotată cu autovehicule, echipament de birou şi tehnologie informaţională, inclusiv echipamente GIS.

De asemenea, deţine echipament de teren pentru voluntari şi colaboratori, incluzând corturi, binocluri, saci de dormit şi alte echipamente.

În dotarea personalului administraţiei există telefoane mobile şi staţii portabile.

### Acoperirea cu hărţi şi aerofotoplanuri

Suprafaţa parcului este acoperită în proporţie de 100% cu planuri cadastrale 1:5.000, 100% cu planuri cadastrale 1:100.000, 100% cu planuri amenajistice silvice şi pastorale 1:20.000. Precizia acestor hărţi este diferită. Cele mai precise sunt planurile 1: 5.000, pe care se bazează şi sistemul GIS.

În cadrul proiectului POS Mediu “Îmbunătăţirea stării de conservare a speciilor şi habitatelor de importanță comunitară din Parcul Naţional Călimani” - Cod SMIS-CSNR 36094 au fost realizate mai multe tipuri de hărți ale parcului: harta geologică, harta cu formele de proprietate asupra terenului, a regimului de administrare și a folosinței terenului și hărți de distribuție pentru speciile și habitatele de interes național și comunitar din parc.

În cadrul aceluiași proiect, a fost realizată o bază de date electronică în GIS, cuprinzând toate informațiile colectate din teren, hărţi de bază şi straturi conţinând informaţii din diverse domenii, care să permită o eficientizare a procesului decizional în vederea atingerii obiectivelor Parcului Naţional Călimani. Această bază de date va fi completată și actualizată permanent de către angajații Administrației Parcului Național Călimani R.A., pe baza informațiilor colectate din teren și în funcție de necesități.

### Limitele şi zonarea internă a parcului

#### Limitele au fost stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003, privind delimitarea rezervatiilor biosferei, parcurilor nationale si parcurilor naturale si constituirea administratiilor acestora, pe baza studiilor Institutului de Biologie - Universitatea Bucureşti, „*Studii privind organizarea reţelei de arii protejate pe teritoriul ţării*”. Lucrarea a fost elaborată în baza Contractelor de cercetare încheiate cu Ministerul Apelor, Pădurilor şi Protecţiei Mediului, din 1994.

**Zonarea internă a parcului**

Valoarea conservativă a teritoriului ce constituie Parcul Naţional Călimani nu este aceeaşi pe întreaga suprafaţă. Ținând seama de distribuţia biodiversităţii, de frecvenţa şi amploarea fenomenelor geologice şi geomorfologice, de modul de utilizare a terenurilor şi de intensitatea circulaţiei oamenilor şi animalelor, se cer identificate, constituite şi semnalizate în teren, unele perimetre cu activităţi diferenţiate de management.

Pentru suprafeţele noi incluse în zona de protecţie integrală a parcului, care sunt habitate de interes comunitar - 9110 şi 91V0 - insuficient reprezentate, s-a avut în vedere studiul realizat de Centrul Focal pentru Monitorizarea şi Conservarea Biodiversităţii, la cererea Consiliului Științific al Parcului Național Călimani şi o teză de doctorat care include o situaţie a habitatelor pe ocoale şi unităţi amenajistice.

Ținând seama de recomandările studiilor de fundamentare şi de prevederile amenajamentelor silvice în vigoare, în acord cu categoriile de management incluse în Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57 din 2007, cu modificările şi completările ulterioare, se propun următoarele:

1. Rezervaţia Ştiinţifică 2.730 Jnepeniş cu *Pinus cembra,* respectiv:
2. fondul forestier administrat de Ocolul Silvic Vatra Dornei, inclus în parcelele 468B, C, 68A, B, E, 69 A, B, C și 70 A din Unitatea de Producţie II Călimani, respectiv Unitatea de Producție V Neagră;
3. fondul forestier administrat de către Ocolul Silvic Valea Șieului, Unitatea de Producție IV Mărișel Suceava, respectiv parcelele 59B și de la 60 la 65.
4. Zona cu protecţie strictă, care cuprinde:
5. fond forestier administrat de Ocolul Silvic Valea Șieului, Unitatea de Producție IV Mărișel Suceava, respectiv parcelele 23, 56-59%;
6. fond forestier administrat de Ocolul Silvic Vatra Dornei, inclus în parcelele 93, 492, 493, din Unitatea de Producție II Călimani;
7. vegetația forestieră din afara fondului forestier, amonte de Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*, respectiv parcelele silvopastorale 9-13 ale Primăriei Mărișelu și 39-42 ale Primăriei Cetate;
8. Zona de protecţie integrală, care cuprinde:
9. 2.710 Rezervația 12 Apostoli;
10. 2.480 Rezervația Lacul Iezer;
11. fond forestier: Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor în Unitatea de Producție I Negrişoara, parcelele: 91, 92, 93, 133, 134, 141-146, 148-153, 184, D255%, D256%, D257%, D259%, D260%; U. B III Monor, parcelele: 53-58, 71- 77, 84-87, 388, 389, 397- 408, D180%, D185%, D186%, D187%, D188%; Unitatea de Producție IV Strunioru, parcelele: 304, 54-57%, D118%, D119%, D120%. Ocolul Silvic Comunal Josenii Bârgăului- Unitatea de Producție II Dornișoara, parcelele: 31-32, 53-58, 71-77, 84-88%, 154-158, 162-169, 173-177, 181-183; Ocolul Silvic Valea Șieului: Unitatea de Producție III Voroava, parcelele: 164- 169, 170, 174- 179; Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor- Ocolul Silvic Dorna în Unitatea de Producție I - Negrişoara, parcelele 98-101, 132. Ocolul Silvic Tihuța Colibița, Unitatea de Producție IV – Strunioru, parcelele: 6-15, 18, 19, 27-35, 38-42, 57%, 60, 61, Unitatea de Producție IV Colbu, parcelele 19, 20. Ocolul Silvic Vatra Dornei în Unitatea de Producție II Călimani, parcelele: 129-132, 591- 594, 104 A, 105 A, 705, 706. Ocolul Silvic Lunca Bradului în Unitatea de Producție I Ilva, parcelele: 96-139, 175-179, D199%, D201%, D202%; Unitatea de Producție II Ilişoara, parcelele: 195-200, 262, 263, 265-277, 284 A, 285-291; Ocolul Silvic Răstoliţa în Unitatea de Producție IV Secu Mijlocu, parcelele: 146 B, D, 162-176, 182-190, 207 B, D, 209 B, 223, 224C, 229-234; Unitatea de Producție V Tihu Bradu, parcelele: 18 A, 28A, 46, 47, 50-54, 67, 68, 70-78, 94A;
12. pajiști, pășuni cu vegetație forestieră din afara fondului forestier și enclavele aflate în interiorul fondului forestier descris la punctul c.;

4. **Zona de conservare durabilă**: suprafeţele din interiorul parcului conform Hotărârii Guvernului nr. 230/2003, cu excepţia celor incluse la punctele 1, 2 şi 3. În această zonă se delimitează primul rând de parcele întregi limitrofe Rezervației Științifice 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra* și zonelor cu protecţie strictă și integrală, care au regim diferit de gospodărire, conform regulamentului parcului. Lista primului rând de parcele întregi limitrofe se găsește în Anexa nr. 6 la Planul de management.

Harta zonării interne a Parcului Național Călimani se găsește în anexa nr. 2 la Planul de management.

**Zona de protecţie strictă** a parcului, cu o suprafaţă de 743,8 ha, cuprinde zone sălbatice în care nu au existat intervenţii antropice sau nivelul acestora a fost foarte redus. În această zonă se interzice desfăşurarea oricăror activităţi umane, cu excepţia activităţilor de cercetare, educaţie şi ecoturism, cu limitările descrise în Planul de management și regulamentul parcului.

**Zona de protecţie integrală***,* cu o suprafaţă de 15.681,6 ha, din care: 8.220,3 ha fond forestier, conform evidenţelor din amenajamentele silvice şi 7.461,3 ha pajişti montane, păşuni cu arbori şi păşuni împădurite, din afara fondului forestier, suprafaţă determinată prin metode GIS. Cuprinde cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul ariilor naturale protejate, constituite din păduri, pajişti, suprafeţe cu jneapăn şi smirdar.

În zona de protecţie integrală, în afara perimetrelor rezervaţiilor ştiinţifice și a zonelor de protecție strictă, se pot desfăşura următoarele activităţi:

1. ştiinţifice şi educative;
2. activităţi de ecoturism care nu necesită realizarea de construcţii- investiţii;
3. utilizarea raţională a pajiştilor pentru cosit şi/sau păşunat numai cu animale domestice proprietatea membrilor comunităţilor care deţin păşuni sau care deţin dreptul de utilizare a acestora, în orice formă recunoscută prin legislaţia naţională în vigoare, pe suprafeţele, în perioadele şi cu speciile şi efectivele avizate de administraţia parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale şi speciile de floră şi faună prezente; activitatea de pășunat va respecta prevederile din Regulamentul de organizare și funcționare al Parcului Național Călimani.

d) localizarea şi stingerea operativă a incendiilor;

e) intervenţiile în scopul reconstrucţiei ecologice a ecosistemelor naturale şi al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administraţiei ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului ştiinţific, şi aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului şi pădurilor;

f) acţiunile de înlăturare a efectelor unor calamităţi, cu avizul administraţiei ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului ştiinţific, cu aprobarea autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului şi pădurilor.

În cazul în care calamităţile afectează suprafeţe de pădure, acţiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administraţiei, în baza hotărârii consiliului ştiinţific, şi cu aprobarea autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului şi pădurilor;

g) acţiunile de prevenire a înmulţirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, şi acţiunile de monitorizare a acestora;

h) acţiunile de combatere a înmulţirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulţire, cu avizul administraţiei, în baza hotărârii consiliului ştiinţific, cu aprobarea autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului şi pădurilor.

**Zona de conservare durabilă**, cu o suprafaţă de 7.747,29 ha, face trecerea de la zonele cu protecţie integrală la cele de dezvoltare durabilă, și este constituită din păduri sau pajişti afectate de activităţile antropice, turistice sau miniere. Se pot desfăşura următoarele activităţi:

1. ştiinţifice şi educative;
2. activităţi de ecoturism care nu necesită realizarea de construcţii- investiţii;
3. utilizarea raţională a pajiştilor pentru cosit şi/sau păşunat pe suprafeţele, în perioadele şi cu speciile şi efectivele avizate de administraţia parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale şi speciile de floră şi faună prezente;
4. localizarea şi stingerea operativă a incendiilor;
5. intervenţiile pentru menţinerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunităţi biotice care constituie obiectul protecţiei, cu aprobarea autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului şi pădurilor, cu avizul administraţiei ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului ştiinţific, a planului de acţiune provizoriu, elaborat şi valabil până la intrarea în vigoare a Planului de management;
6. intervenţiile în scopul reconstrucţiei ecologice a ecosistemelor naturale şi al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administraţiei ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului ştiinţific, aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului şi pădurilor;
7. acţiunile de înlăturare a efectelor unor calamităţi, cu avizul administraţiei ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului ştiinţific şi, ulterior, cu aprobarea autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului şi pădurilor. În cazul în care calamităţile afectează suprafeţe de pădure, acţiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administraţiei ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului ştiinţific, aprobate ulterior de către autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului şi pădurilor;
8. activităţile de protecţie a pădurilor, acţiunile de prevenire a înmulţirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure în cantităţi care depăşesc prevederile amenajamentelor, se fac cu avizul administraţiei ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului ştiinţific şi, ulterior, cu aprobarea autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului;
9. activităţi tradiţionale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacităţii productive şi de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci şi de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfăşura numai de către persoanele fizice sau juridice care deţin/administrează terenuri în interiorul parcului sau de comunităţile locale, cu acordul administraţiei ariei naturale protejate;
10. lucrări de îngrijire şi conducere a arboretelor, lucrări speciale de conservare cu accent pe promovarea regenerării naturale şi fără extragerea lemnului mort, cu excepţia cazurilor în care se manifestă atacuri de dăunători ai pădurii ce se pot extinde pe suprafeţe întinse, în primul rând de parcele întregi limitrofe zonelor cu protecţie strictă sau integrală, în restul zonei de conservare durabilă fiind permisă aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tăierile de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite şi cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv cu perioada de regenerare de minimum 10 ani. Tratamentele silvice se vor aplica cu restricţii impuse de Planul de management al parcului şi de ghidurile de gospodărire a pădurilor în arii protejate;
11. activităţi tradiţionale de utilizare a resurselor regenerabile, prin introducerea de tehnologii cu impact redus.

Suprafeţele cuprinse în Tabelul nr. 3 au fost calculate folosind hărţile GIS.

**Tabelul nr. 3 Zonarea internă a Parcului Național Călimani și repartiția pe unități administrative**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zona** | **Suprafaţa în jud. Suceava**  **–ha-** | **Suprafaţa în jud. Mureş**  **-ha-** | **Suprafaţa în jud. Harghita –ha-** | **Suprafaţa în jud. Bistriţa Năsăud**  **-ha-** | **Total**  **-ha-** |
| Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra* | 384,2 | 0 | 0 | 0 | 384,2 |
| Protecţie strictă | 743,8 | 0 | 0 | 0 | 743,8 |
| Protecţie integrală | 7.300,6 | 6.044,3 | 2.116,4 | 220,3 | 15.681,6 |
| Conservare durabilă | 2.802,09 | 4.884,8 | 0 | 60,4 | 7.747,29 |
| **Total** | **11.230,69** | **10.929,1** | **2.116,4** | **280,7** | **24.556,89\*** |

\* diferenţa de suprafaţă între determinarea GIS şi suprafaţa menţionată de Legea nr. 5/2000 este de 515, 89 ha.

Prevederile Planului de management se aplică în Parcul Naţional Călimani şi se extind, pentru anumite domenii, peste limitele acestuia. Astfel:

1. anumite acţiuni implică comunităţile locale care au proprietăţi în parc sau sunt influenţate în mod direct de activităţile din Parc;
2. acţiunile de educaţie şi conştientizare publică se extind pe raza judeţului sau chiar la nivel regional/naţional;
3. activităţile din afara limitei unei arii naturale protejate, care pot genera un impact negativ semnificativ asupra habitatelor naturale sau speciilor sălbatice pentru care au fost desemnate, conform Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările şi completările ulterioare.

## MEDIUL ABIOTIC AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE

### Geologie

Masivul Călimani aparţine „arcului andezitic” apărut pe crusta continentală a blocurilor transilvan şi panonic, ca efect al coliziunii acestora cu placa eurasică, de la marginea estică a Bazinului Vienei şi până la curbura Carpaţilor. Catena vulcanică se sprijină pe un fundament constituit din şisturi cristaline carpatice şi formaţiuni sedimentare triasice ce aparţin zonei cristalino-mezozoice, depozite ale flişului transcarpatic şi formaţiuni sedimentare miocene şi pannoniene din Depresiunea Transilvaniei. Catena vulcanică se individualizează prin prezenţa a trei unităţi geologice orientate nord-sud:

a. zona axială centrală alcătuită din podişuri andezitice şi piroclastice – dominată de conuri vulcanice, care a furnizat şi material pentru celelalte zone;

b. o zonă vulcano- sedimentară care înconjoară zona centrală, bine reprezentată în sectorul de defileu al Mureşului, Topliţa - Deda şi, mai ales, pe latura vestică a grupei sudice, unde constituie o prispă, un piemont, care bordează munţii vulcanici, făcând trecerea spre Podişul Transilvaniei;

c. depozitele de lahar, situate între formaţiunile precedente şi cele sedimentare de pe latura estică a Depresiunii Transilvaniei, reprezentate prin petice risipite pe suprafaţa de 300 km2, pe flancul vestic al Călimanului, reziduuri dintr-un piemont cuaternar, o prispă mai coborâtă în comparaţie cu piemontul pliocen vulcano-sedimentar.

Elementul principal al Călimanului îl constituie caldera situată în partea de nord a masivului, cu un diametru de circa 10 km, formată iniţial în urma unui proces de prăbuşire, condiţionat de diminuarea presiunii rezervorului magmatic al mai multor centre de emisie conjugate: Căliman-Izvor, Voivodeasa, Reţitiş, Pietrosul, în urma dislocării unui volum important de magmă fluidă.

Astfel, imensa potcoavă formată din creste cu altitudini în jur de 2000 m nu este altceva decât marginea vechii caldere, iar platourile slab înclinate către exterior reprezintă curgeri de lavă revărsate din crater. În interiorul calderei, unde s-au acumulat depozite groase de explozie, care ulterior au fost caolinizate şi silicifiate, relieful apare foarte accidentat, spre deosebire de relieful liniştit cu forme domoale din zonele de dezvoltare a pânzelor efuzive andezitice. În acest fel, limita piroclastic- andezit se individualizează în teren prin schimbări de pantă, şei, sau denivelări bruşte.

Aglomeratele şi tufurile intens silicificate, caolinizate şi limonitizate din caldera Călimanului au condus la apariţia grotelor Luanei, cu stalactite şi stalagmite metalice, care mai apoi au fost distruse în timpul activităților de extragere a sulfului.

Bazinul superior al râului Neagra, care a străpuns craterul, prezintă aspectul unei depresiuni – o pâlnie uriaşă delimitată de o ramă montană, jalonată de cele mai înalte vârfuri, de unde coboară radiar către centru o serie de prelungiri cu excepţia masivelor înălțate în înterior, ce întrerup această concordanţă. Între Călimanul Cerbului şi Călimani Izvor, în marginea calderei, se găseşte un crater din a doua generaţie, cu diametrul de 1 km. Diferenţa de nivel de peste 1000 m între albia râului Neagra şi vârfurile Călimanului atestă eroziunea foarte puternică, care a deschis succesiunea curgerilor de lavă începând cu andezitele cu amfiboli.

Călimanul domină regiunile înconjurătoare, înălţându-se deasupra Munţilor Bârgău şi a dealurilor din Podişul Transilvaniei. Denivelarea şi individualizarea Călimanului sunt accentuate prin prezenţa depresiunilor sculptate în roci mai puţin rezistente, precum zona Colibiţa sau a celor de eroziune, prăbuşire şi de barajvulcanic: Topliţa, Stânceni, Neagra, Lunca Bradului, Răstoliţa înDefileulMureşului; Drăgoiasa, Bilbor şi Secu la est; Ţara Dornelor, la nord.

Defileul Mureşului - limita sudică, este un uluc desfăşurat între Topliţa şi Deda, pe o lungime de 42 km, care constituie cea mai mare vale de străpungere din lanţul vulcanic, caracterizată prin prezenţa unor sectoare foarte înguste, cu versanţi abrupţi şi înalţi, cu numeroase conuri de dejecţie alcătuite din bolovăniş vulcanic. Pe alocuri, valea se lărgeşte făcând loc unor depresiuni deluroase dintre care cea mai dezvoltată este covata de prăbuşire Lunca Bradului. Plafonul culmilor, cu aspect deluros, se menţine între 900– 1.000 m, fiind încadrat de pintenii podişului vulcanic înălţat, destul de rapid, la peste 1.000– 1.200 m; la extremităţile depresiunii, valea se îngustează spre zona montană, dar se deschide sub formă de pâlnie către Podişul Transilvaniei şi Topliţa - Gheorgheni. Odinioară, valea Mureşului a fost o strâmtoare ce făcea legătura între lacul din Depresiunea Topliţa – Gheorgheni şi acela din Transilvania, prin intermediul suitei de lacuri cantonate în bazinete- separate la rândul lor prin strîmtori secundare. De-a lungul Mureşului, pe versanţi, se zăresc stânci abrupte, cu aspect de turnuri, constituite din aglomerate vulcanice; în cotloanele mai largi ale văii s-au cuibărit numeroase aşezări umane, de unde pornesc drumuri ce merg spre crestele Călimanului.

Masivul Căliman are forma aproximativă a unui dreptunghi, cu lungimea de circa 60 km şi lăţimea medie de peste 30 km, cu o suprafaţă în jur de 2.000 km2.

Podişul Călimanului este situat între 1.300- 1.600 m, fiind dominat de o cupolă grandioasă ce se ridică până la 2.100 m. Înălţimea şi masivitateaacestuia se menţin şi în zonele marginale. Văile înguste şi adânci, cu o altitudine de 400 – 600 m, sunt împădurite.

În regiunea muntoasă a Călimanului putem deosebi trei zone cu aspecte distincte:

* un relief interfluvial intens crestat, modelat în aglomerate vulcanice;
* podişul - stivă de aglomerate şi curgeri de lavă;
* caldera centrală, înconjurată de versanţi abrupţi şi cupola ce domină podişul.

Altitudinea şi structura vulcanică explică lipsa pasurilor de înălţime. Şaua cea mai largă şi mai adâncă se desfăşoară între Bistriţa Transilvană, în bazinul superior al Colbului, şi izvoarele pâraielor Secu şi Scurtu din bazinul Răstoliţei care separă zona înaltă de podişul vulcanic vestic, cu altitudini sub 1600 m; covata Tihului - înşeuare amplasată între Strunioru şi Ciungetu - face legătura între bazinul Tihului şi cel al Dornei.

Partea cea mai înaltă a masivului constituie domeniul păşunilor alpine, cu izvoare abundente şi viaţă pastorală relativ dezvoltată. Eroziunea fluvială foarte activă, dezagregările intense şi glaciaţiunea pleistocenă au modelat formele vulcanice iniţiale. Craterele au fost distruse prin prăbuşiri şi eroziune, prezentând, în cazul calderei, diametre de până la 10 km, iar văile s-au adâncit cu circa 800 m.

Versanţii Masivului Călimani au aspecte foarte variate. Cel nordic, spre izvoarele Dornei şi ale Negrei Şarului, este mai fragmentat, mai abrupt şi cu căldări glaciare din care se rostogolesc râuri torenţiale. Versantul estic, înălţat deasupra depresiunilor Drăgoiasa şi Bilbor, corespunde unui podiş de lave dominat de măguri mari. Versantul sudic, care începe din muchia meridională a craterelor, are aspectul unui podiş neted ce cade în trepte largi spre Defileul Mureşului: cele superioare, dispuse imediat sub conul central, sunt aproape orizontale, înmlăştinite sau acoperite de turbării, iar treptele inferioare sunt împădurite masiv, chiar în cadrul văilor adânci şi înguste.

Masivul Negoiu Unguresc - Pietrosu, cu relief alpin total deosebit în comparaţie cu restul lanţului vulcanic, reprezintă partea cea mai importantă a Călimanului, o creastă orientată nord-vest- sud-est, cu o lungime de peste 4 km, cu înălţimile cele mai mari, alcătuită din stive de lave andezitice - orizontale sau slab înclinate care se dezagregă uşor, ducând la apariţia unor acumulări imense de blocuri dispuse haotic şi grohotişuri ce curg pe pante. Aspectul este diferit de restul masivului, deoarece Pietrosu apare ca un pisc semeţ, iar platoul dirijat odinioară spre sud-vest a fost intens decupat de pâraiele Negoiu şi Pietrosu şi transformat, în cea mai mare parte, într-o creastă zimţată. Fragmente din acest platou, sub formă de coline, coboară din Pietrosul către sud-vest. În partea sud-estică panta este foarte abruptă, iar stratele de lavă au o dispoziţie orizontală sau uşor înclinată, mai ales în cazul marilor altitudini ce depăşesc 1.800 m. Aglomeratele intens alterate din Vârful Negoiu Românesc au dus la apariţia unor „mări de blocuri", cu grosimi de 2- 3 m, maxim 7 m.

Vf. Pietricelul - 1.993 m, constituit din lave mai rezistente, este ultimul aparat vulcanic din zona înaltă a Călimanului. Spre est, se desfăşoară Vf. Reţitiş de 2.021m, care în partea nordică are un perete zimţat, ştirbit de căldări glaciare, în timp ce flancul sudic coboară sub forma unui platou cu pantă domoală, acoperit cu blocuri dezagregate imediat sub vârf.

Spinările domoale ale Bradului Ciont cu o altitudine de 1.899 m, şi plaiurile întinse ale Voivodesei- 1.825 m, acoperite de blocuri dezagregate, dispuse haotic, fac legătura cu Călimani-Izvor de 2.031 m şi Călimanul Cerbului de 2.013m, care jalonează creasta ce se abate către nord- est, iar Vârful Haitii de 1839 m, este continuarea Pietrosului spre nord şi se prezintă ca o cupolă cu trei mameloane distincte.

Către nord-vest Pietrosul se continuă prin Vârful Măieriş-1885m, Vârful Tămăului- 1.861m, Pietrele Roşii- 1705 m, Vârful Munceilor sau Doi­sprezece Apostoli- 1760m, Vârful Lucaciu- 1770 m, şi Buza Şerbii de 1530 m, ca o creastă din care coboară o serie de prelungiri cu pante domoale, orientate spre pârâul Haitii. Vârfurile desfăşurate între Călimanul Cerbului din partea nord- estică şi Lucaciu – Şerba, în sectorul nord-vestic, culminează cu Vârful Pietrosu - 2100 m, jalonând marea calderă a Călimanului.

Creasta înaltă se continuă la vest de Pietrosu cu Muntele Gruiu- 1882 m, Vârful Ruscii- 1.913m, Vârful Ciungetu - 1923 m, Strunioru - 1885 m, Bistricioru- 1989 m şi Zurzugău- 1.907m, iar mai la nord, Străcior - 1963 m, vârfuri care par să schiţeze un al doilea crater străpuns de pâraiele din bazinul superior al Dornei, mult mai redus ca dimensiuni şi masivitate în comparaţie cu craterul principal.

În rest, Călimanul prezintă înălţimi mai mici, cu excepţia unor vârfuri ca: Drăguşu-1768 m, Tihu- 1799 m, Leu- 1162 m, Tarniţa- 1050m, Gişa sau Vişa Mare-1482 m, ce corespund unor conuri secundare ce domină regiunile periferice.

Ca pondere, podişul vulcanic ocupă cea mai mare parte, cu altitudini cuprinse între 1.300 şi 1.600 metri, desfăşurându-se în jurul masivului central Negoiu Unguresc- Pietrosu, mai ales către vest. Predomină suprafeţele plane, etajate asemenea unor trepte uriaşe, cu văi larg deschise spre obârşii şi cu aspect de defileu la ieşirea din zona montană. Apar numeroase dealuri cu spinarea lăţită ca Dealul Deluganu, Dealul Lat sau conică- bâtci, precum: Poiana Calului, Vulturu, Dealul Negru, Tarniţa, care pot fi urmărite de-a lungul Mureşului, între Bistra şi Topliţa sau deasupra Bilborului. Se întâlnesc şi numeroase poduri de lavă a căror orizontalitate este bine evidenţiată de toponimie: Dealul Lat, Lopata, Şesul Paltinului, Şesul Porcului, Şesuţul.

În zona de contact cu Podişul Transilvaniei, la vest, platoul se sfârşeşte spre exterior printr-un abrupt de 400- 500m, atingând extensiunea maximă în partea de vest a Călimanului, unde ocupă suprafeţe de zeci de kilometri pătraţi - dealurile Vulturu, Negru, Moldovanca, Şesuţului, Şesul Porcului. Pe întinsul platoului se înalţă conuri secundare, care complică aspectul reliefului.

Văile adânci, radiare, au decupat podişul în mai multe compartimente, cu poduri etajate, întrerupte de măguri cu înălţimi ce oscilează între 1.000 - 1.500 m: Podişul Poiana Calului, cel mai extins, situat între văile Bistriţa şi Secu; Podişul Ilişoara, desfăşurat între văile Răstoşana şi Lomaş şi Podişul Voivodeasa, în sudul Călimanului, de-a lungul Mureşului; Podişul Păltiniş, încadrat de văile Secu - Topliţa şi Neagra Şarului, în partea estică a masivului înalt şi deasupra depresiunilor Drăgoiasa şi Bilbor; Podişul Buba la nord- vest, amplasat între Negrişoara şi Depresiunea Colibiţa.

Caldera centrală a Călimanului este dominată de vârfuri înalte, la care se adaugă conuri secundare. Suprafeţele plane au o extindere mai redusă pe flancul nordic al Călimanului, datorită pantei mai accentuate şi eroziunii intense a râurilor.

Călimanul este singurul masiv vulcanic ce poartă amprenta glaciaţiunii cuaternare, ale cărei urme s-au conservat în sectoarele cu masivitate mai mare şi acolo unde insolaţia a fost mai redusă. Zăpada spulberată de vânt sau provenită din avalanşe acoperă fundul căldărilor glaciare, formând în timpul iernii un strat cu grosimi ce pot depăşi 10 metri şi persistă până în luna iulie sau chiar începutul lui august. Căldările glaciare cele mai caracteristice sunt grupate pe versantul nordic al Reţitişului, suspendate la înălţimea de 1.900 m, în bazinele torenţiale ale afluenţilor mai importanţi din cursul superior al râului Neagra Şarului. Căldările erau ocupate, cu circa 4- 5 milioane de ani în urmă, de gheţari care înaintau pe văi, atingând lungimi maxime de 3 km. În partea nordică a Negoiului Unguresc, la altitudinea de 1850- 1.900 m apar două căldări mai mici, sub Pietrosu, trei căldări situate la înălţimea de 1870 m, iar pe flancul vestic al Bistriciorului, două căldări mai puţin reprezentative.

Linia de creastă a marilor înălţimi, un zid crenelat de „cetate", este întreruptă de şei, uneori ceva mai largi, porţi de trecere de pe flancul sudic al Mureşului către cel nordic al Ţării Dornelor. De-a lungul văilor întâlnim pereţi verticali de lavă, coloane prismatice semeţe şi turnuri sculptate în aglomerate.

Un peisaj inedit este acela modelat în aglomerate vulcanice, care acoperă aici mari suprafeţe. Aglomeratele au generat cele mai fantastice forme, acolo unde eroziunea a fost foarte activă reuşind să modeleze materialele rezultate din erupţii. Pe alocuri, răsar stânci uriaşe de 40- 50m înălţime, constituite din elementele rotunjite, cu mărimi variabile, puternic cimentate prin aportul lavelor şi, mai ales, al cenuşii consolidate. Adesea pot fi văzuţi pereţi verticali puşi în evidenţă prin apariţia crăpăturilor ce fragmentează masa aglomeratelor şi care se întâlnesc frecvent pe versantul vestic al Pietrelor Roşii – Tamău, şi pe cel estic al Băţosului, la Bisericani. Stânci rotunjite domină în Batoşul, Pietrele Roşii, sub vârfurile Călimanul Cerbului, Doisprezece Apostoli, Lucaciu, Tihu şi Ciungetu, de-a lungul Mureşului- pe flancul sudic al Călimanului, sau în partea estică, deasupra Drăgoiesei.

Sectorul Tămău- Lucaciu de pe latura vestică a calderei, prezintă aspectul unei culmi convexe, întreruptă de pereţi verticali. Apar stânci cu aspect de turnuri sau piramide, asemenea unor piloni de poduri - Podul de Piatră, reziduri ale unor mari înălţimi ce dominau odinioară platoul. S-au păstrat numeroase stânci semeţe, cu forme curioase şi fantastice- ciuperci şi ziduri de piatră, figuri bizare asemenea unor sfincşi grupaţi în jurul vârfului Tihu, de pe flancul sudic, sau răvăşite pe Ciungetu şi, mai ales, în cetăţile de piatră ale Călimanului, între Tămău şi Lucaciu. Sectorul acesta, cu o lungime de circa 15 km, reprezintă prelungirea nordică a Pietrosului, un promontoriu avântat spre Vatra Dornei care separă cele două bazine ale Ţării Dornelor, Cetatea Tămăului, Dragonii din Pietrele Roşii, Doisprezece Apostoli şi Lucaciu.

Tipul acesta de relief a luat naştere prin acţiunea de eroziune exercitată de apele de şiroire şi de cele cu regim torenţial care au reuşit, de-a lungul timpului, să compartimenteze placa de aglomerate în fragmente din ce în ce mai mici- la acest proces adăugându-se dezagregarea termică, inclusiv cea prin îngheţ-dezgheţ datorată apei din fisuri şi diaclaze, descompunerea chimică şi, în final, fasonarea eoliană şi a picăturilor de ploaie. Pentru această concluzie pledează şi faptul că în partea vestică a masivului, unde cuvertura de aglomerate s-a conservat, „statuile" sunt practic inexistente şi mai ales că pe andezite întâlnim forme reziduale cu totul diferite ca aspect. Relieful acesta de „martori de eroziune" se întâlneşte numai pe vârfuri şi interfluvii, acolo unde panta a contribuit la intensificarea eroziunii, lipsind în bazinele râurilor, unde cuvertura de aglomerate fiind mai groasă s-a păstrat relativ mai bine.

Uneori, stâncile Călimanului s-au relevat cu înfăţişări mai ciudate, cu caractere zoomorfe sau antropomorfe, asemenea altora de acest fel risipite în Carpaţii noştri. „Moşul" constituie „statuia" cea mai importantă din ansamblul aproape circular al formaţiunii numite Doisprezece Apostoli, asemenea unui cromleh, datorită faptului că prezintă trei faţete distincte, dar toate cu chip uman.

### Clima

Studiile de specialitate încadrează zona luată în studiu, în tipul de climat „Călimani-Rarău”, caracterizat sub aspect termic drept rece şi sub aspect hidric, moderat uscat.

În cadrul complexului fizico-geografic al munţilor Călimani, în geneza elementelor climei, un rol primordial îl are relieful. Neomogenitatea ridicată a acestuia se reflectă pregnant asupra climei în ansamblu şi asupra regimului diverselor elemente şi fenomene meteorologice. Prin altitudine, expoziţia versanţilor şi înclinarea lor, relieful are un rol deosebit în dezvoltarea proceselor meteorologice.

Astfel, apariţia şi propagarea fenomenelor de föehn și a inversiunilor termice, au un rol primordial în caracterizarea elementelor componente ale climatului regional şi local. Plecând de la faptul că toate aceste elemente se manifestă diferit în cadrul creat de diversitatea mare de mase de aer ce străbat teritoriul, s-a întreprins pe baza situaţiilor aerosinoptice o analiză a frecvenţei diferitelor mase de aer ce îşi pun amprenta asupra climatului zonei.

Masele de aer maritim- polar – deţin frecvenţa anuală cea mai ridicată -45,9 %, având maximul în luna iunie - 5,1 %- şi minimul în luna septembrie - 2,7 %. Pe anotimpuri, ponderea cea mai ridicată se menţine în primăvară şi cea mai scăzută toamna. Având în vedere că aceste mase sunt induse cu precădere ca urmare a acţiunii depresiunii islandeze sau a anticiclonului azoric, ele conduc vara la o vreme instabilă, mai răcoroasă, cu precipitaţii bogate, iar în anotimpul rece, au o acţiune mai atenuantă asupra temperaturilor cu precipitaţii sub formă de ploaie. Sunt masele de aer care, în mod frecvent, prin escaladarea versanţilor, conduc la fenomene de föehn în zonă.

Masele de aer continental - polar survolează teritoriul cu o frecvenţă anuală de 33,5 %. Luna când ating ponderea maximă -4,3 %, este septembrie, iar minimul în luna iunie -1,8 %. În raport cu anotimpurile, se poate afirma că sunt masele de aer caracteristice toamnei, formate şi transportate de anticicloni continentali din Europa şi Asia. Iarna, masele sunt aduse în spaţiul ţării noastre, în cadrul dorsalei sud-vestice a anticiclonului siberian, de nucleii desprinşi din anticiclonul azoric sau siberian şi centraţi deasupra Europei centrale, sau, într-o proporţie mai redusă, de către anticiclonul scandinav, prin periferia sa sudică. Vara, aceste mase de aer produc o vreme răcoroasă, cu precipitaţii reduse, mai ales sub formă de averse însoţite de descărcări electrice, iarna conduc la scăderea temperaturilor. Sunt mase de aer care toamna induc o vreme frumoasa şi stabilă, în lunile septembrie şi octombrie. Pentru climatul montan sunt extrem de importante, mai ales pentru faptul că ele conduc la o frecvenţă mai ridicată a inversiunilor termice, cu precădere în semestrul toamnă-iarnă.

Masele de aer arctic au o frecvenţă mult mai scăzută decât cele de origine polară -6,1 %- anual, manifestându-se mai pregnant în lunile hibernale, decembrie și ianuarie. În lunile de primăvară- vară pot fi prezente numai accidental. Ele produc răcirile cele mai drastice din timpul iernii. Deplasarea lor are loc în cadrul circulaţiei ultrapolare, fiind înlesnită fie de anticiclonul ruso-siberian, când aceasta tinde să coboare spre sud, fie de dorsala anticiclonului scandinav prin partea sa estică. Aceste mase de aer pot să favorizeze îngheţurile târzii de primăvară, precum şi cele timpurii de toamnă. De asemenea, în lunile de iarnă, conduc în mod frecvent la înregistrarea inversiunilor termice.

Masele de aer maritim tropical- deţin o frecvenţă foarte redusă -1,9%, manifestându-se mai pregnant în lunile de vară –maximul 0,5%- în luna august. Ele îşi au originea la latitudinile subtropicale ale Oceanului Atlantic sau în Marea Mediterană şi sunt transportate de depresiunile barice mediteraneene. Ele induc o vreme cu temperaturi ridicate şi ploi calde.

Masele de aer continental - tropical au o frecvenţă mai ridicată decât cele maritim-tropicale -4,2 %. Frecvenţa maximă se înregistrează în luna august -1,1 %. Advecţia acestor mase de aer se produce datorită acţiunii unor centrii semipermanenţi în Asia Mică şi Peninsula Arabică, a căror activitate se extinde uneori şi la latitudini mai nordice. Aceste mase de aer conduc la perioadele estivale cu cele mai ridicate temperaturi când se înregistrează maximele absolute. În cazul unor dezvoltări cu totul accidentale în timpul iernii, ele dau naştere aşa numitelor „ferestre calde”, destul de frecvente în ultimii ani.

Pe lângă aceste forme de circulaţie generală a atmosferei datorită interacţiunii permanente cu suprafaţa subiacentă, un rol important îl joacă şi circulaţia locală, caracterizată printr-un schimb permanent de aer între altitudinile înalte şi cele joase. Cauza acestui schimb o constituie contrastele termice şi barice. Acest schimb este mai pregnant în lunile de vară, când, seara şi noaptea are loc o scurgere a aerului dinspre munte, iar în prima parte a zilei, aerul se ridică dinspre depresiune înspre zonele înalte. Acest circuit permanent sub forma brizei de munte, conduce la moderarea temperaturii aerului.

Interdependenţa dintre circulaţia generală a atmosferei şi caracteristicile suprafeţei active la care se adaugă şi radiaţia nocturnă, constituie cauza principală a inversiunilor termice. Zona luată în studiu se caracterizează, datorită particularităţilor orografice, ca o regiune cu inversiuni termice evidente, atât sub raportul duratei şi intensităţii, cât şi al frecvenţei.

Durata producerii fenomenelor este extrem de importantă. De regulă, extinderea nu depăşeşte 24 de ore, inversiunile producându-se în general în perioada înregistrării minimei diurne, pentru ca apoi temperaturile să se egalizeze şi să revină la raporturi normale. Inversiunile cu durata de peste 24 de ore se înregistrează mai ales toamna şi iarna, frecvenţa acestora atingând valoarea de 14% pentru Călimani.

Extinderea temporală a inversiunilor termice este determinată atât de durata şi intensitatea condiţiilor atmosferice, cât şi de condiţiile orografice, putându-se manifesta pe perioade lungi de timp, peste 96 de ore în zona Călimani.

Un raport substanţial în sporirea intensităţii şi duratei inversiunilor termice în sezonul hibernal, îl are prezenţa stratului de zăpadă, întrucât radiaţia nocturnă rămâne totuşi factorul esenţial în producerea unor astfel de fenomene.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 2,4- 4,0°C. Amplitudinile termice anuale sunt cuprinse între 15,1 şi 24,9°C. În zona montană, masele de zăpadă frânează încălzirea din primăvară. De asemenea, toamnele sunt mai calde. Acest fapt explică de ce climatul din Călimani are o continentalitate termică scăzută, dar anii bogaţi în precipitaţii hibernale pot conferi şi un caracter oceanic. Acestea sunt însă situaţii accidentale.

Durata stratului de zăpadă se întinde pe o periodă cuprinsă între 139 și 208 zile. Aportul de precipitaţii este cuprins între 97- 502mm.

Cantitatea anuală de precipitaţii este foarte variabilă având ecartul între 579- 1653mm. Media multianuală este 1022 mm. Cea mai bogată lună în precipitaţii este iulie -198,2 mm, iar cea mai săracă este noiembrie -33,5 mm.

### Hidrografie

Masivul Călimani, prin forma şi structura sa specifică vulcanilor, obligă apele care-l brăzdează – tributare Someşului, Mureşului şi Bistriţei moldoveneşti – să-şi desfăşoare radial cursurile.

Râul Neagra Şarului îşi adună apele de pe flancul nordic al Călimanului, din interiorul calderei vulcanice, pe care a ferestruit-o adânc. Izvorăşte de sub Voievodeasa şi Bradul Ciont, de la înalţimea de 1.700 m; are un bazin foarte ramificat, cu mulţi afluenţi ai căror ape se rostogolesc înspumate peste repezişuri şi cascade – Duruitoarea de pe Băuca – Băucuţa şi cascada Reţitişului, cele ale pâraielor Stânei, Dumitrelului şi altele. Văile sunt înguste şi adânci, fiind străjuite de versanţi abrupţi.

Neagra Şarului primeşte numeroşi afluenţi care izvorăsc de sub vârfurile cele mai înalte ce jalonează marele crater al Călimanului– Reţiţiş, Pietricelu, Dumitrelu, Tarniţa, Paltinu, Hârla, Băuca, pârâul Ţiganului şi, mai ales, pârâul Haitii cu ape mai bogate, care-şi înfrăţeşte undele cu cele ale Negrii Şarului în satul Gura Haitii. Neagra se varsă în Bistriţa.

Apele de pe frontul nord - estic al masivului sunt colectate de Călimanel, afluent al râului Neagra Şarului, care marchează contactul dintre eruptivul Călimanului şi munţii cristalini ai Bistriţei.

Partea nord-vestică este străbătută de râul Dorna şi afluenţii săi. Dorna, cu izvoarele la altitudine de 1.760 m, sub vârful Gruiu, îşi uneşte apele cu cele ale Bistriţei, la Vatra Dornei. Dorna parcurge o vale presărată cu repezişuri şi primeşte numeroşi afluenţi care îşi colectează apele de sub cele mai înalte vârfuri din vestul Călimanului: Gruiu, Ciunget, Strunioru, Bistricioru şi Străcioru. Dintre afluenţii cei mai importanţi, amintim: pâraiele Bârsanul şi Voroava, ce izvorăsc de sub vârful Măieriş, şi Dornişoara – de sub Dealul Cornii. Dorna, împreună cu Dornişoara, străbat Depresiunea Poienii adunând râuri din Bârgău şi Suhard; la Dorna Candrenilor îi aţine calea Negrişoara, cu obârşia sub vârful Tamăului.

Flancul sudic al Călimanului este drenat de râuri mai dese, cu văi mai largi şi puţine repezişuri, datorită faptului că masivul coboară în trepte domoale spre Defileul Mureşului, în care debuşează toate apele. Partea sud-vestică este străbătută de râul Bistra, care-şi adună izvoarele de sub Dealul Cofii; pe un traseu cu o lungime de 18 km, colectează mulţi afluenţi: văile Stejii şi Zapodea pe stânga, văile Calului şi Bidireasa pe dreapta; se varsă în Mureş în dreapta localităţii Bistra.

La est întâlnim pârâul Răstoliţa format din Secu cu izvoarele sub vârfurile Moldoveanca şi Ţiganca – care colectează apele pâraielor Scurtu și Porcul – şi din pârâul Tihu cu obârşia în Vârful Ciungetu, al cărui afluent, Pârâul Mijlocu, îşi rostogoleşte undele de sub vârfurile Zurzugău, Bistricioru şi Strunioru. Văile sunt înguste şi străjuite de versanţi abrupţi, cu aspect de chei, acolo unde râurile intersectează stivele de aglomerate vulcanice. În aval de confluenţa Secului cu Tihu, Răstoliţa primeşte afluenţi mai mici, mai important fiind Bradul de pe partea stangă a pârâului. Rastoliţa se varsă în Mureş în comuna Răstoliţa.

Către est se desfăşoară bazinul râului Ilva, cu afluenţii săi Tihu pe partea dreaptă, cele două Ilişoare-Mare şi Mică, şi Unguraşul pe partea stângă.

Ilva îşi adună apele de sub Pietrosu, prin pârâul cu acelaşi nume şi de sub Negoiu Unguresc, prin pârâul Negoiu. Ilva debuşează în Mureş, lângă localitatea Lunca Bradului.

Zebracul, Mermezeul şi Călimănelul reprezintă în continuare, spre est, râuri mai mici ale căror izvoare nu ating altitudinea de 1500 m.

Topliţa împreună cu afluenţii săi drenează o suprafaţă de 214 km2, dintre care 171 aparţin Călimanului, iar restul Munţilor Gurghiu.

Pârâul Lomaş, afluent al Topliţei, izvorăşte de sub versanţii sudici şi estici ai vârfurilor Reţiţiş şi Bradul Ciont. Pârâul Puturosu, unul dintre afluenţii Lomaşului, îşi are obârşia în Iezerul Reţitişului – un lac de baraj natural, situat pe flancul sud- estic al vârfului cu acelaşi nume, la altitudine de 1650 m.

Pârâul Voivodesei, un alt afluent important al Lomaşului, îşi are obarşia sub vârful cu acelaşi nume şi colectează numeroase ape. Dintre ceilalţi afluenţi amintim pârâul Hurdugaşul Mare şi pârâul Secu de pe stânga Topliţei.

În cursurile superioare, râurile curg prin văi înguste, care se lărgesc în sectoarele mijlocii şi inferioare.

Râurile Călimanului au un curs radiar, divergent pe versanţii conurilor şi convergent în interiorul calderei şi al craterelor, şi dendritic între conuri.

Bistriţa transilvană, care marchează limita nordică ce separă Călimanul de Bârgău, adună apele de pe flancul vestic al Zurzugăului, Bistriciorului, Străciorului, Dălbidanului, Tomnatecului, Bubei și Dealului Cornului. Bistriţa prezintă alternanţe de sectoare înguste, cu aspect de chei tăiate în aglomerate vulcanice şi sectoare mai largi. Bistriţa se varsă în Şieu, în apropiere de Sărăţel.

Lacurile sunt rare în cuprinsul Călimanului, ele fiind reprezentate prin Iezerul Reţitiş, lac de baraj natural de unde îşi adună izvoarele pârâul Puturosu.

### Pedologie

Sub pătura de vegetaţie ierboasă şi de ericacee ataşată subalpinului şi alpinului, apar litosolurile sau podzolurile cu caracter litic. Acestea sunt superficiale, cu grosimi de 8- 25 cm rar mai profunde, dar suficient de permeabile, cu bun coeficient pentru aer şi apă, calităţi pretabile faciesului vegetal care se răsfrâng asupra conformaţiei de ansamblu a peisajelor locale. Podzolirea poate fi direcţionată în sectorul de vârf al calderei sau la contactul cu platoul vulcanic spre dobândirea caracterului organic, solurile fiind brune feriiluviale-prepodzoluri. Slaba înclinare şi existenţa unei pături dense de ierburi favorizează staţionarea apei şi acumularea materialului brut, în condiţiile unei adâncimi de până la40 cm, cu schelet, textură nisipoasă şi slabă structură până la nestructurare, beneficiind de un pH moderat acid în jur de 5 şi saturare în baze V<30%.

Sub pădurile de molid, amestec fag şi molid şi sub pajiştile de platou, formaţiuni vegetale satisfăcând inclusiv spaţiul calderei, sunt întâlnite districambosoluri din clasa cambisolurilor, prepodzoluri dar şi podzoluri humico-feriiluviale din clasa spodisolurilor, primele două cu caracter andic. Moderat acide cu pH de 4,5- 5,2, cu humus slab-moderat până la valori mari cantitativ, în medie de 26,6 %, dar cu ecart larg de la 6,2- 46,7 %, valorile superioare aparţinând brunelor podzolice andice, cu un nivel de saturaţie în baze V <50%- după Lupaşcu şi colab., 1993 - asemenea soluri susţin un corp forestier şi de interferenţă pădure- formaţiuni de ericacee bine dezvoltat, pe alocuri calitatea echilibrului dinamic recomandând aceste păduri pentru stadiul de tip climax sau apropiat acestuia. Se adaugă intercalarea andosolurilor din clasa umbrisolurilor, uneori cu caracter litic mai ales sub pădurile de conifere dezvoltate în partea mediană a masivului dominat de andezite, iar pe porţiuni restrânse şi brun gălbui acide slab gleizate, cu mult schelet.

Versanţii slab înclinaţi şi însoriţi ţinând de platoul vulcanic sudic şi de cel cu debuşare spre Depresiunea Colibiţa, sunt acoperiţi de pădurile de amestec fag şi brad ce vegetează peste soluri brune de pădure tipice. Acestea sunt umede şi bogate în humus de tip mull cu troficitate scăzută şi cu reacţie acidă până la slab acidă. În sectorul făgetelor, la aproximativ 800- 900 m, ce acoperă partea sud- vestică a platoului vulcanic, se dezvoltă soluri brune şi luvosoluri din clasa luvisolurilor, umede şi bogate în substanţe nutritive, ce iau uneori caracter litic, fiind superficiale şi cu reacţie acidă.

Pe porţiuni restrânse de ordinul zecilor de hectare ce aparţin platoului vulcanic estic, sudic şi parţial nord-vestic pot fi întâlnite soluri de turbă sau histisoluri.

## MEDIUL BIOTIC AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE

### Flora şi vegetaţia

Apartenenţa Masivului Călimani la grupul de munţi vulcanici, explică de ce flora este mai săracă din punct de vedere numeric, decât în cei în care predomină rocile calcaroase şi cele dolomitice. Acest fapt este compensat printr-un mare interes ecosistemic şi fitogeografic.

Marele botanist Ferdinand Pax a publicat în 1908, trei volume deosebit de valoroase, în care descrie specii de plante rare şi endemice. Astfel, în al doilea volum, în capitolul „*Bezirk der Bistrizer Alpen*”, sunt citate 33 de specii de pe vârfurile Căliman Izvor, Tamău, Bistricior şi Strunior, toate din Munţii Călimani.

În urma unei excursii botanice organizată de catedrele de botanică şi fiziologia plantelor de la Universitatea Babeş- Bolyai din Cluj, au fost prelevate probe de plancton din apa tinovului Poiana Cailor, sfagnetul de la Răchitişul de Sus şi cel de la Cica Mare. Din probele astfel prelevate, au putut fi determinate 123 unităţi sistematice de alge. Dintre acestea, 25 de specii, 11 varietăţi şi 3 forme au fost noi pentru algoflora României - Pétérfi *et al*., 1962.

Lichenii au beneficiat de o anumită atenţie din partea cercetătorilor, citându-se specii de licheni colectaţi din zona sud-estică şi sud-vestică a calderei vulcanice a Călimanilor. Diversitatea lor a fost evidenţiată prin cercetări realizate în diverse zone: Vârful Bradul Ciont, Vârful Voivodeasa, zona Reţitiş, la aproximativ 1483 m, situate în partea de est şi sud a craterului, vârful Pietrosu, în vestul craterului. Materialul colectat de Codoreanu în 1952, a evidenţiat un număr de 70 de specii de licheni, din care o specie, trei varietăţi şi o formă, citate pentru prima dată în literatura lichenologică românească de la acea dată.

Primele studii în care apar referiri la briofitele din Călimani sunt în general cele botanice: Baumgarten, 1816; Chirilei, 1935; Csűrös, 1951; Ştefureac, 1952; 1967, acestea descriind nu mai puţin de 14 specii de briofite- o hepatică şi 13 specii de muşchi frunzoşi. În urma continuării investigaţiilor din teren de către Mihai - 1968, la lista iniţială, se adaugă alte 70 de specii de briofite, din care 21 specii de hepatice şi 56 specii de muşchi frunzoşi. În cuprinsul deplasărilor efectuate în aceşti munţi în anii 1981-1984, Gh. Mihai constituie o colecţie impresionantă de briofite, unele încă necunoscute în acest masiv, el completând lista cu încă 33 de specii, dintre care 4 rare pentru România.

În urma acestei completări, diversitatea speciilor de muşchi din Călimani număra 162 de taxoni, dintre care 35 specii şi 3 varietăţi aparţin Clasei Hepaticopsida, 8 specii Clasei Sphagnopsida, 103 specii, 8 varietăţi şi 5 forme Clasei Bryopsida, după Mihai, 1985.

Ulterior, s-au mai publicat două contribuţii referitoare la vegetaţia mlaştinilor acestor munţi - Coldea, 1973, în care sunt cuprinse şi 29 specii de briofite: 2 specii hepatice şi 27 specii de muşchi frunzoşi. Într-o altă publicaţie, Ştefureac *et al*., 1972, este menţionată în brioflora acestui masiv încă o specie dintre muşchii frunzoşi.

Micromicetele din Călimani au beneficiat de o atenţie deosebită din partea colectivului de la Institutul de Cercetări Biologice Iaşi, care au făcut cercetări asupra acestor grupe de organisme: cercetări asupra micomicetelor - Manoliu, 1985, în care sunt citate 61 specii, din care un gen- *Desmopatella*, 20 de specii şi 26 de combinaţii ciupercă– plantă gazdă sunt noi pentru flora micologică a României iar restul sunt noi pentru Masivul Călimani; cercetări asupra ascomicetelor - Manoliu, 1989a- în care se prezintă 36 specii de ascomicete recoltate din această regiune, în perioada 1984-1986, din care 6 specii, o varietate, precum şi 14 combinaţii ciupercă- plantă gazdă sunt noi pentru flora micologică a României. Speciile citate aparţin la 6 ordine, 12 familii şi 20 de genuri; cercetări asupra ciupercilor imperfecte- Manoliu, 1989b, în care se prezintă, pe lângă cele publicate anterior, 33 de specii, cu o varietate aparţinând ciupercilor imperfect - Deuteromycotina.

Dintre acestea, genul *Clinterium* Fries, cu 8 specii şi 14 combinaţii ciupercă – plantă gazdă, sunt noi pentru flora micologică a României.

Cercetări în molidişuri de vârste diferite-Manoliu, 1994a,au identificat 75 specii de micromicete, dintre care 49 specii au fost găsite numai în una din categoriile de vârstă. Studiile în pădurile de limită şi tufărişurile subalpine - Manoliu, 1994b, prezintă rezultate comparative asupra micomicetelor din fitocenozele subalpine.

În asociaţiile vegetale luate în studiu, au fost identificate 139 specii de micromicete, din care 68 aparţinând la Ascomycotina, 66 la Deuteromycotina şi 5 la Basidiomycotina. În toate asociaţiile vegetale studiate, au dominat ciupercile saprofite, proporţia lor variind între 70 % şi 85%.

În ceea ce priveşte studiul macromicetelor, nu există date despre un inventar complet al acestora, în schimb, în perioada 2006 - 2008, a fost implementat un proiect CEEX, care a vizat identificarea macromicetelor care au capacitate de remediere a solurilor contaminate, derulat în cariera de sulf Călimani - Tănase *et al*., 2008a. Cu această ocazie, s-a urmărit utilizarea unui inocul complex izolat de la speciile micorizante *Suillus luteus*, *Suillus plorans* şi specia saprofită *Laccaria laccata* - Tănase *et al*., 2008b.

Primele explorări palinologice în aceşti munţi, au fost întreprinse cu ocazia cercetării mlaştinilor existente în acest masiv şi zonelor adiacente, după Pop, 1929, urmate de cercetările aceluiaşi autor - Pop, 1955; Pop, 1960- şi continuate de colectivele Institutului de Cercetări Biologice Cluj-Napoca. Studiile vizează analize palinologice sprijinite pe observaţii stratigrafice, prin care se explică următoarea succesiune a pădurilor şi a climatelor din Carpaţii Orientali:

* 1. faza pinului, probabil *Pinus mugo*, care se desfăşoară în preboreal, dar care începe mai repede decât în Europa Centrală şi de Nord;
  2. faza pin- molid cu urme de alun şi stejăriş mixt. Este foarte puţin reprezentată, ca fază de trecere din preborealul timpuriu;
  3. faza molid- alun- stejăriş mixt în care molidul domină ca şi în toate fazele următoare, dar se evidenţiază elemente termofile, azi absente sau extrem de rare în regiune: alun, ulm, tei, chiar şi stejar. Se extinde din postglaciarul borealului până în subboreal;
  4. faza de molid cu carpen. O dată cu retragerea alunului şi a stejărişului mixt care lasă loc carpenului, dominat fiind însă de molid. Maximul de carpen coincide cu puseul de uscăciune de la sfârşitul subborealului, răspândirea sa trecând şi în subatlantic;
  5. faza molid- fag- brad. În subatlanticul mai umed şi mai rece, se răspândeşte şi îşi atinge culmea dezvoltării sale, fagul. El progresează pe seama molidului. Bradul apare şi culminează tot în această perioadă, însă după fag.

Evoluţia forestieră este calitativ aceeaşi la 800- 900 m, ca şi la 1.200 m, arătând aceleaşi genuri în aceeaşi succesiune. Deosebirea e cantitativă: la 1.200 m, elementele mai termofile sunt tot mai puţin reprezentate, iar cele mai adaptate frigului, participă tot timpul cu procente mai mari.

Munții Călimani constituie, din punct de vedere fitogeografic, un teritoriu de trecere dinspre sud spre Munţii Maramureşului, în care se întâlnesc unele specii silicicole caracteristice Munţilor Rodnei şi care, în drum spre sud, se opresc în acest masiv.

O caracteristică a acestor munţi este lipsa speciilor calcifile – numai în unele locuri au fost întâlnite pe solurile andezitelor bazice unele specii, de pe calcare, cum sunt de ex.: *Saxifraga aizoon* Jacq.*, Sempervivum soboliferum* Sims*, Cotoneaster integerrima* Medik*., Artemisia petrosa* Frish.

Flora se caracterizează printr-un număr de 32 de elemente circumpolare, care domină stratul ierbos al pădurilor de pe versanţii nordici, dar şi boreale, alpine, alpine central-europene, dacice.

Speciile endemice carpatice şi în special caracteristice Carpaţilor Orientali, datorită faptului că acestea sunt în mare parte specii calcifile, sunt prezente în număr restrâns: *Dianthus tenuifolius* Schur*., Silene dubia* Herb*., Ranunculus carpaticus* Herb.*, Saxifraga carpatica* Sternb*., Thlaspi dacicum* Heuff. *f. rodnense, Melampyrum saxosum* Baumg.*, Phyteuma spiciforme* Roch*., Ph. tetramerum* Schur*.*

În perioada următoare au fost realizate şi lucrări privind corologia diferitelor genuri şi specii de plante, cum ar fi *Soldanella* L. - Rösler, 1963, *Geum montanum* şi *Geum reptans.* -Popescu *et al*., 1972, *Primula minima* - Ştefureac *et al*., 1972, *Bruckenthalia spiculifolia, Rhododendron kotschyi* şi *Loiseleuria procumbens*- Stoicovici, 1981, *Veronica bellidioides*-Stoicovici, 1982, *Campanula alpina*- Stoicovici, 1985a, *Alnus viridis* - Stoicovici, 1985b, genul *Lycopodium*- Sanda *et al*., 1993, care dau informaţii asupra locului în care speciile au fost observate în Munţii Călimani.

Flora Munţilor Călimani- Mititelu et al., 1986a, esteo lucrare care aduce în discuţie circa 200 de taxoni noi, faţă de cele menţionate anterior în literatură. Astfel, au fost identificate 717 specii, din care 32 aparţin la Pteridophyta, 8 la Pinophyta, iar restul la Magnoliophyta.

Trebuie amintite studiile care au inclus şi capitole de floră şi faună realizate de Institutul de Cercetări Biologice Cluj-1975, Institutul de Cercetări Biologice Bucureşti și Universitatea Bucureşti-1994, necesare pentru fundamentarea studiului de constituire a Parcului Naţional Călimani.

Flora şi vegetaţia Moldovei- Chifu et al., 2006 - înmănunchează toate cunoştinţele actuale asupra florei şi vegetaţiei Moldovei, comparativ cu întreaga Românie, în vederea înţelegerii unitare atât a corologiei elementelor floristice, cât şi a sinecologiei unităţilor fitosociologice, după cum precizează chiar autorii. În capitolul referitor la împărţirea fitogeografică a teritoriului Moldovei, apare Districtul Munţilor Călimani, care se individualizează prin prezenţa unor elemente alpine şi carpatice, precum *Pinus cembra* L*.*, element eurasiatic sau *Salix herbacea* L*.*, element circumpolar.

De asemenea, au fost realizate şi un mare număr de lucrări cu caracter ecofiziologic: Antohe *et al*., 1983; Antohe *et al*., 1989, Antohe *et al*.,1990a, Antohe *et al*.,1990b; Antohe *et al*., 1991; Antohe *et al*., 1993, privind productivitatea primară a pajiştilor din Călimani, studii ecofiziologice referitoare la speciile lemnoase, asimilaţia pigmenţilor asimilatori la specii arbustive din subalpin, la particularităţi ale molidişurilor pe categorii de vârstă; la structura, biomasa şi productivitatea fitocenozelor de molid cu zâmbru de la limita inferioară, la altitudine de 1400- 1500 m, Chifu *et al*., 1984a; Chifu *et al*., 1989; la analiza comparativă a biomasei totale a fitocenozelor de *Pinetum mugi carpaticum* auct. rom. din Călimani cu biomasa altor fitocenoze lemnoase din aceeaşi zonă - Ştefan *et al*., 1986.

În perioada interbelică, se edifică etapa studiilor fitocenologice în Munţii Călimani, partea central- nordică, unde se realizează primele observaţii asupra vegetaţiei şi o caracterizare mai detaliată a florei, citându-se un număr total de 95 specii- Chirilei, 1935.

Mult mai târziu, datele floristice care privesc structura asociaţiilor sunt prezentate sub formă de tabele sintetice, grupate pe unităţi cenotaxonomice, punându-se în evidenţă, pe lângă unele cenoze eu-mezofile, specifice Carpaţilor şi unele specii de plante considerate relicte glaciare, care nu au fost semnalate din acest masiv- Coldea, 1973.

Dintre aceste relicte glaciare, care au o importanţă fitogeografică şi climatică deosebită, menţionăm specia de muşchi *Paludella squarrosa* şi *Eriophorum gracile*, dintre fanerofite.

Spre sfârşitul secolului al XX-lea, apar cercetări axate pe fitocenoze diferite, iar una deosebit de importantă este cea în care sunt descrise molidişurile de limită cu zâmbru - Chifu *et al*., 1984b, 1986, care au fost identificate pe suprafeţe apreciabile, mai ales pe Piciorul Iancului şi pe Pietricelu, la altitudini de 1.610-1.780 m.

Vegetaţia pădurilor montane de la 1.200- 1.700 m altitudine şi a tufărişurilor subalpine de la 1.700- 2.000 m altitudine din spaţiul cuprins între vârfurile Pietricelu, Reţitiş, Bradu Ciont şi Voivodeasa, a fost descrisă de Mititelu *et al*., 1986b, cu identificarea următoarelor asociaţii vegetale lemnoase: *Juniperetum nanae* Soo 1928*, Rhododendro - Vaccinietum carpaticum* Puşcariu et colab. 1956, *Pinetum mugi carpaticum* Soo 1930*, Alnetum* *viridis* Br.-Bl. 1918*, Cembreto-Piceetum abietis* Chifu *et al.*1984*, Piceetum carpaticum* Soo 1930*.*

Tot în aceeaşi perioadă, sunt descrise noi asociaţii vegetale de pajişti de către Mititelu *et al*., 1986c, pe lângă cele descrise anterior de către St. Csürös şi Gh. Coldea. Acestea sunt: *Cetrario- Vaccinietum gaultherioides* Hadač 1956, *Primulo minimae- Caricetum curvulae* Br.- Bl. 1926 em. Oderd. 1957, *Juncetum trifidi* Szafer et al. 1923 em. Krajina 1933, *Festucetum supinae* Domin 1938, *Festuco rubrae- Nardetum* Csürös et Resm. 1960, *Salicetum herbaceae* Br.-Bl. 1913, *Adenostylo-Doronicetum austriacae* Horvat 1956, *Rumicetum alpini* Berger 1922.

Un studiu recent, care şi-a propus caracterizarea fitocenologică a bazinului râului Neagra Şarului-Asoltani, 2008, face referiri la asociaţiile vegetale existente în interiorul calderei Călimanului, identificând un total de 51 de asociaţii vegetale, cu 4 subasociaţii, aparţinând la 17 clase, 29 de ordine, 34 de alianţe şi 3 subalianţe. Dintre acestea, 20 de asociaţii şi o subasociaţie, nu mai fuseseră descrise până atunci pentru zonă.

Majoritatea studiilor silvobiologice au avut drept obiect cunoaşterea răspândirii, ecologiei zâmbrului - *Pinus cembra* L.*,* o specie rară în flora României, cu un areal fragmentat în lanţul carpatic românesc. În Revista Ştiinţifică „V. Adamachi” apare o notă - Papp, 1933 - în care se aduce la cunoştinţă contribuţia lui P. Cretzoiu în evidenţierea răspândirii complete „a acestei specii rare de conifere în flora României. Ea este un relict quaternar, găsindu-se până în zona alpină, împreună cu Jepii şi Jnepenii, constituind formaţiunea lemnoasă cea mai înaltă din ţară. În stare spontană se găseşte în Munții Călimani, Rodnei, Bucegi”.

Mult mai târziu, s-a realizat o hartă cu răspândirea speciei în interiorul calderei- Gubesch, 1971, care reflectă o zonare mai completă la vremea respective, întrucât o parte din acest perimetru a fost decopertat ca urmare a lucrărilor miniere de suprafaţă demarate în 1977. Prin această lucrare, s-au propus o serie de măsuri pentru conservarea habitatelor în care zâmbrul se dezvoltă, ca urmare a deciziilor de exploatare la zi a sulfului: „dacă zâmbrii din Masivul Călimani s-au conservat în condiţii mai mult sau mai puţin optime, în momentul de faţă această specie trebuie neapărat ocrotită. Aici, datorită exploatărilor şi sondajelor miniere efectuate în preajma zâmbrilor, se întrevăd modificări în biologia acestei specii din masiv.

Pentru menţinerea echilibrului biologic al acestui monument al naturii din Munţii Călimani, sunt necesare măsuri de conservare: evitarea defrişării jneapănului din apropiere, pe suprafeţele de răspândire ale zâmbrului să nu se admită extracţia minereului prin exploatări la suprafaţă, mai ales pe versantul sudic al Negoiului Românesc şi evitarea contactului haldelor de steril extras cu zâmbrii; să se ia măsuri de protecţie în problema modernizării drumului ce traversează de la nord spre sud bazinul văii Neagra, spre a nu se afecta suprafeţele de răspândire ale zâmbrului.”

O lucrare care a vizat jnepenişurile din etajul subalpin din nordul Carpaţilor Orientali- Geambaşu, 1981, a menționat faptul că din 3.780 ha de jnepenişurile în Călimani, 600 de ha au fost distruse în mare parte din cauza incendierilor în scopul întinderii păşunilor.

Prin distrugerea acestora, staţiunile suferă evidente procese de degradare, de la eroziune pe terenuri în pantă, la stagnarea apei pe suprafeţele orizontale, reactivarea depozitelor grosiere de pantă. De asemenea, este dereglat regimul hidrologic, este favorizată dispariţia unor nişe ecologice, este modificat peisajul.

Ca o concluzie, se propune declararea acestor fitocenoze monumente ale naturii şi includerea lor în fondul forestier.

Problematica pdurilor subalpine este deosebit de actual datorit extraordinarei importane a acestora, sub raport funcional: sunt ecosisteme forestiere foarte complexe, a cror polifuncionalitate este tot mai evident.

Cercetri cu caracter local au fundamentat msurile de reconstrucie ecologic a zonelor afectate - Brega *et al*., 1989; Cenuşă *et al*., 2002a; Cenuşă *et al*. 2002b*.* Doborâturile produse de vânt, reprezintă principalul factor perturbator al ecosistemelor forestiere din nordul Carpaţilor Orientali - Barbu *et al*., 1996, cu efecte semnificative pe plan economic şi ecologic.

Studiile referitoare la dinamica structurii ecosistemelor forestiere sub impactul factorilor perturbatori, oferă informaţii relevante pentru fundamentarea strategiilor de management durabil a pădurilor montane. Utilizând tehnicile de dendroecologie s-a reuşit evidenţierea regimului perturbărilor în pădurile montane din nordul Carpaţilor Orientali, cu referire la Munţii Călimani - Popa *et al*., 2006; Popa *et al*., 2007; Popa *et al*., 2009, cât şi particularizat pentru unele specii- *Pinus cembra* L. -Popa, 2007. Abordarea prin metode de dendrocronologie a dinamicii structurale a ecosistemelor forestiere, a deschis noi direcţii de analiză şi interpretare a relaţiilor factor perturbator- structură- procese auxologice.

**Criptogamele**

Nu există date fundamentate cu privire la macromicetele din Munţii Călimani. Observaţiile din teren au evidențiat 22 specii de ciuperci - Tănase, 2005*,* cu siguranţă numărul lor fiind mult mai mare.

Studiul asupra micromicetelor, în special cele parazite, a evidenţiat 60 de specii din clasa Mastigomycotina, 44 din Basidiomycotina, 61 din Deuteromycotina - Manoliu, 1985, 1989. Dintre acestea, *Desmopatella*, 20 de specii de micromicete şi 26 de combinaţii ciupercă - plantă gazdă au fost citate pentru prima dată în flora micologică a României.

Au fost identificate 89 specii, 2 subspecii, 8 varietăţi şi 9 forme de licheni. V. Codoreanu- 1952 menţiona în Masivul Călimani o specie nouă pentru ţara noastră: *Coccynia aeruginosa*, trei varietăţi: *Toninia coeruleonigricans* - var *subcandida*, *Cladonia cornuto-radiata* *subulata*., *Lecanora atra* var. *montana*. Dintre speciile rare pentru flora lichenologică a ţării, el enumera: *Coniocybe gracilenta*, *Peltigera spuria, Pertusaria dactylina, Usnea pendulina şi Fyscia muscigena.*

În ceea ce priveşte **briofitele**, în lucrările lui Gh. Mihai au fost prezentate 77 specii de muşchi din Masivul Călimani, din care foarte importante sunt: *Gymnomitrium conncinatum*, *Bazzania tricrenata, Ptilidium ciliare, Crimmia incurva, Taylaria serrata*. Studiile ecologice complexe efectuate asupra formaţiunilor vegetale din masiv au mai adăugat la cele cunoscute încă 27 specii şi 7 varietăţi de briofite, cifra acestora ajungând în final la 104 specii şi 7 varietăţi

Pe baza activităților desfășurate în teren în cadrul proiectului POS Mediu SMIS CSNR 36094 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani, a fost identificată specia de mușchi de interes comunitar și național *Meesia longiseta* Hedw., precum și două specii noi de mușchi pentru Munții Călimani și România:

* *Lophozia silvicola* H. Buch *-* Munţii Călimani, Negoiul Românesc, 1695 m *alt*., pe sol, 20 Septembrie 2013, *leg*. *et det*. S. Ştefănuţ
* *Scapania parvifolia* Warnst. *–* Munţii Călimani, vf. Pietrosul, 2078 m a.s.l., 21 Septembrie 2013, *leg*. *et det*. S. Ştefănuţ, vf. Negoiul Românesc, 2046 m a.s.l., 21 septembrie 2013, *leg*. *et det*. S. Ştefănuţ

**Cormofitele**

Conform studiului realizat de Institutul de Cercetări Biologice şi Universitatea Bucureşti în 1994, cormofitele cuprind 774 taxoni, aparţinând la 82 de familii. Mai importante ca număr de specii sunt familiile: *Caryophyllaceae, Ranunculaceae, Brassicaceae, Rosaceae, Fabaceae, Apiaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Asteraceae, Cyperaceae şi Poaceae*. Nu se cunosc specii endemice pentru acest masiv.

În schimb pot fi citate cele 3 endemite carpatice care cresc aici: *Centaurea phrygia* L*., Dyanthus tenuifolius* Schur*, Hepatica transsilvanica* Fuss*.*- Oltean et al., 1994.

Dintre speciile rare, pot fi amintite: *Pinus cembra*, *Bupleurum longifolium, Epipactis atrorubens, Gymnadenia odoratissima, Listera cordata, Filipendula ulmaria, Potentilla tabernaemontani, Salix bicolor, Soldanella montana, Trollius europaeus.*

Dintre plantele vulnerabile, pot fi amintite: *Angelica archangelica* şi *Viola dacica.*

Pe baza activităților desfășurate în teren, în cadrul proiectului POS Mediu SMIS CSNR 36094 - *Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani*, au fost identificate și confirmate specii de plante de interes comunitar și național: *Campanula serrata* – clopoței și *Vaccinium uliginosum* - afin vânăt.

**Vegetaţia**

Structura vegetaţiei munţilor Călimani reprezintă rezultatul influenţelor induse de substrat, relief, sol, climă şi activitatea umană. Doniţă *et al*., 1992, a inclus vegetaţia din Munții Călimani, în următoarele unităţi:

* Marea unitate B - Pajişti şi tufărişuri alpine, reprezentată printr-o singură unitate:
* unitatea B37- Pajişti alpine medio europene cu: *Carex curvula, Oreochloa disticha, Juncus trifidus, Festuca varia, Nardus stricta*, tufărişuri pitice cu *Loisleuria procumbens* şi licheni pe roci silicioase. Are răspândire limitată la altitudini de peste 2.000 m, dezvoltându-se pe soluri superficiale, scheletice, foarte acide şi cu troficitate scăzută, de tip andic, litic şi humico- silicatic, formate pe andezite cu piroxeni şi roci albe silicioase.
* Marea unitate C - Tufărişuri, rarişti şi pajişti subalpine, este reprezentată de unitatea C7- Tufărişuri hercinice şi nordcarpatine de jneapăn-*Pinus mugo*: rarişti cu *Larix decidua, Pinus cembra, Picea abies,* cu *Rhododendron myrtifolium* şi *Alnus viridis*. Este răspândită pe munţii înalţi, între 1.400-1.850 m. Se dezvoltă pe soluri de tip podzolic, brun podzolic şi litic, superficiale- profunde de 25-120 cm.
* Marea unitate D - Păduri mezofile şi hidromezofile de răşinoase şi de foioase- răşinoase cu unitatea D55- Păduri est şi subcarpatice de molid în parte cu *Abies alba*, cu *Leucanthemum waldsteinii, Hieracium rotundatum*, cu răspândire între 900-1.750 m, pe soluri mijlociu profunde- profunde, fără schelet până la scheletice, cu regim hidric normal, de tip brun podzolic.
* Marea unitate F- Păduri mezofile decidue de foioase şi de foioase răşinoase cu unitatea F92- Păduri carpatice de brad şi fag cu *Cardamine glanduligera*, în parte cu *Symphitum cordatum*, între 700- 1.400 m, pe soluri brune acide, brune eu- mezobazice tipice, brune podzolice profunde, fără schelet-slab scheletice, cu regim hidric normal, adesea pseudogleizate.

### Habitate

Pe baza informaţiilor obţinute prin interpretarea ortofotoplanurilor, corelate cu informaţiile din transecte, s-a conturat o caracterizare a macrohabitatelor-Cenuşă, E., 2010, care include localizarea, suprafaţa aproximativă şi procentul de acoperire din aria protejată, fără a se putea realiza detaliere pe tipuri de habitate şi asociaţii vegetale.

Cea mai mare suprafaţă din parc este ocupată de pădurile de molid, rareori în amestec cu brad, care ocupă 10.512,1 ha - 43%.

Acestea îmbracă versanţii bazinelor pâraielor: Băuca şi Duruitoarea, pe versantul nordic al vârfurilor Călimanul Cerbului, Buciniş şi Secu, şi cei sudici ai vârfurilor Călimanul Cerbului şi Izvorul Călimani, obârşia pârâului Neagra, versanţii nordici ai vârfurilor Călimani Izvor, Bradul Ciont şi Reţitiş, Dumitrelul Mare, Tarniţa şi Păltiniş, Tăieturii şi Pârâul cu Peşti, precum şi versanţii estici ai vârfurilor Pietrosul şi Haita, respectiv 2.710 Rezervația 12 Apostoli şi Lucaciu.

Cele mai întinse şi mai compacte suprafeţe se întâlnesc în partea nordică a parcului, bazinele pârâului Negrişoara şi râului Dorna cu afluenţii Prislop, Voroava, Izvoarele Dornei, Gruiu, Tihu II şi Strunior. La vest, acestea ocupă suprafeţe mai restrânse, în bazinul superior al pârâului Colbu.

În sud, molidişurile pure se întind în continuarea pădurilor de amestec, bazinele superioare ale pâraielor Mijlocu şi Tihu, Ilva, Ilişoara Mare şi Ilişoara Mică. Aceste păduri sunt identificate, pe baza prelucrării datelor din amenajamentele silvice, cu habitatele: R4203- păduri sud- est carpatice de molid cu *Soldanella hungarica*, R4205-Păduri sud-est carpatice de molid cu *Oxalis acetosella*, R4206-păduri sud- est carpatice de molid şi brad, cu *Hieracium rotundatum*, R4207- păduri sud-est carpatice de molid şi brad cu *Hylocomium splendens*, R4208- păduri sud-est carpatice de molid şi brad, cu *Luzula sylvatica*, R4210-Păduri sud-est carpatice de molid *Sphagnum* sp.

Pădurile mixte ocupă 3.488,2 ha, suprafaţă obţinută pe baza analizei ortofotoplanurilor, adică 14% din suprafaţa parcului, fiind cantonate pe versanţii sudici ai munţilor Călimani, respectiv văile pâraielor: Mijlocu, Tihu-în amonte până la confluenţa pâraielor Tihuleţ cu Cătălina, Pietrosu, Negoiu, Ilişoara Mică şi Ilişoara Mare.

Include habitatele R4101- Păduri sud- est carpatice de molid, fag şi brad cu *Pulmonaria rubra*, R4102- Păduri sud- est carpatice de molid, fag şi brad cu *Hieracium rotundatum* şi R4211 Păduri sud-est carpatice de molid şi brad cu *Pulmonaria rubra*.

Pe lângă speciile dominante: *Picea abies, Abies alba* şi *Fagus sylvatica*, în compoziţia arboretelor mai apar, în funcţie de tipul de habitat, *Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Tilia cordata* şi *Fraxinus excelsior*.

Jnepenişurile ocupă arii întinse, puţin fragmentate, pe o suprafaţă totală de 1.643,26 ha, aproximativ 7% din suprafața parcului, în etajul subalpin şi alpin. Au fost cartate separat faţă de suprafeţele cu smirdar, datorită foarte bunei evidenţieri a acestuia pe ortofotoplanuri.

Cu toate acestea, un procent mic din această suprafaţă reprezintă o zonă de trecere la pajiştile subalpine şi alpine în care *Rhododendron myrtifolium* este prezent.

Jnepenişurile se prezintă ca o bandă, foarte puţin întreruptă, de-a lungul crestei vulcanice şi a laturii vestice a Călimanilor, pornind dinspre Călimanul Cerbului, la est, şi continuând cu Călimani Izvor, Bradul Ciont, Reţitiş, Pietricelul, Pietrosul, urcând la nord până spre Măieriş şi continuând la vest pe sub Gruiu, Ruscii, Ciungetu, Curmătura Tihului, Strunior, încheindu-se cu vârfurile Bistricior şi Piatra Zurzugău.

Habitatele cu smirdar acoperă 1.295 ha -5% din suprafaţa parcului şi pot fi întâlnite la altitudini înalte, în continuarea pajiştilor alpine sau invadând/mărginind grohotişurile.

În timp ce jnepenişurile pure acoperă, aşa cum s-a menţionat mai sus, ca o bandă, versanţii nordici ai Călimanilor, suprafeţele cu smirdar acoperă, versanţii sudici ale aceloraşi vârfuri.

Cu mici excepţii, acest habitat a putut fi totuşi diferenţiat de pajiştile alpine şi subalpine prin nuanţa puţin mai închisă a unor pete foarte mărunte şi numeroase, risipite şi care în teren se recunosc în perniţele de smirdar, afin vânăt şi merişor, întrerupte uneori de insuliţe de jneapăn.

Atât jnepenişurile, cât şi suprafeţele cu smirdar, corespund habitatului R3105- Tufărişuri sud- est carpatice cu jneapăn şi smirdar având o valoare ridicată de conservare.

Rariştile subalpine au putut fi cartate separat faţă de jnepenişuri, ele ocupând nu mai puţin de 1.255,25 ha, adică 5% din suprafaţa parcului.

Reprezintă o fâşie de tranziţie între molidişuri şi comunităţile cu jneapăn, uneori mai lată, aşa cum se întâlneşte pe versanţii sud-estici ai vârfurilor Călimani Izvor şi Călimanul Cerbului, sau subţire şi continuă în zonele neafectate de activităţi umane, cum se poate observa pe versanţii opuşi ai vârfurilor Pietrosu, Gruiu, Ruscii, Ciungetu, Curmătura Tihului şi până sub Bistricior şi Strunior, sub forma unei benzi aproape neîntrerupte.

În puţine cazuri, trecerea de la pădure la pajişte se face printr-o bandă de ienupăr pitic în amestec cu molid cu dezvoltare sinuoasă - zona Lucaciu, 2.710 Rezervația 12 Apostoli, Pietrele Roşii.

Pajiştile subalpine ocupă 1.122, 4 ha, adică 5% din suprafaţa parcului, şi includ habitatele R3104-Tufărişuri sud-est carpatice de smirdar cu afin care bordează fie jnepenişurile, fie grohotişurile, R3109-Tufărişuri sud-est carpatice de vuietoare şi afin vânătpe suprafeţe restrânse, sub forma unor insuliţe, mai ales în porţiunea estică a calderei-platourile dintre vârfurile Bradul Ciont, Călimani Izvor şi Călimanul Cerbului; R3111- tufărişuri sud-est carpatice de afin; R3603- Pajişti sud- est carpatice de părul porcului şi *Oreochloa disticha*- platourile din jurul Vf. Reţitiş, Nicovala, Piciorul Ţiganului, versanţii sud-estici ai vârfurilor Călimanul Cerbului şi Călimani Izvor; R3609-Pajişti sud-est carpatice de ţăpoşică şi *Viola declinata*, întâlnite mai ales pe şaua care leagă Vf. 12 Apostoli de Vf. Lucaciu şi versanţii sudici ai celui din urmă.

Au fost cartate separat, suprafeţele- 200 ha, 1%- care fac trecerea de la pajişte la pădure şi în care practic, se poate observa cu uşurinţă modul în care pajiştile sunt invadate de molid şi ienupăr, ca rezultat al abandonării păşunilor şi intensităţii scăzute a lucrărilor de îngrijire a pajiştilor.

Aceste petece pot fi utilizate ca instrumente de monitorizare pe termen lung a dinamicii folosinţei terenurilor şi pajiştilor în general, dacă sunt utilizate serii succesive de ortofotoplanuri în timp. Poienile ocupă aproximativ 1% din suprafaţa parcului, având în general, origine antropică.

Pajiştile alpine sunt localizate pe platoul cel mai înalt al Călimanilor, cuprinzând Vf. Negoiul Unguresc şi Pietrosul Călimani.

Cartarea s-a făcut pe baza unor observaţii prealabile din teren, continuate cu decuparea suprafeţei respective cu ajutorul ortofotoplanurilor. S-a obţinut un poligon de 33,12 ha, adică <1% din suprafaţa parcului.

Identificarea a fost foarte dificilă, întrucât ambele tipuri de patch-uri- pajiştile alpine şi suprafeţele cu smirdar au textură şi culori foarte asemănătoare, situându-se de altfel, unul în continuarea celuilalt. Corespunde habitatului R615-Tufărişuri sud-est carpatice cu sălcii pitice având o valoare ridicată de conservare datorită suprafeţelor mici pe care le ocupă şi a condiţiilor vitrege în care aceste comunităţi vegetează.

Tufărişurile cu *Alnus viridis* - 63,48 ha, adică <1% din suprafața parcului, corespund tipului de habitat R3110- ufărişuri sud- est carpatice de anin verde, şi se întâlnesc mai ales pe versanţii nordici ai vârfurilor Ciungetu, Curmătura Tihului, Strunior, Străcior, cât şi pe versanţii vestici şi estici ai Vârfului Tihu. Observaţiile din teren au confirmat existenţa habitatului şi pe versanţii estici ai vârfului Pietrosu şi pe cei nordici ai vârfului Reţitiş, însă nu a putut fi identificat pe ortofotoplanuri.

În general, s-a observat faptul că acesta colonizează culoarele de avalanşă, acolo unde zăpada persistă o perioadă mai lungă de timp iar alte specii lemnoase nu ar supravieţui. De asemenea, colonizează grohotişurile mobile şi unii versanţi stâncoşi.

Tufărişurile cu *Juniperus sibirica* ocupă, conform rezultatelor obţinute, doar 170, 92 ha -1% şi corespund tipului R108-Tufărişuri sud-est carpatice de ienupăr pitic.

Poligoanele identificate se localizează în special pe versanţii dinspre exteriorul calderei vulcanice-versantul sudic al vârfului Bradu Ciont, în jurul Iezerului Călimani, pe creasta care leagă Vf. Tamău de Vf. Prislopu Tamău, pe suprafeţe ceva mai întinse pe versanţii sudici şi sud- estici ai Vârfurilor Lucaciu şi 12 Apostoli. Ariile identificate variază între 0,4- 38 ha, fiind localizate numai în subalpin.

În zona Lucaciu şi 12 Apostoli, acesta invadează păşunile abandonate.

Molidişurile cu zâmbru, atât cât au putut fi diferenţiate, ocupă 187, 63 ha, în timp ce rariştile cu zâmbru şi jneapăn ocupă doar 36,14 ha.

Zona superioară a acestui arboret în amestec cu molid se continuă cu exemplare viguroase de zâmbru şi jneapăn până la 1.915 m. Împreună, aceste două comunităţi cu zâmbru nu acoperă mai mult de 2% din suprafaţa parcului.

Acest habitat este practic o insulă cu *Pinus cembra*, situată pe versantul nord– estic al Reţitişului, fiind considerat un relict care a supravieţuit în această căldare glaciară, favorizat de condiţiile prielnice oferite de relieful şi climatul de aici.

În România, habitatul a fost încadrat la R4202 Păduri sud-est carpatice de molid şi zâmbru cu *Rhododendron myrtifolium*. Suprafaţa este declarată rezervaţie ştiinţifică.

Grohotişurile mobile au fost identificate pe o suprafaţă de 103, 25 ha, adică <1%, putând fi incluse, ţinând cont de substratul vulcanic al Călimanilor, în categoria grohotişurilor silicioase din etajul montan până în cel alpin, cod Natura 2000-8110. Se localizează în zona înaltă a crestei calderei vulcanice pe versantul sudic al vârfului Călimanul Cerbului, versantul sudic şi estic al Vf. Călimani Izvor, versantul sudic al Vf. Reţitiş, versanţii nordici ai vârfurilor Nicovala şi Pietricelul, versanţii vestici şi estici ai vârfurilor Negoiu Unguresc şi Pietrosul, versantul nordic al Vf. Măieriş, dar şi pe ramura vestică a munţilor Călimani, versantul sudic al Vf. Ruscii, versanţii vestici ai vârfurilor Strunior şi Bistricior. Ocupă suprafeţe foarte mici, de 0,02 - 8,4 ha, la altitudini înalte, cu piatră mobilă acoperită de licheni, mai rar muşchi şi unele plante, cum ar fi *Rhodiola rosea* L., *Cerastium alpinum* L., *Senecio glaberrimus* D. C.

Stâncăriile ocupă arii foarte mici -<1%-, sub forma unor insule, suprafețe cuprinse între 0,25 şi 3,48 ha, pe pantele vârfurilor Călimanul Cerbului, Izvorul Călimani, Reţitiş, Negoiul Unguresc şi Pietrosul, Tihu, Ruscii şi Ciungetu; în porţiunea nordică a calderei, vârfurile Tamău, Pietrele Roşii, 12 Apostoli şi Lucaciu. Corespund habitatului comunitar 8220-Stânci silicioase cu vegetaţie chasmofitică.

Pâraiele şi vegetaţia adiacentă ocupă o suprafaţă de aproximativ 470 ha-2%, cu o distribuţie radială pe versanţii interiori şi exteriori ai calderei vulcanice, cât şi a laturii vestice a Călimanilor. Au fost cartate sub formă de poligoane tocmai pentru a putea include şi vegetaţia adiacentă. Din suprafaţa obţinută, s-au extras circa 50% din suprafeţe care reprezintă drumurile forestiere care nu au putut fi individualizate separat, fiind construite în imediata vecinătate a albiei pâraielor. Include diferite tipuri de habitate, din etajul montan până în cel alpin: R3704-Comunităţi sud-est carpatice de buruienişuri înalte cu *Senecio subalpinus* şi ştevia stânelor, R3707 Comunităţi sud-est carpatice de buruienişuri înalte cu *Telekia speciosa* şi *Petasites hybridus*, R3708 Comunităţi daco-getice cu *Angelica sylvestris, Crepis paludosa* şi *Scirpus sylvaticus*, şi R5421 Comunităţi sud-est carpatice de izvoare şi pâraie cu *Chrysosplenium alternifolium* şi *Cardamine amar.*

**Tabelul nr. 4 Repartiția macrohabitatelor în Parcul Național Călimani**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Macrohabitat** | **Cod Habitat** | **Cod Natura 2000** | **% din suprafaţa parcului** |
| Molidişuri | R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4210 | 9410 | 43 |
| Păduri mixte | R4101, R4102, R4211 | 91V0 | 14 |
| Jnepenişuri | R3105 | 4070\* | 7 |
| Jnepenişuri cu smirdar | R3105 | 4070\* | 5 |
| Rarişti subalpine | - | 4060 | 5 |
| Pajişti subalpine | R3104, R3109, R3111, R3603, R3609 | 6150, 6230\* | 5 |
| Pajişti alpine | R3615 | 6150 | <1 |
| Păşune cu arbori |  |  | 1 |
| Tufărişuri cu *Alnus viridis* | R3110 | 4080 | <1 |
| Ienupărete | R3108 | 4060 | 1 |
| Jnepenişuri cu zâmbru | R4202 | 9420 | <1 |
| Molidişuri cu zâmbru | R4202 | 9420 | 1 |
| Grohotişuri mobile | - | 8110 | <1 |
| Stâncării | - | 8220 | <1 |
| Pâraie şi vegetaţia adiacentă | R3704, R3707, R3708, R5421 | 6430 | 3 |
| Suprafeţe despădurite | R3114 | - | 7 |
| Suprafeţe cu regenerare | R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4210, R4101, R4102, R4211 | 9410 | 4 |
| Poieni, drumuri, terenuri degradate |  |  | 4 |
| Total | | | 100 |

Suprafețele habitatelor de interes comunitar din Parcul Național Călimani sunt prezentate în Tabelul nr. 5.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabel nr. 5 Suprafețele ocupate de habitatele de interes comunitar din Parcul Național Călimani** | | | | |
| **Nr.** | **Habitat Natura 2000** | **Descriere Habitat** | **Suprafață**  **-ha-** | **Procent**  **-%-** |
| 1 | Habitat 3220 | Râuri alpine și vegetația herbacee de pe malurile lor | 10,94 | 0,04 |
| 2 | Habitat 4060 | Tufărișuri alpine și boreale | 1.509,56 | 6,15 |
| 3 | Habitat 4070 | Tufărișurii cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* | 2.104,89 | 8,57 |
| 4 | Habitat 4080 | Tufărișuri subarctice de *Salix* | 0,51 | 0,00 |
| 5 | Habitat 6150 | Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios | 9,75 | 0,04 |
| 6 | Habitat 6230 | Pajiști bogate în specii cu *Nardus*, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase | 1.360,10 | 5,54 |
| 8 | Habitat 6430 | Asociații de lizieră cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la nivel montan și alpin | 16,11 | 0,07 |
| 9 | Habitat 6520 | Fânețe montane | 86,36 | 0,35 |
| 10 | Habitat 7230 | Mlaștini alcaline | 0,45 | 0,00 |
| 11 | Habitat 9110 | Păduri de tip *Luzulo-Fagetum* | 408,45 | 1,66 |
| 12 | Habitat 91E0\* | Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* | 5,62 | 0,02 |
| 13 | Habitat 91V0 | Păduri dacice de fag | 247,29 | 1,01 |
| 14 | Habitat 9410 | Păduri acidofile cu *Picea* din etajele alpine montane | 13.964,14 | 56,86 |
| 15 | Habitat 9420 | Păduri alpine cu *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* | 184,00 | 0,75 |
| 16 | Habitate fără cod | Habitate fără cod Natura 2000 | 3.231,50 | 13,16 |
| 17 | Mozaic habitate  -3230+6230- | Râuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu *Myricaria germanica* + Pajiști bogate în specii cu *Nardus*, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase | 1,28 | 0,01 |
| 18 | Mozaic habitate  -4060+6150- | Tufărișuri alpine și boreale + Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios | 116,32 | 0,47 |
| 19 | Mozaic habitate  -4060+6230- | Tufărișuri alpine și boreale + Pajiști bogate în specii de *Nardus*, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase | 90,05 | 0,37 |
| 20 | Mozaic habitate  -4060+9410- | Tufărișuri alpine și boreale + Păduri acidofile cu *Picea* din etajele alpine montane | 4,15 | 0,02 |
| 21 | Mozaic habitate  -4070+4060- | Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* + Tufărișuri alpine și boreale | 245,70 | 1,00 |
| 22 | Mozaic habitate  -4070+6150- | Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* + Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios | 413,64 | 1,68 |
| 23 | Mozaic habitate  -6230+4060- | Pajiști bogate în specii de *Nardus*, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase + Tufărișuri alpine și boreale | 76,78 | 0,31 |
| 24 | Mozaic habitate  -6230+6150- | Pajiști bogate în specii de *Nardus*, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase + Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios | 57,29 | 0,23 |
| 25 | Mozaic habitate  -9410+4060- | Păduri acidofile cu *Picea* din etajele alpine montane + Tufărișuri alpine și boreale | 57,16 | 0,23 |
| 26 | Mozaic habitate  -9410+4070- | Păduri acidofile cu *Picea* din etajele alpine montane + Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* | 7,30 | 0,03 |
| 27 | Perimetru minier | Perimetru minier | 297,76 | 1,21 |
| 28 | Erori limita parc | Erori limita parc | 48,12 | 0,20 |
|  | TOTAL |  | 24.556,89 | 100,00 |

### Fauna

În anul 2013, ca urmare a implementării activităților de inventariere, cartare și monitorizare ale proiectului POS Mediu SMIS CSNR 1265, a fost publicat ”*Studiul pentru reintroducerea speciei Tetrao tetrix în Parcul Național Călimani*”. Din acesta reiese că specia *Tetrao tetrix* este extinctă în Parcul Național Călimani.

#### Nevertebratele

Dintre nevertebrate, foarte bine studiate sunt microartropodele edafice, în special Oribatida, Gamasida-Acarina- şi Collembola-Insecta. Astfel, în pădurile de limită şi tufărişurile subalpine şi alpine au fost identificate 236 specii de microartopode edafice, din care 104 specii aparţin Ord. Oribatida, 57 specii Ord. Gomasida şi 75 specii Ord. Colembola. Speciile existente sunt caracteristice pădurilor de conifere din România, cu participarea şi a unor specii din zona boreală europeană: *Camisia lapponica, Heminothrus humicola*- Oribatida*, Zercon curiosus*-Gomasida*, Pseudonurophorus binoculatus, Folosomia sexoculata, Arrhopalites principalis*-Colembola. Fauna de oribatide a habitatelor din zona înaltă a Călimanilor este eterogenă, bogată şi diferită structural de fauna zonelor subalpine şi alpine din România, identificându-se şi două specii noi pentru ştiinţă - *Neotrichoppia getica* şi *Lauroppia distincta*, precum şi trei specii semnalate numai în Munţii Alpi- *Metrioppia helvetica, Chamobates alpinus* şi *Anachipteria alpina*. Din Ord. Gamasida, cinci specii sunt noi pentru ştiinţă, descrise anterior în Giumalău şi Slătioara: *Discourella alpina, Epicrius magnus, Zercon blaszaki, Zercon silvii, Urobonella bucovinensis*.

Cu excepţia colembolelor din cadrul molidişurilor de limită, studiate în cadrul lucrărilor de faună edafică, informaţiile despre celelalte ordine de insecte sunt extrem de sărace. Au fost observate în teren 31 de specii de plecoptere aparţinând genurilor: *Brachyptera, Leuctra, Amphinemura, Nemoura, Nemurella, Protonemura, Perla, Arcinopteryx, Perlodes, Isoperla, Chloroperla* şi *Siphonoperla*.

Coleopterele identificate - 36 specii, aparţin la şapte familii: fam. Carabidae cu 9 genuri, *Familia* *Staphylinidae* cu 2 genuri, *Familia* *Curculionidae* cu 1 gen, *Familia Byrrhidae* cu 1 gen, *Familia* *Scarabeidae* cu 2 genuri, *Familia* *Chrysomelidae* cu 1 gen şi *Familia* *Elateridae.*

Pe baza activităților desfășurate în teren în cadrul proiectului POS Mediu SMIS CSNR 36094 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani, au fost identificate următoarele specii de insecte de interes comunitar și național: *Carabus variolosus,* \**Rosalia alpina* - croitor alpin, \**Callimorpha quadripunctaria*- fluture vărgat, *Leptidea morsei, Lycaena dispar,* \**Nymphalis vaualbum, Pholidoptera transsylvanica* - cosaș transilvan.

#### Vertebratele

**Pești**

Pe baza activităților desfășurate în teren în cadrul proiectului POS Mediu SMIS CSNR 36094- *Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani*, au fost identificate următoarele specii de pești:

* *Salmo trutta fario* – păstrăv, *Cottus gobio* - zglăvoc, doar accidental, fiind în afara arealului specie și *Cottus poecilopus.*

**Amfibieni**

Amfibienii sunt reprezentați de 8 specii printre care amintim: *Triturus alpestris Laur.-* triton de munte şi *T. montandoni* Bouleng - triton carpatic, endemit pentru Munţii Carpaţi, *Bombina bombina* L. - buhai de baltă cu burtă roşie*, Bombina variegata* L.*-* buhai de baltă cu burtă galbenă*, Rana temporaria* L*.-* broască roşie de munte, *Salamandra salamandra* L – Salamandra,*.* în zona Voivodesei, Izvorul Călimani, Piciorul Iancului, Haita, Reţitiş.

Dintre anure, două sunt citate în anexa II din Directiva Habitate: *Bombina bombina* și *Bombina variegata,* specii de interes comunitar, a căror conservare necesită desemnarea zonelor speciale de habitate.

De asemenea, aceste specii figurează şi în anexa IV, specii de interes comunitar care necesită o protecţie strictă.

Pe baza activităților desfășurate în teren, au fost identificate și/sau confirmate următoarele specii de amfibieni de interes comunitar și național: *Triturus alpestris* - triton de munte, *Triturus montandoni*-triton carpatic. *Triturus vulgaris*-triton comun, *Salamandra salamandra*- Salamandra, *Bombina variegata*- buhai de baltă cu burta galbenă, *Rana temporaria*- broasca roșie de munte.

**Reptile**

Dintre reptile, au fost identificate 5 specii, aparţinând la două subordine - Lacertilia şi Ophidia. Cele două specii de şerpi existenţi în parc sunt: vipera - *Vipera berus L.* şi şarpele de alun *- Coronella austriaca* Laur*.*

Dintre şopârle, pot fi observate: şopârla cenuşie *- Lacerta agilis* L*.,* şopârla de munte *- Lacerta vivipara* Jacq*.* şi năpârca *- Anguis fragilis* L.

*Coronella austriaca* şi *Lacerta agilis* sunt listate în anexa IV a Directivei Habitate, fiind specii care necesită o protecţie strictă.

Pe baza activităților desfășurate în teren, în cadrul proiectului POS Mediu SMIS CSNR 36094 - *Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din* *Parcul Național Călimani*, au fost identificate și/sau confirmate următoarele specii de reptile de interes comunitar și național: *Lacerta agilis*- șopârla cenușie, *Anguis fragilis*– năpârca, *Coronella austriaca*- șarpele de alun, *Vipera berus*- vipera.

**Păsări**

În urma observaţiilor făcute în teren, s-au identificat 68 specii de păsări numai în bazinul Dornelor. Datele furnizate de Grupul Milvus pentru tot Masivul Călimani, indică 108 specii cuibăritoare, migratoare sau în pasaj, din care 25 menţionate în anexa I a Directivei Păsări.

În golul alpin, datorită fructificaţiei abundente la afin şi merişor, sunt atrase specii din pădurea de molid sau din tufişurile de jneapăn. Aici îşi face cuibul fâsa de munte - *Anthus spinoletta* L. și brumăriţa alpină - *Prunella collaris* Scop.

În crăpăturile din stânci, cuibăreşte: codroşul- *Phoenicurus ochruros* Gmel., corbul- *Corvus corax* L., vinderelul- *Falco tinnunculus* L.

În sezonul cald, urcă până în golul alpin pietrarul- *Oenanthe oenanthe L*., codobatura albă - *Motacilla alba* L*.* şi cenuşie - *Motacilla cinerea* L.

În jnepenişul de pe platoul Călimanilor, au fost observate potârnichi- *Perdix perdix* L.

Din zona forestieră înaintează în jnepenişuri specii de păsări ca: pitulicea- *Phylloscopus collybita* Vieillot, mierla gulerată-*Turdus torquatus* L*.*, pănţăruşul-*Troglodytes troglodytes* L*.*, măcăleandru - *Erithacus rubecula* L*.*, fâsa de pădure- *Anthus trivialis* L*.*, brumăriţa de pădure- *Prunella modularis* L*.*

În zbor, la înălţime, au fost observate unele răpitoare de zi: eretele vânăt- *Circus cyaneus* L., şoimul călător- *Falco peregrinus* Tuns., uliul porumbar- *Accipiter gentilis* L.*,* acvila ţipătoare mică - *Aquila pomarina* Bhrem șişorecarul comun- *Buteo buteo L.*

Trebuie menţionați cocoşul de munte- *Tetrao urogallus* L. şi cel de mesteacăn- *Tetrao tetrix* L.- sigla parcului, ultimul fiind declarat extinct în Călimani.

Pe baza activităților desfășurate în teren, au fost identificate și/sau confirmate următoarele specii de păsări de interes comunitar și național: *Falco tinnunculus* - vânturelul roșu, *Falco vespertinus* - vânturelul de seară, *Tetrao urogallus* - cocoșul de munte, *Bonasa bonasia* – ierunca, *Strix uralensis* - huhurez mare, *Dryocopus martius* - ciocănitoarea neagră, *Picoides tridactylus* - ciocănitoarea de munte, *Motacilla alba* - codobatura alba, *Motacilla cinerea* - codobatura de munte, *Cinclus cinclus* - mierla de apă, *Prunella collaris* - brumărița de stâncă, *Prunella modularis* - brumărița de pădure, *Erithacus rubecula* – măcăleandrul, *Phoenicurus ochruros*- codroșul, *Phylloscopus collybita* - pitulicea mică, *Sitta europaea* – țicleanul, *Corvus corax* – corbul, *Nucifraga caryocatactes* – alunarul, *Coccothraustes coccothraustes*- botgrosul

**Mamifere**

Mamiferele sunt reprezentate prin **carnivorele mari**: ursul - *Ursus arctos* L., lupul - *Canis lupus* L., râsul - *Lynx lynx* L*.*, **mustelidele**: vidra - *Lutra lutra* L., jderul - *Martes martes* L., bursucul - *Meles meles* L., dar şi pisica sălbatică - *Felis silvestris* Schrb.; **ierbivore**: căpriorul- *Capreolus capreolus* L., cerbul - *Cervus elaphus* L. şi mistreţul - *Sus scrofa L*.

Dintre r**ozătoare**, pot fi enumerate: pârşul comun - *Glis glis* L., pârşul de alun - *Muscardinus avellanarius* L., şoarecele de pădure - *Apodemus sylvaticus* L*.*, chiţcanul de munte - *Sorex alpinus* Schinz.

În pădurile din parc trăiesc specii de lilieci precum liliacul urecheat brun - *Plecotus auritus* L. şi liliacul bicolor- *Vespertilio murinus* L, listate în anexa IV a Directivei Habitate.

Pe baza activităților desfășurate în teren în cadrul proiectului POS Mediu SMIS CSNR 36094 - *Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani*, au fost identificate și/sau confirmate următoarele specii de mamifere de interes comunitar și național: *Vespertilio murinus* - liliacul bicolor, *Nyctalus noctula*- liliacul de amurg, *Nyctalus lasiopterus*- liliacul mare de amurg, *Pipistrellus savii*- liliacul lui Savi, *Eptesicus nilssonii* - liliacul Nordic, *Eptesicus serotinus*- liliacul cu aripi late, *Pipistrellus pipistrellus*- liliacul pitic, *Pipistrellus kuhlii* - liliacul lui Kuhl, *Plecotus auratus* - liliacul urecheat brun, *Plecotus austriacus*- liliacul urechiat cenușiu, *Barbastella barbastellus*- liliacul cârn, *Myotis myotis*- liliacul comun, *Myotis blythi* - liliacul comun mic, *Myotis daubentoni* - liliacul de apă, *Myotis mystacinus*- liliacul mustăcios, *Myotis brandtii* - liliacul lui Brandt, *Myotis nattereri*- liliacul lui Natterer, *Myotis emarginatus*- liliacul cărămiziu, *Myotis bechsteinii* - liliacul cu urechi mari, *Muscardinus avellanarius*- pârșul de alun, *Dryomis nitedula*- pârșul cu coada stufoasă, *Sorex alpinus*- chițcanul de munte, *Neomys anomalus*- chițcanul de apă, *\*Canis lupus*- lup, *\*Ursus arctos*- ursul, *Lutra lutra*- vidră, *Lynx lynx*- râsul, *Felis silvestris*- pisica sălbatică.

### Peisajele

Principalele unităţi peisagistice sunt:

1. caldera vulcanică, impresionantă, străjuită de vârfuri cu altitudini de peste 2.000 m, a cărei diametru depăşeşte 10 km;
2. pajiştile alpine, stâncoase, cu specii de plante acidofile, cu insule de jneapăn şi smirdar, adevărate comori ale parcului. În timpul verii aici apare şi elementul antropic reprezentat de ciobanii cu turme de oi; în zona Pietrele Roşii - 12 Apostoli, jneapănul este înlocuit cu ienupăr;
3. grohotişurile silicioase, de o mare frumuseţe;
4. pădurile de amestec şi pădurile de conifere, care urcă până în golul alpin;
5. jnepenişuri şi ienupărete care fac tranziţia între pădurile de limită şi păşunile cu ţăpoşică;
6. peisaj antropic– fosta exploatare de sulf, cu impact negativ deosebit; pe versantul sudic al vârfurilor Bistricioru, Strunioru şi Tihu, se observă suprafeţe întinse dezgolite în urma doborâturilor de vânt.

Principalele ecosisteme din parc sunt tipice zonei continental- boreale. Se poate observa o zonalitate clară, care porneşte de la pădurile montane de foioase, păduri de conifere şi ajunge la păşunile alpine şi stâncării. Aceste ecosisteme sunt unele dintre cele mai complexe întâlnite în Europa, fiind foarte bine conservate.

Munţii Călimani, cu o suprafaţă de aproximativ 1800 km2 şi cu o direcţie generală est- vest, adăpostesc în căldarea văii Neagra, relictul glaciar zâmbrul - *Pinus cembra* L. Umezeala relativă suficient de ridicată - 75% şi nebulozitatea scăzută din lunile iunie, iulie şi august, determină realizarea unui climat umed şi rece, favorabil creşterii acestei specii, mai ales la nivelele altitudinale subalpine şi alpine. Peste rocile de natură vulcanică din aceste zone din zănoaga văii Neagra, zâmbrul creşte pe un sol podzolic primar, acidifiat şi formează, pe alocuri, masive aproape pure sau în amestec cu: *Pinus mugo, Juniperus sibirica* şi *Picea abies*.

În tot lungul Munţilor Călimani, zâmbrii sunt răspândiţi numai pe versantul nordic al căldării glaciare a văii Neagra, în locuri stâncoase şi greu accesibile, de-a lungul pâraielor şi în apropierea izvoarelor.

Condiţiile climatice optime din căldarea văii Neagra sunt determinate în mare parte de pădurile compacte care în Carpaţii Orientali ating altitudinea maximă. Începând cu pădurile de fag şi terminându-se cu pădurile de molid şi desişurile de jneapăn şi zâmbru, sau chiar direct în golul subalpin, ca cele de pe Izvorul Călimani, şi astfel accentuează mai mult scăderea temperaturii, umiditatea solului şi a atmosferei bazinului văii Neagra, favorizând răspândirea zâmbrului. Un rol deosebit în conservarea aproape perfectă a acestui relict glaciar îl are jneapănul, care formează un covor compact, acoperind versanţii interiori ai bazinului Neagra, creând astfel o zonă de protecţie.

Fructificarea relativ abundentă, numărul mare de exemplare tinere, dimensiunile remarcabile şi longevitatea mare dovedesc că această specie, iubitoare de lumină, are condiţii favorabile de viaţă în acest bazin - după Gubesch, 1971. Pentru păstrarea acestei populaţii la un nivel bun de conservare, trebuie consideraţi aceşti factori microclimatici care prin dinamica lor favorizează sau nu, dinamica acestei specii şi nu în ultimul rând, măsuri necesare pentru menţinerea vegetaţiei forestiere din jur.

Un alt proces natural care cere o atenţie deosebită din partea specialiştilor în viitorul apropiat, este invadarea şi înaintarea pădurii în detrimentul pajiştilor. Acest fenomen s-a instalat din cauza lipsei păşunatului în zona de creastă a calderei şi în ochiurile de pe versanţi. Cu toate că este un proces natural, flora erbacee, importantă din punct de vedere ştiinţific şi peisagistic, riscă să dispară.

Un alt proces, asemănător cu cel anterior, este dezvoltarea şi răspândirea comunităţilor de jneapăn pe versanţi ceea ce face ca smirdarul, iubitor de lumină, să fie eliminat din competiţie.

1. **INFORMAȚII SOCIO-ECONOMICE ȘI CULTURALE**

## Aspecte socio-economice

* + 1. **Unități administrativ-teritoriale**

Unităţile administrativ- teritoriale aferente Parcului Naţional Călimani, sunt constituite din 25 de comune, municipiul Topliţa şi municipiul Vatra Dornei, repartizate pe aria a 4 judeţe.

**Tabelul nr. 6 Unitățile administrative-teritoriale de pe raza Parcului Național Călimani**

|  |  |
| --- | --- |
| **Judeţul** | **Comune cu satele componente** |
| Bistriţa Năsăud | Tiha Bârgăului: Piatra Fântânele |
| Bistriţa Bârgăului: Colibiţa |
| Harghita | Bilbor |
| Mureş | Stânceni: Stânceni, Ciobotani, Meştera |
| Lunca Bradului: Lunca Bradului, Neagra, Sălard |
| Răstoliţa: Răstoliţa, Iod, Gălăoaia, Borzia, Androneasa |
| Suceava | Poiana Stampei: Dornişoara, Poiana Stampei |
| Dorna Cândrenilor: Poiana Negri |
| Şaru Dornei: Şaru Dornei, Plaiul Şarului, Neagra Şarului, Sărişor, Sărişoru Mare, Şaru Bucovinei, Gura Haitii |
| Panaci: Panaci, Drăgoiasa, Păltiniş, Coverca, Catrinari, Glodu |

**Tabelul nr. 7 Alte unităţi administrativ- teritoriale cu proprietăţi în Parc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Judeţ** | **Comuna** | **Judeţ** | **Comuna** |
| Mureş | Deda | Bistriţa Năsăud | Tiha Bârgăului |
| Ideciu de Jos | Prundu Bârgăului |
| Brâncoveneşti | Bistriţa Bârgăului |
| Batoş | Josenii Bârgăului |
| Vătava | Mărişel |
| Stânceni | Şieut |
| Aluniş | Monor |
| Suceava | Şaru Dornei | Cetate |
| Poiana Ştampei | Dumitrița |
| Dorna Candrenilor |

Aferent unităţilor administrativ- teritoriale Parcului Naţional Călimani, există o serie de caracteristici comune. Aceste aspecte se referă la:

1. Infrastructură - drumuri, reţea de telefonie, reţea de gaze şi apă potabilă, sistem de canalizare- slab dezvoltată sau inexistentă;
2. economia locală bazată pe agricultură şi prelucrarea primară a resurselor naturale;
3. tendinţa evidentă de îmbătrânire a populaţiei, în special din cauza faptului că tineretul părăseşte satele, neavând posibilităţi de angajare/dezvoltare;
4. declinul tradiţiilor şi dispariţia produselor tradiţionale.

### Prezenţa mărturiilor arheologice şi istorice

Descoperirea în iulie 1987, a megaliţilor din Călimani, integrează Carpaţii în arealul “civilizaţiei megalitice”. Megalitul cu gravuri din valea Paltinu, satul Gura Haitii - 27 km de Vatra Dornei, situat în partea cea mai sudică a Depresiunii Dornelor, în caldera Călimanului, destul de aproape de reprezentările zoomorfe şi antropomorfe de pe Piciorul Hârlei şi din grupul Doisprezece Apostoli, are dimensiuni destul de mari şi o formă, neregulată, cu înălţimea de 135 cm, lăţimea de 92 cm şi greutatea de peste 1,5 tone.

Blocul prezintă evidente urme de prelucrare, evidenţiate prin detaşarea celor doi umeri de pe feţele cu gravuri. Se mai păstrează încă, destul de clar, urma şanţului de tăiere a rocii în zona respectivă, cât şi dovada modului de desprindere a părţii tăiate.

Gravurile se concentrează pe cea mai dreaptă latură a blocului andesitic, cu augit şi hipersten, colorat în roşu. Ele sunt incizate destul de adânc şi par a fi fost efectuate cu o unealtă metalică, având în vedere regularitatea lor. Pe această latură principală a megalitului, gravurile constau din cercuri cu punct, cercuri cu raze redate „în turbină", cercuri concentrice și cercuri cu semicercuri în interior.

Cercul cu raze în formă de arcuri de cerc este cel mai mare, având 21,5 cm diametru. Aceste raze „în turbină" au fost redate pe circumferinţa cercului la distanţe egale cu dimensiunea unei raze.

De la circumferinţa cercului, în partea dreaptă a sa, porneşte o incizie în formă de crosă. Deasupra marelui cerc există o reprezentare constituită din două cercuri concentrice.

În partea dreaptă a marelui cerc cu raze „în turbină" se găseşte, probabil, cea mai interesantă gravură a megalitului de la Gura Haitii, într-un cerc cu diametrul de 5,8 cm fiind înscrise un cerc şi trei semicercuri interesant plasate.

Totalitatea gravurilor de pe latura principală a megalitului sunt subordonate, prin modul în care au fost efectuate, cultului soarelui, marele cerc cu raze „în turbină" reprezentând probabil discul solar întâlnit uneori în gravurile din Franţa, Portugalia, Italia şi alte ţări.

Megalitul de la Gura Haitii prezintă incizii şi pe latura opusă celei descrise până aici, dar mai slab păstrate, poate şi datorită faptului că aparţin unei etape mai vechi decât cea în care au fost efectuate cele de pe latura bogat ornamentată.

Mai multe semicercuri concentrice decorează partea inferioară a megalitului, sub umărul bine evidenţiat pe această latură. Deasupra acestui umăr se mai pot întrezări incizii cu aspect de grilă, atât de frecvente, de exemplu, în gravurile din epoca bronzului din Franţa.

Urmele de prelucrare a blocului megalitic de la Gura Haitii, evidenţiate prin detaşarea a doi umeri pe cele două feţe gravate, ar pleda în bună măsură pentru folosirea sa la o construcţie dolmenică- un „picior" central de tip dolmen.

În favoarea acestei ipoteze a venit descoperirea, în imediata apropiere a megalitului gravat, a unui bloc, de asemenea din andezit, cu forme destul de regulate ce se înscriu, în general, într-un paralelipiped ce se prelungeşte, la unul din capete, cu un paralelipiped mai mic sub forma unui „gât". Blocul a fost prelucrat în vederea obţinerii acestei forme regulate şi înălţimea umerilor este egală cu aceea a umărului de pe latura gravată cu grilă şi semicercuri concentrice a celuilalt bloc. Considerăm că nu este exclus ca cele două blocuri să fi sprijinit placa unui dolmen, iar inciziile de pe cele două feţe ale megalitului gravat să fi ornat interiorul mormintelor.

Având în vedere analogiile stilistice, trăsăturile inciziilor efectuate, cel puţin pe latura bogat ornamentată, cu o unealtă metalică şi cu un instrument de trasare, foarte asemănător compasului din zilele noastre, considerăm că nu este exclus ca gravurile să fi fost executate în epoca metalelor.

**Nedeea din Călimani**

Asemenea altor manifestări ale societăţii rurale româneşti, nedeile au servit din cele mai îndepărtate timpuri, unor scopuri economice şi politice precise, au avut o structură specifică şi variată, funcţii sociale complexe şi clare. Ca manifestări de amploare, nedeile au devenit adevărate sărbători populare, acţiuni-spectacol cu o largă participare publică, unele dintre acestea transformându-se, în anumite împrejurări politico-istorice, în redutabile forme de luptă pentru unitate naţional- statală.

Izvorând din cerinţele şi necesităţile unor vremuri demult apuse, servind unor scopuri clar definite, naţional-patriotice prin esenţă, Nedeea de la Călimani - înainte, dar, mai ales, după evenimentele din anul 1775, a îmbrăcat caracterul unei ample manifestări de luptă pentru unitatea naţională a românilor din cele trei provincii istorice surori: Bucovina, Moldova şi Transilvania. Reconstituirea semnificativelor valenţe naţional- patriotice ale nedeii de la răspântia celor trei provincii româneşti surori a fost posibilă prin valorificarea informaţiilor atestate documentar şi ale celor provenite din fondul arhivistico- memorial al populaţiei autohtone, al investigării altor surse care au pus în evidenţă argumente incontestabile.

Ca rezultat al întrepătrunderii elementelor culturii materiale şi spirituale autohton- arhaice cu rădăcini şi existenţă multimilenară şi cu tot pe atât de milenarele legături de sânge şi de neam, Nedeea de la Călimani unea, în fiecare an, pe parcursul câtorva zile, românii din zonele limitrofe ale celor trei provincii româneşti. Locul de desfăşurare al nedeii, care a rămas în conştiinţa generaţiilor, se află în Munţii Călimani, nu departe de 2.710 Rezervația 12 Apostoli, pe un înalt vârf de munte, în plină zonă alpină, în jurul bornei de hotar care despărţea vremelnic Moldova de Bucovina şi Transilvania. Dacă, în vechime ampla manifestare tradiţională din zona unde se desfăşura, purta numele de „Moşi", iar drumurile de acces spre munte se numeau „Calea Moşilor", în perioada anilor 1775—1918 şi o bună vreme după aceea, locul era cunoscut sub numele: „La triconfinii", „La acvila mare", de regulă „La nedee" sau „La Lucaciu", nume care aminteşte de o marcantă personalitate în succesiunea Nedeii de la Călimani.

În zilele premergătoare nedeii, versanţii munţilor din jur îmbrăcau o atmosferă de mare sărbătoare. De pe culmi şi de pe cărări umbrite, de prin văi, muntele îşi aduna fluviile de români, îmbrăcaţi în pitoreşti costume populare şi mânaţi de dorul fierbinte al revederii cu fraţii lor. Pe cai se transportau merinde pentru marea sărbătoare şi diverse produse ce urmau să fie destinate schimbului. Mulţi dintre ei urcau cu vite şi cu păsări, aparţinând celor mai renumite rase, în vederea valorificării lor pe calea relaţiilor de schimb.

Pe acest vârf de munte se înjghebau adăposturi și se organizau standuri cu produse de tot felul. Pădurea din împrejurimi oferea ospitalitatea-i specifică celor veniţi la nedee. În acest cadru, în fiecare an în ziua de 29 iunie, în prezenţa a mii de români, se deschidea nedeea.

Prin tradiţie, după-amiaza zilei de 29 iunie şi a doua zi erau rezervate ospăţului şi petrecerii. Erau frecvente cazurile când obştea adunată cumpăra şi sacrifica vite la faţa locului, pentru ca apoi, la văpaia focurilor, să se prepare mâncăruri specifice. Petrecerea dura uneori toată noaptea. Feeria peisajului de noapte, al nedeii, de altădată, a rămas de neuitat în memoria multor generaţii. În aceste condiţii se regăseau şi se închegau prietenii, oficiindu-se şi numeroase căsătorii, mai ales în prima parte a sărbătorii.

În timpul horelor, în care se prindeau zeci şi sute de români, adeseori toată suflarea prezentă, se auzeau cîntece şi strigături cu o vădită încărcătură de chemare la luptă pentru unitate naţional- statală. În memoria generaţiilor a rămas şi amintirea dureroaselor despărţiri, dar şi legământul solemn al tuturor românilor participanţi de a se revedea, într-un număr mai mare, peste un an, hotărâţi să înfrunte orice pericol în caz de nevoie. Aşa se explică venirea nedeii din vremuri de mult apuse şi vieţuirea ei în noile condiţii politico-istorice de după anul 1775.

Din informaţiile pe care le deţinem, reiese că ultima nedee din Munţii Călimani ar fi avut loc în condiţiile unor insuportabile restricţii din partea autorităţilor ocupante, în anul 1914.

Prin scopul şi amploarea ei, nedeea din Călimani pune în evidenţă veritabile dovezi ale liniilor de forţă ale conştiinţei originii şi fondului etnic, ale intereselor şi aspiraţiilor comune, ale tăriei şi setei de libertate, ale luptei pentru apărarea fiinţei neamului în succesiunea generaţiilor din cele trei ţări române.

**Vârful Lucaciu - loc de cult**

Incinta de la Doisprezece Apostoli, inclusiv vârful muntelui Lucaciu, drumurile de legătură cu Bucovina, Moldova şi Transilvania, formele mirifice care populează străvechiul sanctuar de cult şi expresia lor magico- simbolică se încadrează în aria de teritorializare a mitologiei de substanţă autohtonă.

Sanctuarul de cult de la Doisprezece Apostoli este o relicvă de cultură de sorginte dacică, cu desfăşurare pe platourile alpine şi pe vârfurile de munţi. Oronimul astfel denominat ce aminteşte de străvechiul ceremonial solstiţial al „urcărilor pe munte”, este locul unde s-a interferat cultul moşilor şi al strămoşilor cu cel al soarelui, al bradului şi al focului, ultimele două fiind considerate elemente purificatoare.

Urcările pe munte din Ţara Dornelor - cele din zonele alpine ale munţilor Doisprezece Apostoli, Bogolin, Giumalău şi Ouşor aveau loc la solstiţiul de vară şi au rămas sub denumirea de moşii de la Călimani şi, mai rar, sub cea de moşii de Sânpetru.

Urcările spre locurile sacre de altădată, se desfăşurau după un anumit ritual şi au rămas relativ bine marcate în memoria generaţiilor din Dorna.

Sursele memoriale, rezultat al transmiterii informaţiilor pe cale orală, din tată în fiu, au constituit apanajul povestitorilor, al acestor arhive vii din aria nordică a Munţilor Călimani.

Atestările documentare, izolate şi uneori fragmentare, confirmă dăinuirea formelor de cultură de tip arhaic şi de factură autohtonă.

* + 1. **Factori interesați**

Se consideră factori interesaţi toate acele instituţii, organizaţii, asociaţii locale sau chiar persoane fizice, care pot avea interese deosebite în gospodărirea Parcului Naţional Călimani, derivând din:

1. calitatea de proprietar al terenurilor şi/sau a clădirilor;
2. administrator al terenurilor;
3. dreptul de utilizare a resurselor naturale de pe raza parcului;
4. interesul de a organiza activităţi de orice fel în parc sau în imediata apropiere a acestuia cu efecte posibile asupra parcului.

Pe lângă autorităţile administraţiilor publice locale care deţin terenuri în Parcul Naţional Călimani, s-au identificat şi alţi factori interesaţi deţinători sau administratori de terenuri sau de construcţii pe suprafaţa parcului sau în imediata apropiere a acestuia, precum şi instituţii şi organizaţii guvernamentale sau neguvernamentale care desfăşoară activităţi sau care sunt interesate în promovarea obiectivelor Planului de management al parcului.

### Utilizarea terenurilor

Prin metode GIS, în baza limitelor stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003, s-a întocmit harta Parcului Naţional Călimani, cu reprezentare parcelară a fondului forestier pe proprietari şi administratori, iar pentru suprafaţa din afara fondului forestier- păşuni alpine, enclave-, s-au materializat limitele între proprietăţi.

Prin implementarea proiectului SMIS CSNR 36094, au fost realizate hărțile cu formele de proprietate- anexa nr. 3 la Planul de management- și regimul de administrare și folosința terenului- anexa nr. 5 la Planul de management.

Pădurile și alte terenuri cu vegetație forestieră ocupă o suprafață de 20.206,932 ha.

Fondul forestier din Parcul Naţional Călimani, este administrat prin:

* + Regia Națională a Pădurilor- Romsilva: Ocolul Silvic Vatra Dornei, Ocolul Silvic Dorna Candrenilor, Ocolul Silvic Lunca Bradului și Ocolul Silvic Răstoliţa;
  + Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor- Ocolul Silvic Dorna;
  + Asociația Proprietarilor de Pădure Dealu Negru- Ocolul Silvic Dealu Negru;
  + Ocolul Silvic Comunal Josenii Bârgăului;
  + Regia Publică Locală Ocolul Silvic Tihuţa Colibiţa;
  + Regia Autonomă Locală Ocolul Silvic Valea Şieului R.A.

Pădurile sunt încadrate din punct de vedere amenajistic în grupa I funcţională, cu rol de protecţie şi producţie- 90% şi în grupa a II-a funcţională, cu rol de producţie - 9%, restul fiind terenuri cu altă destinaţie decât cultura silvică. 42% din păduri sunt excluse de la tăieri iar pe 19% se efectuează numai tăieri de conservare. Pe 39% din fondul forestier se practică tăieri conform prevederilor amenajamentelor silvice şi legislaţiei în vigoare.

Păşunile din parc cu o suprafaţă totală de 3.986,92 ha, se află în proprietatea comunelor de pe raza judeţelor Mureş, Harghita, Suceava şi Bistriţa- Năsăud, aparţinând persoanelor fizice şi juridice, acestea sunt păşunate de animalele locuitorilor din comunele care au proprietăți în parc.

Fânețele ocupă o suprafață redusă- 1,83 ha.

Perimetrul minier- suprafaţa totală a perimetrului minier este de 299,65 ha, respectiv incinta socială, zona industrială şi haldele de steril, inclusiv depozitul de exploziv E6 și care în prezent se află în proprietatea Statului Român- Ministerul Industriilor şi Comerţului, administrată de către Societatea Comercială MinBucovina S.A.

Terenuri administrative ocupă o suprafaţă de 0,5 ha, aflată în proprietatea Statului Român- Centrul Meteorologic Regional Moldova, Iaşi. Pe aceasta, se află amplasată staţia meteo Reţitiş cu anexele aferente.

Administrarea fondului forestier în trecut, trebuie studiată din trei direcţii diferite, deoarece pădurile din cadrul unităţilor de producţie au fost împărţite astfel:

1. Păduri gospodărite de către Fondul Bisericesc Ortodox din Bucovina– circa 2613 ha;
2. Pădurile gospodărite de comunele grănicereşti din Transilvania- circa 2261 ha;
3. Pădurile gospodărite de către proprietari particulari aparţinând localităţilor din vecinătatea lor;

Natura acestor proprietăţi s-a conturat după anul 1876. Până atunci, posesia pădurilor de către sătenii liberi a fost recunoscută ca semn de recunoştinţă pentru devotamentul lor pentru paza hotarelor de atunci. Domnitorii acelor vremuri au respectat libertatea sătenilor, dându-le drept de folosinţă asupra pădurilor, împroprietărindu-i şi acordându-le privilegii şi scutiri de dări.

În anul 1775, odată cu anexarea Bucovinei la Imperiul Habsburgic, drepturile de proprietate ale localnicilor asupra pădurilor încep să fie limitate, cea mai mare parte a acestora trecând în administraţia statului austriac. În 1785 este decretat primul regulament silvic, pădurile fiind gospodărite în brigăzi şi cantoane, conduse de personal cu pregătire corespunzătoare.

În anul 1786, se desfiinţează administraţia militară a Bucovinei şi se continuă gospodărirea pădurilor printr-un regulament specific numit Rânduială de pădure, ce conţinea 12 capitole.

Din rapoartele Domeniului Statului din Câmpulung, se poate constata că încă de la începutul secolului trecut negustorii de lemne turci au cumpărat material lemnos pentru construirea de corăbii. Plutăritul pe haitul Negrişoara şi în continuare pe Bistriţa s-a făcut din 1816; în 1843 un anume Petre Stomayer a reuşit să transporte din această zonă un număr de 120 de plute la Galaţi, ulterior numărul acestora ajungând la 500– 600 pe an.

În anul 1830, se remarcă o nouă reglementare a tăiatului pe parcele, ulterior statul austriac începând a vinde pădurea diverşilor proprietari.

Exploatări sistematice au început pe la mijlocul secolului al XIX-lea, ocazie cu care încep a se înfiinţa şi primele gatere. Fondul Bisericesc devine utilizatorul unor importante suprafeţe de pădure, anul 1878 marcând bazele primului amenajament provizoriu– care prevedea printre altele ca regenerarea pădurilor să se facă pe cale naturală, practica de exploatare a lemnului fiind cea a tăierilor rase.

Anul 1899 marchează realizarea primelor hărţi de ridicări tahimetrice pe care se putea urmări evoluţia în timp a arboretelor. În anul 1909, pe piaţa exploatării lemnului intervine firma Goetz, în anul 1927 întocmindu-se un nou amenajament silvic, revizuit ulterior în 1936.

Referitor la pădurile administrate de comunele grănicereşti, diferenţe semnificative au fost înregistrate aici prin modul lor de gospodărire şi exploatare. Dacă iniţial pădurile Călimanului au fost utilizate în devălmăşie, după atribuirea lor în proprietate celor 44 de comune grănicereşti, gradul de exploatare a pădurilor creşte, apar gatere pe apă şi paza organizată a acestora.

Un moment semnificativ aici este cel al proceselor privind împărţirea pădurilor, între grofii Bamfy şi Kemeny pe de o parte, şi sătenii pe de alta.

Astfel, după anul 1851, când aceştia din urmă intră în posesia pădurilor, se înregistrează defrişări masive, pădurile devenind suprafeţe agricole, situaţie care durează până în 1890, an în care adminsitrarea pădurilor se adaptează modelului ungar, art. 19, care prevedea defalcarea utilizării pădurilor în mod cumulative pentru cele îndepărtate, şi în familie, pentru cele apropiate. S-a stabilit că locuitorii acestor comune se pot aproviziona în mod gratuit, în baza unei autorizaţii speciale.

Anul 1947 pregăteşte fenomenul etatizării socialiste a proprietăţii. Astfel, contra unor avantaje legislative, proprietarii de pădure sunt obligaţi să-şi declare pădurile.

În 1948, pădurile au trecut în proprietatea statului. Au urmat o serie de amenajamente în 1949, 1961, 1971, 1981 şi 1990, toate realizate sub controlul statului.

### Obiective turistice

Cea mai dezvoltată formă de turism în zonele înconjurătoare parcului este agroturismul care funcţionează atât în cadrul unor asociaţii de turism la nivel regional şi naţional cât şi la nivel individual. Pe teritoriul parcului se practică ecoturismul.

Cele mai întâlnite activităţi turistice se leagă de drumeţii şi ascensiuni montane precum şi de activităţile specifice de camping. Aceste activități sunt descrise și detaliate în Strategia de vizitare a Parcului Național Călimani.

#### Căi de acces în Parcul Naţional Călimani

Drumurile de acces în Parcul Naţional Călimani sunt:

1. drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava- Vatra Dornei– Bistriţa, până la Vatra Dornei apoi DN17B până la Gura Negrii, după care, urmând drumul judeţean spre Neagra Şarului, se ajunge la una dintre porţile de intrare de la Gura Haitii;
2. drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava- Vatra Dornei– Bistriţa, până la Vatra Dornei apoi DN17B până la Gura Negrii, după care, urmând drumul judeţean spre Panaci, se ajunge la una dintre porţile de intrare de la Drăgoiasa sau Păltiniş;
3. drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava- Vatra Dornei– Bistriţa, până la Dorna Cândrenilor, după care, urmând drumul comunal şi forestier spre Poiana Negrii, se ajunge la poarta de intrare de la Poiana Negrii;
4. drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava- Vatra Dornei– Bistriţa, până la Poiana Stampei, după care, urmând drumul comunal şi forestier, se ajunge la Dornişoara, una dintre porţile de intrare în Parcul Național Călimani;
5. drumul naţional DN15 Tulgheş– Topliţa– Răstoliţa- Deda, până la Topliţa, după care urmând drumul comunal până La Monument, şi apoi drumul forestier spre porţile de intrare Gura Voivodesei şi Poiana Puturosu;
6. drumul naţional DN15 Tulgheş– Topliţa– Răstoliţa- Deda, până la Lunca Bradului– poartă de intrare în Parcul Național Călimani;
7. drumul naţional DN15 Tulgheş– Topliţa– Răstoliţa- Deda, până la Răstoliţa– poartă de intrare în Parcul Național Călimani;
8. drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava- Vatra Dornei– Bistriţa, până la Mureşenii Bârgăului, după care, urmând drumul comunal şi forestier se ajunge la Colibiţa una dintre porţile de intrare în Parcul Călimani.

**Tabel nr. 11 Accesul la punctele de intrare în parc**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **De la** | **Până la** | **Acces** | | |
| **Distanţa totală** | **Din care drum forestier** | **Transport în comun** |
| Vatra Dornei | Gura Haitii | 23 km | - | Organizat- Autogara Vatra Dornei |
| Vatra Dornei | Poiana Negrii | 15 km | - | Organizat- Autogara Vatra Dornei |
| Vatra Dornei | Păltiniş- Drăgoiasa | 23 km | - | Organizat- Autogara Vatra Dornei |
| Dornişoara | Dornişoara | 3 km | 3 km | Neorganizat |
| Topliţa | La Monument | 7 km | - | Neorganizat |
| Lunca Bradului | Lunca Bradului | 2 km | 2 km | Neorganizat |
| Răstoliţa | Răstoliţa | 3 km | 3 km | Neorganizat |

În Parcul Național Călimani, nu există structuri de primire turistică. Cazarea vizitatorilor se poate face în una din numeroasele structuri de primire turistică clasificate din zonă.

**Tabelul nr. 12 Structuri de primire turistică din jurul Parcului Național Călimani**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Comuna** | **Posibilități de cazare** | **Acces** |
| Poiana Stampei | 3 pensiuni, 1 camping | DN 17 |
| Șaru Dornei | 16 pensiuni | DN 17 |
| Panaci | 2 pensiuni | DN 17 |
| Dorna Candrenilor | 3 pensiuni | DN 17 |
| Vatra Dornei | 10 hoteluri, 1 camping, 61 pensiuni | DN 17 |
| Colibița | 3 pensiuni | DN 17 |
| Toplița | 1 camping, 1 hotel, 10 pensiuni | DN15 |
| Lunca Bradului | 4 pensiuni | DN15 |
| Răstolița | 1 pensiune | DN15 |

**Tabelul nr. 13 Categorii de vizitatori în Parcul Național Călimani**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | **Categoria de vizitatori** | **Zonele cele mai utilizate** | **Interesul major** |
| 1. | Turişti montani | 2.710 Rezervația 12 Apostoli, 2.480 Rezervația Lacul Iezer, cascadele, stâncile de la Tihu, caldera Cǎlimanului; | Peisajul |
| 2. | Cercetători, elevi, studenţi în grupuri organizate | Cariera de sulf, rezervaţia ştiinţifică | Secţiunea prin conul vulcanic, pădurea naturală |
| 3. | Practicanţi de turism ecvestru | Traseele spre 12 Apostoli dinspre Mureş şi dinspre Poiana Negrii | Peisajul, călăria |
| 4. | Grupuri organizate în scop turistic provenite din staţiunea Vatra Dornei şi din circuitul cultural istoric al Bucovinei | 2.710 Rezervația 12 Apostoli, 2.480 Rezervația Lacul Iezer | Peisaj, experienţe noi |
| 5. | Practicanți de mountain-bike | În general: pe drumul Gura Haitii - Toplița | Peisaje, Sport |
| 6. | Localnici | 2.480 Rezervația Lacul Iezer | Picnic, peisaj |
| 7. | Culegători | Aproape pe întreaga suprafață a parcului | Fructe de padure şi ciuperci |

Evaluǎrile efectuate denotǎ faptul că majoritatea turiştilor preferă accesul pe drumul asfaltat Vatra Dornei– Gura Haitii– Cǎlimani, şi pe drumul de pe Valea Lomaşului dinspre Topliţa.

Traseele preferate de turişti, vizeazǎ obiectivele 2.710 Rezervația 12 Apostoli şi 2.480 Rezervația Lacul Iezer precum şi creasta calderei vulcanice a Munţilor Cǎlimani. Ca şi duratǎ, acestea variază între una şi patru zile.

Principalele trasee se referă la drumurile de creastă ale calderei din Călimani -10 km diametru-, cele prin rezervaţiile sus menţionate -2.480 Rezervația Lacul Iezer și 2.710 Rezervația 12 Apostoli.

În zona munţilor Călimani există:

* 29 trasee turistice omologate- a se vedea anexa nr.5 la Planul de management;
* 15 trasee turistice în curs de omologare;
* 2 poteci tematice: 12 Apostoli și Cariera de Sulf;
* 1 traseu de maraton: Via Maria Theresia;

Infrastructura existentă la nivelul Administrației Parcului Național Călimani:

* Centrul de interpretare – vizitare. Este centrul principal al Parcului Național Călimani, menit să:

1. ofere vizitatorilor informaţii cu caracter larg bazate pe date ştiinţifice şi o interpretare a lor pentru diversele componente ale Parcului Național Călimani;
2. ofere o bază pentru diverse programe de cercetare;
3. ofere posibilitatea de a organiza evenimente dedicate unor teme speciale, de exemplu seminar pe probleme de geologie;
4. faciliteze derularea unor ore tip ”Descoperă natura” adresate elevilor din comunităţile locale;
5. ofere vizitatorilor informaţii turistice asupra zonei;
6. ofere comunităţii locale posibilitatea folosirii Centrului pentru diverse activităţi locale;
7. ofere spaţii pentru birouri pentru personalul administrației parcului.

* Puncte de informare turistică- sunt menite să ofere informaţii turistice asupra zonei. Este bine să existe o reţea de centre de informare integrate într-un sistem unitar de informare turistică la nivelul zonei şi regiunii.

Punctele de informare turistică sunt amplasate la 2 dintre porțile de intrare: Panaci și Poiana Ștampei. Aceste localități sunt destul de folosite pentru a intra în parc, exceptând Șaru Dornei care este principalul punct de acces.

#### Obiective turistice în zona Parcului Naţional Călimani

Poziţionat în partea de nord, nord– est a Carpaţilor Orientali, Parcul Naţional Cǎlimani completeazǎ gama de oferte turistice a unei zone mult mai întinse. Este vorba de Depresiunea Dornelor, situatǎ în partea de nord, staţiunea Borsec şi Defileul Mureşului situate în partea de est, respectiv în sudul Munţilor Cǎlimani.

Depresiunea Dornelor, municipiul Vatra Dornei constituie un punct de atracţie major prin natura şi specificul oportunitǎţilor pe care le poate acesta oferi. Numitǎ şi Perla Bucovinei, staţiunea turisticǎ Vatra Dornei înregistreazǎ anual importante fluxuri de turişti ce vin aici în scop medical– curativ sau de agrement.

Ofertele turistice ale oraşului sunt deosebit de atractive, ele fiind în speţǎ orientate cǎtre partea de turism activ, domeniu ce se remarcǎ a fi din ce în ce mai solicitat pe piaţa serviciilor turistice.

Ca şi atracţii în zonǎ amintim activitǎţile de river rafting, mountain bike, parapantǎ, escalade şi cǎţǎrǎri, cǎlǎrie, vizitarea stânilor turistice, plimbǎri cu telescaunul şi altele. Pe timp de iarnǎ activitatea staţiunii se concentreazǎ asupra sporturilor de iarnǎ, cele douǎ pârtii de schi fiind utilizate la maxim.

În ceea ce privește turismului monahal, oraşul constituie un bun punct de plecare pentru vizitarea mănǎstirilor din Moldova, Bucovina sau Maramureş.

În domeniul tratamentelor balneare, amintim cǎ faimoasele baze de tratament dateazǎ încǎ de pe timpul vechiului imperiu austro- ungar când „numele localitǎţii a devenit, pentru cei dornici, avizi de sǎnǎtate şi linişte, sinonim cu un ansamblu generos şi miraculos de efecte curative, reconfortante, tonifiante ale izvoarelor carbogazoase şi feruginoase, ale nǎmolului de turbǎ vegetalo- mineralo- rǎşinos, ori ale aerosolilor bogaţi din acest colţ de rai pǎmântesc...” - Petru Ţǎranu, citat din “ Memoria Dornelor “ ediția a III – a.

Defileul Mureşului, luat ca întreg între Topliţa şi Deda, prezintǎ frumuseţea unui traseu dǎltuit de râul Mureş printre Munții Cǎlimani şi Gurghiu, defileu amenajat în paralel pentru transportul auto şi cel feroviar. S-a constituit ca rezervaţie peisagisticǎ şi prezintǎ o serie de atracţii precum: Schitul Carmelit de Maici Sfânta Cruce din com. Stânceni, un schit greco- catolic de rit bizantin, unul din cele 6 din întreaga lume, Mănǎstirea Sf. Ilie şi Mănǎstirea Doamnei, ambele din Topliţa, Muzeul Etnografic Deda, muzeul satului din Idicel- Pǎdure, şi altul în Sǎcalu de Pǎdure, ambele aparţinând comunei Brâncoveneşti, bisericile vechi de pe cuprinsul localitǎţilor ce tranziteazǎ defileul- Biserica Evanghelicǎ din Ideciu de Jos; Rezervaţia de Lalele de la Vǎlenii de Mureş, Calele de mlaştinǎ din satul Ciobotani, com.Stânceni, Castelul Kemeny din comuna Brâncoveneşti.

Un element deosebit îl constituie peștera de mulaj „Căsoaia lui Ladaș” localizată între Răstolița și Lunca Bradului, formată în rocă vulcanică, acum peste 5 milioane de ani.

Staţiunea montanǎ Borsec, vestitǎ prin resursele de ape minerale ale zonei, situatǎ în partea de est a parcului, deţine un potenţial turistic însemnat, cu amenajǎri şi structuri specifice de primire a turiştilor.

În contextul menţionat, Munţii Cǎlimani se poziţioneazǎ central zonelor enumerate, conferind un element turistic strategic prin frumuseţea peisajelor şi nu în ultimul rând prin natura serviciilor turistice oferite. Existǎ aici un numǎr de trei rezervaţii, dintre care douǎ constituie atracţia principalǎ a turiştilor montani care strǎbat masivul în grup sau individual:

1. 2.710 Rezervația 12 Apostoli ce prezintǎ un relief ruiniform asemănător unor statui plăsmuite dintr-o lume de basm: Moşul, Godzila, Mareşalul, Mucenicul sau Guşterul;
2. Pietrele Roşii– loc cu o impresionantǎ povarǎ istoricǎ a luptelor de graniţǎ tripartitǎ. Prezintǎ o caracteristicǎ interesantă, aceea de *triplex confinium* ceea ce simbolizeazǎ în limba latinǎ– punct de întretǎiere a graniţelor a trei state;
3. Cetăţile Tihului– vârfuri muntoase rǎzleţe ce rǎsar precum zidurile unei cetǎţi, surprind turiştii aventuraţi aici prin frumuseţea şi sǎlbǎticia peisajului;
4. 2.480 Rezervația Lacul Iezer- lac de baraj natural înconjurat de vegetaţie subalpină cu ienupăr şi jneapăn, atrage sǎptǎmânal grupuri de turişti dornici de experienţe complexe;
5. Traseul de creastă prin Vârful Pietrosu- conferǎ imagini de vis asupra întregii caldere vulcanice din Cǎlimani. Este punctul cel mai înalt din aceşti munţi, uşor accesibil şi bine marcat;
6. Cascadele Tihului şi Cascada Duruitoarea– conferǎ o privelişte deosebitǎ şi loc de relaxare în traseele drumeţilor montani;
7. Înflorirea smirdarului în zona Reţitiş– reprezintǎ un adevǎrat festival al naturii. Muntele devine de culoare roşie, contrastul cu stâncile şi vegetaţia alpină expunând imagini greu de uitat;
8. Spectacolul boncănitului la cerb, din septembrie– octombrie şi al rotitului la cocoş de munte în aprilie– sunt atracţii speciale destinate celor ce doresc să cunoască şi să aprofundeze din secretele conferite de natura montanǎ;
9. Megaliţii încrustaţi descoperiţi în zona pârâului Paltinul din Călimani reprezintǎ provocarea cǎtre necunoscut.

În materie de turism, Administraţia Parcului Naţional Cǎlimani a elaborat şi promoveazǎ o serie de pachete turistice distincte cu care vine în completarea celorlalte oferte turistice ale zonei. Acestea sunt:

1. turismul ecvestru în Munţii Cǎlimani, activitate atractivǎ cu durate cuprinse între douǎ ore şi şase zile. Caii sunt din rasa huţul, fiind perfect adaptaţi la mersul pe munte;
2. expediţiile de observare şi interpretare a naturii, tip foto- safari, organizate periodic de administraţia parcului persoanelor dornice de a acumula experienţe şi cunoştinţe diversificate; interpretarea este asiguratǎ de persoane specializate, diversitatea plantelor, animalelor şi peisajele fiind extrem de atractive;

### 4.4. Activităţi educative şi dotări

Crearea Parcului Naţional Cǎlimani a atras dupǎ sine o serie de mǎsuri şi activitǎţi specifice în ceea ce priveşte educaţia ecologicǎ şi conştientizarea publicǎ a comunitǎţilor cu care acesta interacţioneazǎ. Acestea vin sǎ suplimenteze cunoştinţele dobândite de populaţiile locale în urma absolvirii diverselor şcoli sau din activitǎţile practice întreprinse de cǎtre aceştia. Administrația Parcului Național Călimani derulează:

1. activitǎţi de prezentare a Parcului în şcolile din zonǎ. Încǎ de la înfiinţarea sa, Administraţia Parcului Naţional Cǎlimani a desfăşurat o serie de campanii de mediatizare a ariilor protejate din Cǎlimani, a obiectivelor şi politicilor dupǎ care unitatea se ghideazǎ. Acţiunile s-au desfǎşurat în cadrul şcolilor şi liceelor din zonǎ, ele fiind însoţite de explicaţii şi imagini aferente. Impactul prezentǎrilor a fost evident, din partea şcolilor respective fiind solicitate parcului, noi intervenţii. Au fost trecute în revistǎ toate şcolile din comunitǎţile Parcului Național Cǎlimani, materialele prezentate comportând îmbunǎtǎţiri periodice, ele devenind din ce în ce mai complexe, de la an la an.
2. prezentarea parcului cu obiectivele şi politicile sale cu ocazia diferitelor manifestǎri. Prezentarea activitǎţilor din parc, a patrimoniului şi politicilor sale, a fǎcut nu de puţine ori obiectul unor prezentǎri tematice realizate de cǎtre Administraţia acestuia cu ocazia diferitelor evenimente şi manifestǎri. Astfel, întrucât gama evenimentelor cultural-tradiţionale din zonǎ prezintǎ o multitudine de manifestǎri, la invitaţiile primite, au fost prezentate concret realizǎrile si tendinţele de dezvoltare ale zonei Cǎlimani, bogăţiile din patrimoniul natural de acolo, concepte distincte în ce priveşte structura şi conţinutul unui parc naţional, atitudinii civilizate a omului în naturǎ. Prezentǎrile realizate au stârnit interes, ele urmând a fi continuate şi cu ocazia altor evenimente.
3. acţiuni de voluntariat care reclamǎ adeseori sprijin din partea comunităţilor parcului în ce priveşte activitǎţile de igenizare a unor zone, marcarea şi întreţinerea de trasee. Realizarea acestor acţiuni atrage dupǎ sine pǎstrarea unei infrastructuri turistice adecvate, iar pe de altǎ parte contribuie la o mai bunǎ educare şi apropiere a omului faţǎ de mediul înconjurator. Impactul acestor activitǎţi este cu atât mai relevant, cu cât şi acţiunile de voluntariat au fost realizate îndeosebi cu grupuri de elevi ai claselor primare, cu grupuri de studenţi pasionaţi şi oameni dedicaţi muntelui;
4. acordare de interviuri în mass- media. Altǎ formǎ de promovare şi asigurare a unei activitǎţi eficiente de educaţie ecologicǎ de cǎtre Parcul Naţional Cǎlimani, cu referire de aceastǎ datǎ la publicul larg, o constituie numeroasele intervenţii în mass media, prin mijloacele radio și televiziune, privind acţiunile şi oportunitǎţile oferite de parc. Au fost realizate interviuri la posturile de radio locale, acţiuni televizate, precum şi altele asemenea.
5. Concursuri pe teme de protecţie a mediului înconjurǎtor. Asimilarea în mod practic a unor cunoştinţe şi deprinderi de comportament civilizat în naturǎ se realizeazǎ în cadrul parcului şi prin sistemul de recompensare a celor mai îndemânatici elevi– cu ocazia participării la concursuri tematice orientate spre naturǎ. Pentru realizarea activitǎţilor de educare, Administraţia Parcului Naţional Cǎlimani deţine mijloace de transport corespunzǎtoare, calitatea activitǎţilor fiind asiguratǎ de existenţa logisticii minime necesare. Existǎ personal specializat şi mai multe variante de prezentare ale parcului, pentru diferite grupuri vizate: elevi, studenţi, turişti şi alte tipuri de vizitatori.

Pe teritoriul parcului au fost realizate de-a lungul timpului lucrări ştiinţifice- articole, lucrări de licenţă şi teze de doctorat, care pot fi studiate la biblioteca parcului. De asemenea, au fost implementate proiecte cu finanțare europeană, care au contribuit cu liste de specii, areale de răspândire pentru specii și habitate și au propus măsuri de management. Acestea au venit în sprijinul implementării Planului de management în vigoare și au adus elemente noi în ceea ce privește siturile de interes comunitar ROSCI0019 și ROSPA0133.

În prezent, Administrația Parcului Național Călimani nu dispune de facilităţi de cercetare, de tip laboratoare și stațiuni de cercetare. Cu toate acestea, este încurajat voluntariatul științific și sunt încheiate parteneriate cu universități din țară.

### 

1. **ACTIVITĂȚI CU POTENȚIAL IMPACT ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV**

## Evaluare pentru mediul fizic şi biodiversitate

### Evaluare pentru mediul fizic

Călimanii sunt cei mai înalţi munţi vulcanici din România, având vârful Pietrosu de 2102 m. Diametrul longitudinal al calderei vulcanice este de aproximativ 10 km, conferindu-i o importanţă deosebită din punct de vedere geologic şi geomorfologic.

Constituţia geologică vulcanică este predominant andezitică, cu hornblendă şi piroxen, dacite şi bazalte. Acestea ies pe alocuri în evidenţă sub formă de stânci, unele îmbrăcând aspecte foarte curioase, cum ar fi stâncile de la 12 Apostoli, Pietrele Roşii şi Dealul Tătarului.

Conurile vulcanice sunt dispuse sub forma unei caldere, unice în România şi în Europa. Acestea, prin vârfurile lor dispuse ca o coroană, dau peisajului o notă aparte.

Acest peisaj superb a fost ciuntit în mod brutal prin deschiderea în 1976 a carierei de sulf. Activitatea minieră a avut un impact deosebit asupra a peste 300 de hectare de vegetaţie şi substrat care a fost decopertat în proporţie de 100% şi asupra habitatelor din jur.

În prezent, în locul unde a existat exploatarea şi infrastructura de prelucrare, a rămas un peisaj dezolant, unde vegetaţia îşi face loc greu din cauza acidităţii substratului rezultat, un peisaj antropizat cu halde de steril, drumuri şi un munte tăiat în trepte.

### Evaluarea pentru specii şi habitate

Pădurile sunt o resursă vitală pentru celelalte habitate, pentru animale şi nu în ultimul rând, pentru locuitorii din zonă. Constituindu-se ca o sursă de venit şi pentru foştii proprietari, după 1989, vegetaţia forestieră a fost exploatată, în unele cazuri, peste limita admisă. Trebuie amintit faptul că parcul adăposteşte o asociaţie deosebită, aceea dintre molid şi zâmbru, foarte valoroasă din punct de vedere ştiinţific. La fel de important, această asociaţie depinde în mare parte şi de nefragmentarea pădurii din jur care are rolul de protecţie a acesteia. În același timp, vegetaţia arbustivă de la limita superioară a pădurii, are o funcţie moderatoare asupra factorilor climatici, reducând astfel impactul acestora asupra vegetaţiei forestiere.

În anul 2012, personalul de teren a identificat 8 exemplare de zâmbru atacate de insecte de scoarță. Tot în acest an, s-a observat tendința de uscare și lepădare neobișnuită a acelor la coniferele din parc. În rezervația științifică a fost observat fenomenul atât la molid, cât și la zâmbru, și a fost pus pe seama secetei prelungite.

În anul 2013, uscarea învelișului foliar, nu a mai fost la fel de persistentă, dar în 2014, s-au uscat 7 exemplare de *Pinus cembra*. Nu se cunosc cauzele acestei uscări.

În ultimii 50 de ani, majoritatea cercetărilor științifice s-au canalizat asupra arboretului cu zâmbru din Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*. Au fost prelevate numeroase probe din lemnul mort și viu, sub formă de carote și rondele.

Întrucât numărul exemplarelor de *Pinus cembra* de dimensiuni mari, care sunt supuse în mod constant prelevărilor de probe, este în scădere din cauze pe de o parte fiziologice, pe de altă parte, necunoscute la data elaborării prezentului document, se impune interzicerea prelevării de probe din acești arbori pe o perioadă nedeterminată.

Jnepenişurile, ienupăretele şi tufărişurile de anin verde, nu au suferit mari pierderi de-a lungul timpului, cu excepţia unor puncte unde au fost afectate de prospecţiuni geologice, activităţi miniere, ciobani sau traseele turistice aflate în imediata apropiere.

Fauna este reprezentativă pentru lanţul carpatic, marcată prin prezenţa carnivorelor mari, specii de lilieci, păsări şi nu în ultimul rând, nevertebrate. Activitatea minieră a lăsat urme adânci, afectând ecosistemele forestiere şi mai ales cele acvatice din zonă. Râul Neagra Şarului este practic fără viață până la confluenţa cu râul Bistriţa.

În parc au fost menţionate şi observate specii de păsări cuibăritoare, foarte rare, cum ar fi răpitoarele de zi, tetraonidele, cu populaţii fragile şi care au nevoie de o conservare a habitatului în care trăiesc, reducerea numărului câinilor de la stâni și reglementarea perioadei de pășunat, pentru a nu perturba activitatea de clocit, pentru speciile care cuibăresc pe sol şi nu în ultimul rând, de liniştea pe care numai o zonă retrasă o poate oferi.

O problemă este afluxul foarte mare de culegători de ciuperci, fructe de pădure şi alte produse accesorii în scop comercial din parc, zona fiind foarte bogată în afin şi merişor.

O acţiune care se desfășoară este reabilitarea suprafeţei afectate de exploatarea de sulf, zonă aflată în vecinătatea Rezervației Științifice 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*, una din punctele cele mai fragile din parc. Nu în ultimul rând, trebuie avute în observaţie şi procesele naturale care se desfăşoară permanent, unele neperceptibile, altele neprevăzute, cum sunt avalanşele, alunecările de teren, doborâturi de vânt şi altele asemenea. De altfel, se impune în următorii ani, zonarea riscurilor pentru biodiversitate.

Odată cu începerea exproprierilor, respectiv în anul 2018 a defrișării căldării chiuvetei lacului de acumulare Răstolița și umplerii acestuia, se va dezvolta turismul de masă în Munții Călimani Sud, inclusiv în zona Parcului Național Călimani. Parcelele u.a. 231-234, U.P. IV. O.S. Răstolița, zonă de protecție integrală a parcului se situează direct pe malul lacului de acumulare.

Există un mare interes pentru dezvoltarea infrastructurii turistice, cu extinderi de intravilan pentru construirea de pensiuni, restaurante în aval, și în amonte de baraj.

Problema Parcului Național Călimani va deveni complexă și de aceea, se impune creșterea numărului personalului de teren pe clina sudică a parcului, la cel puțin 4 rangeri.

În ceea ce privește speciile și habitatele de interes comunitar, prin proiectul POS Mediu SMIS CSNR 36094, a fost elaborat un document care descrie amenințările actuale și potențiale. Pe baza acestuia, la nivelul siturilor Natura2000 care se suprapun peste limitele Parcului Național Călimani, s-au constatat următoarele amenințări:

#### Ameninţări actuale şi potenţiale pentru speciile de lilieci din parc

**A04 pășunatul**

**A04.21 pășunatul neintensiv**

Ca urmare a supratârlirii, se ajunge la schimbarea compoziţiei vegetaţiei prin proliferarea unor specii de plante nitrofile. Odată cu dispariția pajiștilor sau a vegetației specifice, dispar zonele de hrănire pentru speciile *Myotis myotis* și *Myotis bechsteinii.*

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de lilieci:

Scăzută-viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată;

**B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantaţiei**

**B02.02 Curăţarea pădurii; B02.03 Îndepărtarea lăstărișului; B02.04 Îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

**B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacerea naturală**

Pădurile pot oferi adăposturi şi hrană liliecilor. Majoritatea speciilor de lilieci europeni sunt parțial sau total legați de ecosistemele forestiere.

Fragmentarea pădurilor este un proces important cu impact asupra faunei de lilieci şi acest proces ar putea, mai departe, să fie luat în consideraţie, ca principală cauză în extincţia speciilor.

Caracteristicile habitatului şi calitatea acestuia este influenţată de biomasa, diversitatea şi distribuţia insectelor.

Acoperirea cu vegetaţie naturală sau semi- naturală: păduri dense, tufărişuri, arbori izolaţi, petice de pădure şi pajişte, par să afecteze distribuţia fiecărei specii de lilieci şi compoziţia comunităţilor.

Amenajări forestiere și tăieri în timpul formării coloniilor de naștere sau de hibernare- unele colonii de *Nyctalus noctula* din scorburi pot fi formate din mii de indivizi. Dacă este distrusă o astfel de colonie, arborele fiind tăiat de exemplu iarna, poate afecta populația locală a speciei.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de lilieci:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**E03 Descărcări**

**E03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement – turism și cauciucuri de la utilaje**

Camparea în locuri neautorizate, focul în pădure, zgomotul produs de turiști, au fost semnalate în zona 2.480 Rezervația Lacul Iezer și reprezintă factori perturbatori pentru speciile de interes comunitar și național. Abandonarea deșeurilor care ajung în apa râurilor, produc poluarea acestora și pot influența compoziția nevertebratelor acvatice ce reprezintă hrana pentru unele specii de lilieci.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de lilieci:

Scăzută – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**H Poluare**

**H01 Poluarea apelor de suprafaţă; H01.07 Poluarea difuză a apelor de suprafaţă cauzată de platformele industriale abandonate– exploatate**

Cariera de sulf şi depozitele de steril încă sunt o ameninţare pentru toate speciile de mamifere, atât din parc cât şi din afara acestuia. Această ameninţare este reprezentată de poluarea solului, a apelor ce străbat această zonă, cât şi a distrugerii vegetaţiei. Diversitatea chiropterelor este mai scăzută de-a lungul râului Neagra comparativ cu alte zone din parc.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de lilieci:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

#### Ameninţări actuale şi potenţiale pentru speciile de mamifere, altele decât liliecii

**G01.03 - Vehicule cu motor**

Vehiculele cu motor și utilajele forestiere produc zgomot, poluare, distrugerea vegetației și chiar modificarea configurației terenului. Aceste efecte negative au fost observate în zona pârâului Mijlocu și pârâului Puturosu. Zgomotul produs de motoare determină evitarea acestor zone de către mamifere şi implicit modificarea arealului speciei.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**H – Poluare**

Cariera de sulf şi depozitele de steril sunt o ameninţare pentru toate speciile de mamifere atât din parc cât şi din afara parcului. Această ameninţare este reprezentată de poluarea solului, a apelor ce străbat această zonă, cât şi a distrugerii vegetaţiei. A fost observată o diversitate specifică mai scăzută în această zonă comparativ cu alte zone din parc. Distrugerea vegetaţiei influenţează în mod direct fauna de mamifere mici.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de mamifere: ridicată – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**D01.01 - Drumuri, poteci**

Drumurile forestiere intens circulate de către utilajele de exploatare a materialului lemnos, de căruţe şi muncitori determină: degradarea/distrugerea covorului vegetal, modificarea configuraţiei terenului, reducerea sau fragmentarea suprafeţei habitatului speciei.

De asemenea, potecile afectează habitatele adiacente prin modificarea configurației terenului, distrugerea vegetației, producând în acelaşi timp şi modificări în lanţul trofic. Vegetaţia reprezintă sursa de hrană pentru ierbivore şi rozătoare, acestea la rândul lor constituind sursă de hrană pentru lup, râs şi pisica sălbatică. Ursul evită zonele antropizate și zgomotul. Pe marginea drumurilor forestiere și potecilor, se găsesc în multe situații tufe de afin, zmeur, merişor ce constituie sursă de hrană pentru urs, însă prezenţa potecilor facilitează și culesul fructelor de către localnici şi turişti.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**E01.04 - alte modele de habitare/ locuinţe – Antropizarea**

Camparea în locuri neautorizate, focul în pădure, zgomotul produs de turişti, au fost semnalate în zona 2.480 Rezervația Lacul Iezer şi reprezintă factori perturbatori pentru speciile de mamifere.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

Dezvoltarea turismului de masa, în zona barajului de acumulare Răstolița

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

Mare – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată

**B 07 - Activităţi silvice**

Activităţile silvice produc fragmentarea habitatelor speciilor, expunerea unor specii cum este *Muscardinus* *avelanarius*, semnalat în zonă, faţă de prădători, modificarea caracteristicilor habitatului.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**Evaluarea ameninţărilor viitoare/potențiale asupra speciilor de mamifere:**

**B02.04 - Modificări ale sistemului natural; îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

Eliminarea arborilor bătrâni/ uscați din parc, reprezintă o problemă indirectă pentru insectivore- *Sorex* *alpinus*. Arborii bătrâni şi căzuţi sunt sursă de hrană pentru insectele adulte cât şi pentru diferite stadii de dezvoltare ale acestora, care la rândul lor fac parte din spectrul trofic al insectivorelor. În aceeaşi măsură afectează și speciile de rozătoare, în special *Muscardinus avellanarius*, determinând modificarea habitatului speciilor.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor de mamifere:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**E03.02 - Depozitarea deșeurilor industriale**

Deşeurile abandonate, rezultate în urma activităţilor de exploatare forestieră, pot determina modificarea structurii solului sau blocarea cursului apei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor de mamifere:

Scăzută – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**A04.02.05 - Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

Deşi păşunatul reprezintă şi o presiune actuală, ameninţarea viitoare/ potenţială o constituie câinii de la stâni. Aceştia pot transmite boli precum parvoviroza canină; se răspândeşte foarte repede și în cele mai multe cazuri provoacă moartea printre animalele sălbatice. Prin vânat, aceştia pot reduce baza trofică pentru lup, râs și pisică sălbatică.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor de mamifere:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

#### 

#### Ameninţările actuale şi potenţiale pentru speciile de amfibieni și reptile din parc

Evaluarea presiunilor actuale asupra speciilor de amfibieni şi reptile

* + Pentru *Salamandra salamandra*- distrugerea bălţilor în timpul manipulării materialului lemnos, culegerea de fructe de pădure, plante medicinale şi ciuperci, turism;
  + Pentru *Triturus alpestris-* secarea naturală a bălţilor în perioada metamorfozei, distrugerea bălţilor în timpul manipulării materialului lemnos;
  + Pentru *Triturus montandoni-* secarea naturală a bălţilor în perioada metamorfozei, distrugerea bălţilor în timpul manipulării materialului lemnos, turism, culegerea de fructe de pădure;
  + Pentru *Bombina variegata-* secarea naturală a bălţilor în perioada metamorfozei, distrugerea bălţilor în timpul manipulării materialului lemnos, distrugerea habitatelor de reproducere, lucrări de reamenajare a cursului pâraielor;
  + Pentru *Rana temporaria-* secarea naturală a bălţilor în perioada metamorfozei, distrugerea bălţilor în timpul manipulării materialului lemnos;
  + Pentru *Vipera berus-* distrugerea habitatelor în timpul manipulării materialului lemnos, păşunat, turism, culegerea de fructe de pădure.

**Evaluarea ameninţărilor viitoare/potenţiale asupra speciilor:**

- activitatea legată de manipularea materialului lemnos tăiat. Astfel, activităţile legate de transportul lemnului în aceste zone pot afecta bălţile unde trăiesc şi se dezvoltă larvele sau indivizii adulţi care tranzitează această zonă;

- activitatea legată de culegerea de fructe de pădure, plante medicinale şi ciuperci- care poate afecta această specie;

- turismul, cu impact destul de mic legat de această specie;

- deteriorarea şi dispariţia în mod natural din cauza secetei a habitatelor specifice acestei specii în toate zonele parcului. Marea majoritate a bălţilor din fosta carieră de sulf, spre exemplu, sunt alimentate din apa provenită de la topirea zăpezilor;

- distrugerea habitatelor de reproducere prin realizarea lucrărilor de reecologizare a zonei de intrare în carieră;

- modificarea structurii unor bălţi, unde s-au realizat probabil lucrări de reamenajare a cursului pâraielor, în zona de intrare în parc pe drumul spre carieră.

#### Ameninţările actuale şi potenţiale pentru speciile de peşti din parc

**B02.04 Îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

Depozitele de material lemnos aflate pe malurile cursurilor de apă, sau chiar în albia cursurilor de apă, pot produce obturări, gâtuiri ale curgerii apelor, mai ales în perioadele de viitură, când apele transportă materiile grosiere care se depun și formează adevărate bariere în calea deplasării peștilor.

Asigurarea căilor de deplasare de-a lungul albiei este esențială pentru o repartizare optimă a adulților și ocuparea habitatelor optime care să le asigure satisfacerea cerințelor legate de volumul de apă optim, oxigenarea optimă și mai ales posibilitatea de hrănire optimă.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de pești:

Ridicată – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**H01.07 Poluarea difuză a apelor de suprafaţă cauzată de platformele industriale abandonate**

Perimetrul minier din fosta carieră de sulf, manifestă în continuare o presiune asupra apelor de suprafață care au bazinul de recepție în zona carierei. Chiar dacă în prezent mina este închisă, activitățile de exploatare fiind încheiate începând cu anul 1997, zona este puternic afectată de acțiunile întreprinse în urmă cu 30 de ani. În zona fostei cariere se pune problema poluării solului, a apelor ce izvorăsc din această zonă dar și a distrugerii vegetației pe arii însemnate.

Depozitele de steril se întind pe aproximativ 180- 200 de hectare, porțiune reprezentată de soluri puternic afectate, erodate, poluate, infertile, în mare parte despădurite. Apele care izvorasc din acest perimetru sunt lipsite de viață.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciilor de pești:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**Evaluarea ameninţărilor viitoare/potențiale asupra speciilor de pești:**

**J02.06.06 Captări de apă de suprafaţă pentru hidrocentrale**

Din cauza construirii barajului de acumulare în albia Pârâului Mijlocu și a viitoarelor aducțiuni subterane de ape din afluenți, coroborat cu variația elementelor hidro- meteorologice din zonă, este posibilă o diminuare a debitelor pâraielor din zona sud-vestică a Parcului Național Călimani și deci, un risc foarte mare pentru populațiile de pești din această zonă.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor de pești:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**L04 – avalanșe**

Zonele abrupte care prezintă porțiuni întinse despădurite sunt supuse riscului provocării de avalanșe care să ducă la depozitarea unor cantități mari de zăpadă în albia cursurilor de apă, ceea ce ar produce pe porțiunea afectată asfixierea peștilor, a puietului sau a icrelor, care sunt depuse în perioada rece a anului.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor de pești:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

#### Ameninţările actuale şi potenţiale pentru speciile de nevertebrate din parc

Specia: *Carabus variolosus*

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

Au fost observate urme de copite, dejecții, vegetație culcată, locuri de adăpare, care indică prezenţa animalelor domestice și pășunatul atât în zona mlăştinoasă cât şi în cea ripariană. Prezența animalelor domestice prin pășunat, tranzit și adăpat, determină deranjarea habitatului prin: distrugerea florei și faunei, modificarea microreliefului, alterarea calității solului.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**2 B Managementul forestier general**

Distrugerea văilor umede prin apariţia drumurilor create de utilaje forestiere grele. Acestea duc la distrugerea habitatului natural al speciei, adică malurile apelor curgătoare.

Modificarea structurii vegetaţiei ca urmare a procesului de înrășinare- aceasta determină acidifierea solului și în timp, dispariția speciilor care sunt adaptate la condiţiile ecologice respective.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B02.02/ B02.04 Curățarea pădurii/ Îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

Se practică această metodă de “igienizare a pădurilor” prin îndepărtarea arborilor deja uscaţi, a trunchiurilor căzute care constituie refugii pentru specie sau care prin descompunere vor forma litiera care constituie și ea un refugiu.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B07 Activităţi silvice**

La aproximativ 1,5 km, în amonte de locul în care a fost înregistrată specia*,* există o exploatare forestieră și o rampă pentru depozitarea buștenilor care afectează habitatul riparian adiacent situat de-a lungul cursului de apă.

Activitățile din această zonă determină: modificări ale turbidității și compoziției apei; generează fenomene de eroziune care afectează habitatele din aval.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumuri forestiere bine întreținute, circulate, mai ales în sezonul estival. Prezența căilor de acces determină deranjare habitatelor adiacente sau a celor pe care le traversează prin: micșorarea/fragmentarea suprafeței habitatului; apariția proceselor de poluare; distrugerea vegetației; modificarea configurației terenului; facilitează accesul oamenilor, animalelor domestice și a utilajelor.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**E01.04 Alte modele de habitare/ locuinţe**

Habitatului este afectat datorită prezenței oamenilor, a mijloacelor de transport și a animalelor domestice.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor**

Au fost observate capcane pentru monitorizarea speciilor de insecte dăunătoare pădurilor. Folosirea pe scară largă a unor biocide cu selectivitate specifică scăzută poate avea consecințe negative asupra speciei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**Amenințări potențiale**

**E03.02 Depozitarea deșeurilor industriale**

Există pericolul ca apele curgătoare să fie poluate prin depozitarea pe malul acestora a deșeurilor rezultate în urma activităţilor de exploatare forestieră.

Acestea duc la modificarea structurii solului sau la blocarea cursului apei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Există pericolul ca apele curgătoare să fie poluate prin depozitarea pe malul acestora a deșeurilor rezultate în urma activităţilor de exploatare forestieră.

Acestea duc la modificarea structurii solului sau la blocarea cursului apei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

Specia: *Rosalia alpina*

**B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală**

Distrugerea habitatelor caracteristice speciei prin exploatarea resurselor forestiere. Defrișările, observate în apropierea locurilor unde a fost semnalată specia, reprezintă un pericol major pentru existenţa acesteia, fiind afectat ciclul biologic al speciei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B02.04 Îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

Eliminarea arborilor și arbuștilor morți sau a celor bătrâni din ecosistemele forestiere. Această practică perturbă ciclul de dezvoltare al speciei care are nevoie pentru dezvoltare de păduri bătrâne/ mature de fag, cu lemn putred şi trunchiuri scorburoase, arbori morți, uscaţi sau în descompunere, ramuri uscate sau zone uscate pe trunchiurile arborilor maturi.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B07 Alte activităţi silvice decât cele listate mai sus**

Extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător- tehnica de aplicare, extragerea selectivă a exemplarelor/ speciilor valoroase din punct de vedere economic sau ilegal.

Eliminarea preferenţială a arborilor maturi/ bătrâni de fag, care reprezintă specia preferată a croitorului alpin, determină perturbarea/ întreruperea ciclului biologic al speciei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B02.01.02 Replantarea pădurii**

Împădurirea cu alte specii decât cele edificatoare pentru habitatele populate de *Rosalia alpina*.

Ciclul de dezvoltare al speciei este legat de prezenţa fagului şi foarte rar de existenţa altor specii cu frunze căzătoare: *Acer* sp., *Ulmus* sp., *Fraxinus* sp., *Castanea* sp., *Salix* sp., *Juglans* sp., *Tilia* sp., *Quercus* sp., *Alnus* sp. sau *Crataegus* sp.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv este semnificativ afectată.

**B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure**

Au fost observate capcane pentru monitorizarea speciilor de insecte dăunătoare pădurilor. Folosirea unor biocide cu selectivitate specifică scăzută poate avea consecințe negative asupra populațiilor de *Rosalia alpina* prin omorârea a numeroși indivizi.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Extinderea rețelei de drumuri; se observă tendința extinderii rețelei de drumuri prin construirea unor drumuri noi, laterale, în vecinătatea zonelor unde a fost identificată specia, drumuri ce pornesc de la drumul forestier principal, care urmează cursul apei.

Acestea afectează habitatul speciei prin: reducerea/ fragmentarea suprafeţei habitatului; distrugerea arborilor; poluare; facilitează accesul oamenilor, animalelor domestice şi al utilajelor în habitatele respective.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**F03.02.01 Colecţionare de animale**

Fiind o specie mare, cu colorit deosebit de atractiv, această specie este subiectul colectării pentru colecţii particulare.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**J01.01 Incendii**

Incendiile, provocate sau naturale. Prezenţa şi activităţile muncitorilor forestieri/ sezonieri, a apicultorilor şi a turiştilor pot reprezenta o potenţială sursă de incendii din cauza focurilor deschise lăsate nesupravegheate.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

Specia: *Pholidoptera transsylvanica*

**A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor**

Au fost observate urme de copite, dejecții, specii coprofage de coleoptere, care indică prezenţa turmelor, tranzit și pășunat.

Prezența animalelor domestice prin pășunat și tranzit, determină degradarea habitatului prin distrugerea florei și faunei corelată cu modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului, ceea ce duce la modificarea habitatului speciei și în consecinţă la regresul numeric sau dispariţia acesteia.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

În valea Ilvei au fost observate urme de copite, dejecții, vegetație culcată care indică trecerea animalelor domestice și pășunatul.

Prezența animalelor domestice prin pășunat, tranzit, determină deranjarea habitatului prin distrugerea florei și faunei și alterarea calității solului, ceea ce duce la modificarea habitatului speciei și în consecinţă la regresul numeric sau dispariţia acesteia.

În pășunea și fânaţul din zona Faţa Gardului există stâne care, din cauza numărului mare de animale duce la distrugerea florei și faunei și in special prin acumularea de nitrați în sol.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală**

Exploatarea forestieră afectează habitatul forestier, zonele de lizieră și habitatele adiacente, prin tăierea, transportul şi depozitarea arborilor în zonele de lizieră.

Aceste acțiuni degradează habitatul speciei prin: micșorarea/fragmentarea suprafeței habitatului; distrugerea vegetației; modificarea configurației terenului; apariția fenomenelor de eroziune; apariția poluării.

Toate modificările afectează supraviețuirea speciei.

Au fost observate exploatări forestiere sau urme ale acestora în apropierea locurilor unde a fost înregistrată specia.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**C01.04.01 Minerit de suprafaţă**

Zona este afectată de materialul transportat din haldele de steril de către torenţi.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumurile forestiere existente, circulate și relativ bine întreținute, folosite pentru: transportul materialului lemnos, al muncitorilor forestieri/ sezonieri, al utilajelor de exploatare a materialului lemnos și la construirea platformelor de depozitare a buştenilor determină: degradarea/ distrugerea covorului vegetal; modificarea configuraţiei terenului; reducerea/fragmentarea suprafeţei habitatului speciei. Toate modificările afectează supraviețuirea acesteia.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele**

Colectarea fructelor de pădure în timpul sezonului estival determină deranjarea habitatelor limitrofe drumurilor de acces şi a lizierelor. Au fost observate: poluare, distrugerea vegetaţiei, vetre de foc.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută-viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**G02.08 Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote**

În zona în care traseul turistic începe urcarea spre Vârful Negoiu Unguresc se află amenajată o zonă de campare; aceasta duce la degradarea covorului vegetal și la distrugerea tufelor de jneapăn din apropiere care sunt folosite la aprins focul de tabără.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**H05.01 Gunoiul şi deşeurile solide**

Prezenţa utilajelor de exploatare, a rampelor de depozitare a materialului lemnos, a locuințelor provizorii pentru muncitorii forestieri/sezonieri, apicultori și turiști determină poluarea și degradarea solului şi a covorului vegetal și implicit a habitatelor favorabile speciei de interes comunitar.

S-au observat în vecinătatea rampelor și drumurilor forestiere deșeuri solide: resturi lemnoase, bidoane de ulei, anvelope, ambalaje din plastic, sticlă, metal și carton.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure**

Au fost observate capcane pentru monitorizarea speciilor de insecte dăunătoare pădurilor. Efectele substanțelor biocide vor fi resimțite și în zonele de lizieră și ripariene. Folosirea unor biocide cu selectivitate specifică scăzută poate avea consecințe negative asupra speciei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**J01.01 Incendii**

Incendiile, provocate sau naturale. Prezenţa şi activităţile muncitorilor forestieri/ sezonieri, a apicultorilor şi a turiştilor pot reprezenta o potenţială sursă de incendii datorită focurilor deschise lăsate nesupravegheate. Prezenţa turiștilor care fac picnicuri, vetre de foc, duc la potenţiale incendii dar și la distrugerea covorului vegetal și tasarea solului.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**Evaluarea amenințărilor actuale și amenințărilor potențiale pentru speciile de fluturi: *Lycaena dispar*, *Nymphalis vaualbum, Callimorpha quadripunctaria*, *Leptidea morsei* în Parcul Național Călimani.**

Specia: *Lycaena dispar*

**B07 Activităţi silvice- rărituri**

În apropierea habitatului unde s-a identificat specia există exploatare forestieră care afectează și habitatul riparian adiacent situat de- a lungul cursului de apă.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumuri forestiere bine întreținute, circulate, mai ales în sezonul estival. Prezența căilor de acces determină: deranjarea habitatelor adiacente, liziera de pădure sau zona ripariană, sau a celor pe care le traversează, micșorarea suprafeței acestora; apariția proceselor de: poluare, distrugere a vegetației si modificare a configurației terenului; facilitează accesul oamenilor, animalelor domestice si al utilajelor.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**E03.03 Depozitarea materialelor inerte**

Existenţa rampelor de depozitare pentru materialul lemnos, în apropierea locului unde a fost identificată specia de interes comunitar, determină degradarea covorului vegetal și a habitatelor favorabile.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**H05 Poluarea solului şi deşeurile solide cu excepţia evacuărilor**

Prezenţa utilajelor de exploatare, existenţa rampelor de depozitare pentru materialul lemnos, precum şi a locuințelor provizorii pentru muncitori, determină poluarea și degradarea solului și implicit a covorului vegetal și al habitatelor favorabile speciei de interes comunitar.

S-a observat în vecinătatea acestor rampe forestiere, deșeuri solide precum: bidoane de ulei de motor, plastic, camere de cauciuc și altele.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**A03.02 Cosire/tăiere pășuni. Cosire neintensivă**

Au fost observate suprafețe mici de pășune cosite, învecinate zonei ripariene. În cazul în care se trece la o cosire intensivă habitatul speciei de interes comunitar se restrânge, sursa trofică este redusă, punând în pericol viabilitatea speciei.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

Au fost observate urme de copite, dejecții, vegetație culcată care indică prezența animalelor domestice și a pășunatului în zona ripariană. Prezența animalelor domestice prin pășunat și tranzit, determină degradarea habitatului prin distrugerea structurii vegetale caracteristice.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată

**A 10.01 Îndepărtarea gardurilor vii, a crângurilor sau a tufărișurilor**

În apropierea zonelor ripariene s-a observat distrugerea tufărișurilor și a vegetației caracteristice în urma solicitării unui acces mai facil utilajelor de exploatare forestieră. Acest fapt duce la deteriorarea habitatului, iar dacă fenomenul persistă, poate determina modificarea configurației vegetale inițiale.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**B04 Folosirea biocidelor, hormonilor si chimicalelor în pădure**

Au fost observate capcane pentru monitorizarea speciilor de insecte dăunătoare pădurilor. Folosirea unor biocide cu selectivitate specifică scăzută poate avea consecințe negative asupra speciilor de interes conservativ.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi; Extinderea rețelei de drumuri**

Se observă tendința extinderii rețelei de drumuri prin construirea unor drumuri noi laterale, ce pornesc de la drumul forestier principal, care urmează cursul apei, în vecinătatea zonelor ripariene unde a fost identificată specia. Acestea afectează habitatele riverane prin distrugerea vegetației.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**F01.01 Piscicultură intensivă, intensificată**

Se construiește o crescătorie de păstrăvi în aval de locul în care a fost identificată specia, în apropiere de limita parcului. Sunt executate lucrări de captare/acumulare a apei, îndiguirea și/sau regularizarea albiei, ce pot determina modificări drastice ale zonei ripariene.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

Specia: *Nymphalis vaualbum*

**B07 Activităţi silvice**

În apropierea habitatului unde s-a identificat specia există exploatare forestieră care afectează și habitatul riparian adiacent situat de a lungul cursului de apă.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumuri forestiere bine întreținute, circulate, mai ales în sezonul estival. Prezența căilor de acces determină: deranjarea habitatelor adiacente- liziera de pădure sau riparian-, sau a celor pe care le traversează, micșorarea suprafeței acestora; apariția proceselor de: poluare, distrugerea vegetației și modificarea configurației terenului; facilitează accesul oamenilor, animalelor domestice și al utilajelor.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**E03.03 Depozitarea materialelor inerte**

Existenţa rampelor de depozitare pentru materialul lemnos, în apropierea locului unde a fost identificată specia de interes comunitar, determină degradarea covorului vegetal și a habitatelor favorabile.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**H05 Poluarea solului și deșeurile solide cu excepția evacuărilor**

Prezența utilajelor de exploatare, existenţa rampelor de depozitare pentru materialul lemnos, precum şi a locuințelor provizorii pentru muncitori, determină poluarea și degradarea solului și implicit și a covorului vegetal și al habitatelor favorabile speciei de interes comunitar. S-au observat în vecinătatea acestor rampe forestiere, deșeuri solide precum: bidoane de ulei de motor, plastic, camere de cauciuc și altele.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**A 10.01 Îndepărtarea gardurilor vii, a crângurilor sau a tufărișurilor**

În apropierea zonelor ripariene, s-a observat distrugerea tufărișurilor și a vegetației caracteristice ca urmare a solicitărilor pentru un acces mai facil a utilajelor de exploatare forestieră. Acest fapt duce la deteriorarea habitatului, iar dacă fenomenul persistă, poate determina modificarea configurației vegetale inițiale.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure**

Au fost observate capcane pentru monitorizarea speciilor de insecte dăunătoare pădurilor. Folosirea unor biocide cu selectivitate specifică scăzută poate avea consecințe negative asupra speciilor de interes conservativ.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Extinderea rețelei de drumuri; se observă tendința extinderii rețelei de drumuri prin construirea unor drumuri noi, ce pornesc de la drumul forestier principal, care urmează cursul apei, în vecinătatea zonelor ripariene unde a fost identificată specia.

Acestea afectează habitatele riverane prin distrugerea vegetației.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciei:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

Speciile: *Callimorpha quadripunctaria* și *Leptidea morsei*

**B07 Activități silvice**

În apropierea habitatului unde s-au identificat speciile, există exploatare forestieră care afectează în primul rând zona de lizieră, dar și habitatul riparian adiacent situat de-a lungul cursului de apă.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumuri forestiere bine întreținute, circulate, mai ales în sezonul estival. Prezența căilor de acces determină: deranjarea habitatelor adiacente- liziera de pădure sau riparian- sau a celor pe care le traversează, reducerea suprafeței habitatelor de lizieră și raparian; apariția proceselor de: poluare, distrugere a vegetației și modificare a configurației terenului; facilitează accesul oamenilor, animalelor domestice și al utilajelor.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

**E03.03 Depozitarea materialelor inerte**

Existenţa rampelor de depozitare a materialului lemnos, în apropierea locului unde au fost identificate speciile de interes comunitar, determină degradarea covorului vegetal și a habitatelor favorabile speciilor.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciilor, în locurile respective, nu este semnificativ afectată.

**H05 Poluarea solului și deșeurile solide cu excepția evacuărilor**

Prezenţa utilajelor de exploatare, existenţa rampelor de depozitare pentru materialul lemnos, precum și a locuințelor provizorii pentru muncitori, determină poluarea și degradarea solului și implicit a covorului vegetal și a habitatelor favorabile speciilor de interes comunitar.

S-a observat în vecinătatea acestor rampe forestiere, deșeuri solide precum: bidoane de ulei de motor, plastic, camere de cauciuc și altele.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciilor, în locurile respective, nu este semnificativ afectată.

**A03.02 Cosire/tăiere pășuni; Cosire neintensivă**

Au fost observate suprafețe mici de pășune higrofile cosite, învecinate zonei ripariene. În cazul în care se trece la o cosire intensivă, habitatul speciilor de interes comunitar se restrânge, sursa trofică este redusă, punând în pericol viabilitatea acestora.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciilor, în locurile respective, este major afectată.

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

Au fost observate urme de copite, dejecții, vegetație culcată care indică prezența animalelor domestice si pășunatului în zona ripariană. Prezența animalelor domestice necontrolată și supra- pășunatul determină degradarea habitatului prin distrugerea structurii vegetale caracteristice.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**A 10.01 Îndepărtarea gardurilor vii, a crângurilor sau a tufărișurilor**

În apropierea zonelor ripariene, dar și a celor de lizieră, s-a observat distrugerea tufărișurilor și a vegetației caracteristice în vederea creării unui acces mai facil utilajelor de exploatare forestieră. Acest fapt duce la deteriorarea habitatului, iar dacă fenomenul persistă, poate determina modificarea structurii vegetale inițiale.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciilor, în locurile respective, nu este semnificativ afectată.

**B04 Folosirea biocidelor, hormonilor si chimicalelor în pădure**

Au fost observate capcane pentru monitorizarea speciilor de insecte dăunătoare pădurilor. Folosirea unor biocide cu selectivitate specifică scăzută poate avea consecințe negative asupra speciilor de interes conservativ.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciilor, în locurile respective, este major afectată.

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Extinderea rețelei de drumuri; se observă tendința extinderii rețelei de drumuri prin construirea unor drumuri noi, ce pornesc de la drumul forestier principal, care urmează cursul apei, în vecinătatea zonelor ripariene și a lizierelor de pădure, unde au fost identificate speciile.

Acestea afectează habitatele respective prin distrugerea vegetației.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Ridicată– viabilitatea pe termen lung a speciilor, în locurile respective, este major afectată.

**F01.01 Piscicultură intensivă, intensificată**

Se construiește o păstrăvărie în aval de locul în care ua fost identificate speciile, în apropiere de limita parcului.

Sunt executate lucrări de captare/ acumulare a apei, îndiguirea și/ sau regularizarea albiei, ce pot determina modificări drastice ale zonei ripariene.

Intensitatea localizată a presiunii asupra speciilor:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

#### Ameninţări actuale şi potenţiale pentru speciile de plante de interes conservativ din parc

**A04 Pășunatul**

Pășunatul în limitele normale nu este dăunător pentru specii. Suprapășunatul/Pășunatul intensiv al oilor este dăunător pentru plante deoarece determină dezvoltarea speciilor invazive precum *Rumex alpinum* și *Veratrum album*.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B 02.03 – Îndepărtarea lăstărișului**

Avansarea puietului de molid reprezintă o altă amenințare pentru speciile de pajiște. Dacă nu se vor aplica măsuri de îndepărtare a acestor lăstari, habitatul își va schimba structura și funcția transformându-se dintr-un habitat de pajiște în unul de pădure.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**F04 Luarea/prelevarea de plante terestre, în general**

Plantele în perioada de înflorire constituie o atracție pentru turiști. Există turiști care culeg plante pentru colecțiile personale sau pentru instituții precum muzee.

Aceste plante sunt extrase din mediul natural împreună cu partea subterană ceea ce duce la dispariția acelui individ.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea**

Culegerea fructelor de pădure cu piepteni special confecționați duce la deteriorarea indivizilor de *Vaccinium* sp. care se pot usca ulterior.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**G01 Sport în aer liber şi activităţi de petrecere a timpului liber, activităţi recreative;**

**G01.02 - mersul pe jos, călărie şi vehicule non-motorizate; G01.03 - vehicule cu motor; G02.08 - locuri de campare**

Activitățile de petrecere a timpului liber prin drumeții în incinta parcului pot exercita o serie de presiuni asupra faunei și florei prin: zgomote produse, ruperea unor plante, călcarea sau distrugerea unor plante ierboase, rănirea unor arbori, prin scrijelire, aruncarea gunoaielor rezultate de la alimente.

Alături de ei pot fi întâlniți uneori câini care sunt lăsați liberi și care pot perturba animalele.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**H Poluare;**

**H04- Poluarea aerului, poluanţi răspândiţi pe calea aerului**

**H04.03 Alte forme de poluare a aerului**

**H05- Poluarea solului şi deşeurile solide, cu excepţia evacuărilor**

**H05.01- Gunoiul şi deşeurile solide**

**H06.01- Zgomot, poluare fonică**

**H06.01.01- Poluarea fonică cauzată de o sursă neregulată**

**Poluarea aerului,** poluanți răspândiți pe calea aerului– sunt reprezentați de gazele de eșapament rezultate din arderea combustibililor de la autovehiculele care circulă prin parc. Altă sursă de poluare a aerului atmosferic este fumul rezultat din arderea lemnului acolo unde turiștii/ciobanii fac focul.

Praful care se ridică de pe drumurile de acces reprezintă o altă sursă de poluare a aerului, cu efecte negative asupra plantelor din zona drumurilor de acces deoarece prin depuneri pot duce la obturarea stomatelor și perturbarea schimburilor de gaze ale plantelor cu mediul extern.

**Poluarea solului și deșeurile solide**

Gunoiul și deșeurile solide– rezultă de la turiștii care nu colectează resturile alimentare, cutiile de conserve, sticlele și pungile de plastic și hârtie.

Acestea sunt lăsate în locurile unde au mâncat, fără a fi colectate și transportate la cel mai apropiat coș de gunoi.

**Zgomotul, poluarea fonică** cauzată de o sursa neregulată– are un impact nesemnificativ asupra plantelor însă pentru animale constituie o presiune care poate determina uneori părăsirea unor cuiburi și abandonarea lor.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**I02 Specii invazive problematice**

Există zone în care datorită suprapășunatului apar suprafețe întinse de *Rumex alpinum,* *Veratrum album* sau *Deschampsia cespitosa*.

Aceste zone formează asociații vegetale diferite de cele care au existat anterior și pot determina dispariția habitatului sau fragmentarea acestuia.

Puietul de molid avansează uneori în pajiști ceea ce ar putea duce la schimbarea destinației terenului din punct de vedere structural.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**J- Modificări ale sistemului natural; J0- Focul şi combaterea incendiilor**

În zonele de campare apar vetre de foc ceea ce determină tăierea unor arbori și arbuști. De asemenea, 2.480 Rezervația Lacul Iezer reprezintă un punct de atracție turistică în care au fost observate câteva vetre de foc. Nesupravegheate sau nestinse la plecare reprezintă un risc de incendiu.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**M Schimbări globale**

**M01.02- Secete și precipitaţii reduse**

În urma observațiilor din teren am observat zone în care jneapănul, în treimea superioară a lujerilor, prezentau o ușoară uscare dând un aspect roșiatic. Este posibil ca acest lucru să fie cauzat de o specie de ciupercă patogenă.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra specie:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

Evaluarea ameninţărilor viitoare/potențiale asupra speciilor

**A04 - Pășunatul**

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

#### Ameninţări actuale şi potenţiale pentru speciile de briofite

**G01 - Sport în aer liber şi activităţi de petrecere a timpului liber, activităţi recreative**

Au fost observate, în principal, în jurul drumurilor de acces, a traseelor turistice, locurile de campare şi picnic, dar şi lângă 2.480 Rezervația Lacul Iezer.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**H05.01 - Gunoiul şi deşeurile solide**

În locurile unde au avut loc picnicuri şi în principal pe traseele turistice, au fost observate depozite de deşeuri.

Acestea constituie un factor care poluează mediul, intervin în estetica peisajului.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**A04.01.02- Păşunatul intensiv al oilor**

Păşunatul intensiv duce în timp la omogenizarea habitatului şi la scăderea biodiversităţii afectând covorul vegetal, speciile de briofite fiind afectate atât de schimbarea compoziţiei floristice a habitatului, cât şi de faptul că animalele pot călca speciile de muşchi şi să le afunde în noroi, fără a mai putea să se regenereze.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie – viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

#### Identificarea ameninţărilor actuale şi potenţiale pentru speciile de păsări de importanţă comunitară şi/sau naţională

**G01 - Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative**

Au fost observate, în principal, în jurul drumurilor de acces şi a traseelor turistice locuri de camparea şi picnic.

Perturbarea fonică în sezonul de cuibărit, poate constitui un factor de stres pentru păsările cuibăritoare, ducând la scăderea fitness-ului acestora, în cazul păsărilor cântătoare din *Ordinul Passeriformes*, are loc o creştere a intensităţii cântecului, desigur, cu costuri energetice suplimentare.

Prezenţa fizică a oamenilor în teritoriile de reproducere ale păsărilor, în combinaţie cu perturbarea fonică produsă este percepută de păsări similar cu perceperea prădătorilor, ducând la creşterea nivelului de stres a acestora, creşterea vigilenţei și în consecinţă, micşorarea ratei de procurare a hranei pentru adulţi şi pui.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**H05.01 - Gunoiul şi deşeurile solide**

În locurile unde au avut loc picnicuri şi în principal pe traseele turistice au fost observate depozite de deşeuri. Acestea constituie un factor care poluează mediul, intervin în estetica peisajului şi în primul rând constituie un pericol letal pentru unele specii de păsări şi alte animale care pot consuma aceste ambalaje.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B02.04 Îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

Arborii bătrâni, cu scorburi sunt principalele locuri de cuibărit pentru speciile care îşi construiesc cuiburile în cavităţi. Managementul forestier pretinde îndepărtarea arborilor morţi din pădure pentru a evita eventualele explozii populaţionale ale unor nevertebrate, însă arborii bătrâni, căzuţi la pământ au o importanţă ecologică deosebită fiind mediul în care se dezvoltă numeroase insecte ce constiruie sursa de hrană a multor specii de păsări. Extragerea unor arbori bătrâni căzuţi la pământ, duce la simplificarea structurii habitatelor şi reducerea ofertei trofice şi de nidificaţie pentru anumite specii.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor**

Păşunatul intensiv duce în timp la omogenizarea habitatului şi scăderea biodiversităţii afectând covorul vegetal, speciile de insecte şi implicit speciile de păsări care se hrănesc cu acestea. Omogenizarea habitatelor duce la limitarea ofertei trofice şi a locurilor de cuibări pentru păsări.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra speciei:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

Pentru diversitatea speciilor de păsări din habitatele forestiere este necesară menţinerea heterogenităţii structurale a pădurilor, atât ca şi compoziţie în specii de arbori, diferite vârste, cât şi în ceea ce priveşte stratificarea pe verticală, deci existenţa straturilor ierbos, arbustiv şi arborescent.

#### Identificarea ameninţărilor actuale şi potenţiale pentru habitatele de importanţă comunitară şi/sau naţională

Habitate forestiere

91E0\*– Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* şi *Fraxinus excelsior*

A. Evaluarea presiunilor actuale asupra habitatului

Nu au fost identificate presiuni asupra acestui habitat.

B. Evaluarea ameninţărilor viitoare/potenţiale asupra habitatului

L08 inundaţii şi L05 prăbușiri de teren, alunecări de teren

Viiturile sunt un potenţial factor destibilizator care se poate afecta integritatea acestui habitat.

**91V0 – Păduri dacice de fag de tip *Symphyto-Fagion***

**9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum***

**A. Evaluarea presiunilor actuale asupra habitatului**

**B02.01.02 Replantarea pădurii cu arbori nenativi**

În cuprinsul sitului sunt arborete în care, integral sau parţial, s-a plantat molid în proporţii mai mari decât cele naturale.

Efectele negative constau în: reducerea diversităţii genetice şi a stabilităţii ecosistemice, modificarea proprietăţilor solului şi a microclimatului, schimbarea compoziţiei straturilor inferioare ale fitocenozei.

Acest lucru s-a constatat în teren în anumite arborete în care molidul este concurat puternic de fag, are o vitalitate mai bună, seminţişul este dominat de fag şi s-au întâlnit preexistenţi de fag care indică faptul că în trecut acele arborete erau dominate de această specie.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**B. Evaluarea ameninţărilor viitoare/potenţiale asupra habitatului**

Nu s-au detectat ameninţări viitoare/potenţiale, altele decât cele actuale.

**9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană**

**A. Evaluarea presiunilor actuale asupra habitatului**

**B07 Alte activităţi silvice**

Planificarea prin amenajament a unor lucrări silviculturale inadecvate structurii şi funcţiilor atribuite arboretelor, cum ar fi tăieri succesive cu perioadă scurtă de regenerare în făgete şi amestecuri de fag cu brad/ molid pluriene, precum şi aplicarea neadecvată a măsurilor de gospodărire, adică efectuarea tăierilor de regenerare în afara sezonului de repaus vegetativ, intensităţi mari ale tăierilor, executarea improprie a lucrărilor de exploatare și altele.

Considerăm că neexecutarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor în zona de protecție integrală a parcului se încadrează de asemenea în această categorie de amenințări.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**L07 furtuni, cicloane**

Vânturi puternice, perioade îndelungate de ploi și căderi de zăpadă abundente care cauzează doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă. Acest lucru se datorează compoziției arboretelor, cum ar fi ponderea foarte mare a molidului în compoziția arboretelor, crearea în trecut de arborete pure de molid prin plantații, înrădăcinării superficial trasante a acestei specii, prezența solurilor superficiale și cu mult schelet, a vânturilor puternice și frecvente, canalizarea vânturilor de joasă altitudine pe principalele văi, neparcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire și conducere, și altele.

Nu s-au constatat pagube masive în punctele observate ci preponderent doborâturi slabe, izolat moderate însă istoricul zonei, conform informațiilor din amenajamentele silvice arată că în trecut s-au produs pe suprafețe extinse, deci există premisele producerii de doborâturi masive şi în viitor.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**K04 - Relații interspecifice ale florei**

Atacurile de ipide. Atacă între scoarță și lemn provocând distrugerea zonei cambiale ceea ce conduce în final la uscarea arboretului. Atacurile de ipide s-au observat în pădurile de molid sub formă de pâlcuri de arbori/ grupuri, de regulă izolate și reduse ca suprafață- sub 1 ha. Au fost atacați cu predilecție arbori limitrofi parchetelor de doborâturi, arbori răniți, îmbătrâniți, devitalizați sau cei din arborete rărite.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**J01.01 Incendii**

Producerea de incendii ca urmare a focurilor nesupravegheate.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**B. Evaluarea ameninţărilor viitoare/potenţiale asupra habitatului**

**L07 furtuni, cicloane**

Presiunea se poate transforma în amenințare, deci este posibil ca în următoarea perioadă acestea să se manifeste cu intensitate sporită.

Prin urmare, acest impact potențial s-a încadrat ca amenințare de risc mediu, dat fiind că în trecutul recent, anii 1990-2000, doborâturile s-au produs cu intensitate foarte mare și au cauzat pagube masive în cadrul pădurilor din zona parcului.

Dată fiind creșterea frecvenței fenomenelor climatice extreme din ultima perioadă, considerăm că riscul producerii unor astfel de calamități este destul de ridicat.

Intensitatea localizată a presiunii asupra habitatului:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**M01.02 Secete și precipitații reduse**

În contextul schimbărilor climatice globale, este probabil ca aceste fenomenele de secetă coroborate cu reducerea precipitațiilor să se manifeste cu frecvență sporită pe viitor, în alternanță cu furtuni foarte puternice, și căderi masive de precipitații– amplificarea fenomenelor extreme. Perioadele de secetă vor favoriza amplificarea atacurilor de ipide.

Intensitatea localizată a presiunii asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**9420 Păduri de *Larix decidua* şi/sau *Pinus cembra* din regiunea montană**

Acest habitat, putem spune emblematic pentru Parcul Naţional Călimani, a fost identificat în teren în Rezervaţia Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*. Valoarea genetică a exemplarelor de zâmbru din cadrul parcului, este argumentată şi prin faptul că, în zona parcului sunt declarate prin Ordinul ministrului nr. 945/2012, două resurse genetice pentru *Pinus cembra.*  Acestea sunt în Ocolul Silvic Lunca Bradului, U.P. I Ilva, u.a. 179A cu o suprafaţă de 5,3 ha şi compoziţie 10MO, diseminat zâmbru şi în Ocolul Silvic Vatra Dornei U.P. V Neagra, u.a. 63A, 63B, 64A, 69A, 70A cu o suprafaţă de 163,10 ha, din care 16,31 ha ocupate de zâmbru, compoziţie 9MO1PIC.

Pentru ca să se consemneze prezenţa habitatului 9420, proporţia zâmbrului ar trebui să fie, conform indicativelor, de cel puţin 30-40%. La nivel de unitate amenajistică această condiţie nu se indeplineşte practic în nici una din parcelele 56-60 care alcătuiesc Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu *Pinus cembra*. Conform compoziţiilor din amenajamentul silvic ediţia 2010, specia edificatoare *Pinus cembra* se regăseşte doar în compoziţia arboretelor din parcelele 63B- 20%, 69A -10%, 70A - 10%.

În subparcela 69A proporţia zâmbrului în amenajament este de doar 10% dar în urma deplasării în această zonă, noi am apreciat că proporţia zâmbrului este mai mare, între 20-25%.

În subparcela 64A a fost întâlnit zâmbru, în proporţie de 1/10, deși amenajamentul o dă ca 10MO. În unele ochiuri de arboret din parcelele 62-70, pe suprafeţe de 0,5 şi pe alocuri chiar şi de un hectar, zâmbrul depăşeşte ca pondere molidul, situaţii în care s-ar putea delimita limite clare între habitatul 9420 şi 9410.

Proporţia zâmbrului creşte în partea altitudinală superioară a rezervaţiei, unde face tranziţia către tufărişurile cu jneapăn din păşunea alpină Rețitiș şi unde se constituie ca rarişti distincte. Prezenţa seminţişului şi a arborilor tineri de zâmbru indică faptul că regenerarea naturală se produce în bune condiții, iar perspectivele de viitor pentru această specie sunt favorabile.

Evaluarea ameninţărilor şi presiunilor asupra habitatelor de pajişti şi tufărişuri

**A04 - Pășunatul**

Pășunatul în limitele normale nu este dăunător pentru habitatele vizate în proiect. Această activitate este întâlnită în limitele Parcului Național Călimani în zone precum Rețitiș, 2.480 Rezervația Lacul Iezer, Strunior, Pietrele Roșii etc.

Pășunatul reprezintă o presiune la nivelul speciilor de plante și habitate.

Suprapășunatul/ Pășunatul intensiv al oilor este dăunător pentru habitate deoarece determină dezvoltarea speciilor invazive precum *Rumex alpinum* și *Veratrum album*.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**B 02.03 Îndepărtarea lăstărișului**

Avansarea puietului de molid reprezintă o amenințare pentru habitatele de pajiște. Dacă nu se vor aplica măsuri de îndepărtare a acestor lăstari, habitatul își va schimba structura și funcția transformându-se dintr-un habitat de pajiște în unul de pădure.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**F04 Luare/ prelevare de plante terestre, în general**

Plantele în perioada de înflorire constituie o atracție pentru turiști. Există turiști care culeg plante pentru colecțiile personale sau pentru instituții precum muzeele.

Aceste plante sunt extrase din mediul natural împreună cu partea subterană ceea ce duce dispariția acelui individ.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Scăzută– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure, și altele asemenea**

Culegerea fructelor de pădure cu piepteni special confecționați duce la deteriorarea indivizilor de *Vaccinium* sp. care se pot usca ulterior.

Folosirea pieptenilor poate determina degradarea unor porțiuni din habitat.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată

**G01 Sport în aer liber şi activităţi de petrecere a timpului liber, activităţi recreative**

**G01.02 Mersul pe jos, călărie şi vehicule non-motorizate**

**G01.03 Vehicule cu motor**

**G02.08 Locuri de campare**

Activitățile de petrecere a timpului liber prin drumeții în interiorul parcului pot exercita o serie de presiuni asupra faunei și florei prin: zgomote produse, ruperea unor plante, călcarea sau distrugerea unor plante ierboase, rănirea unor arbori prin scrijelire, aruncarea gunoaielor rezultate de la pachețelele de mâncare.

Alături de ei pot fi întâlniți uneori câini care sunt lăsați liberi și care pot perturba animalele.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**H- Poluare**

**H04- Poluarea aerului, poluanţi răspândiţi pe calea aerului**

**H04.03- Alte forme de poluare a aerului**

**H05- Poluarea solului şi deşeurile solide cu excepţia evacuărilor**

**H05.01- gunoiul şi deşeurile solide**

**H06.01- Zgomot, poluare fonică**

**H06.01.01- Poluarea fonică cauzată de o sursă neregulată**

Poluarea aerului, poluanți răspândiți pe calea aerului– sunt reprezentați de gazele de eșapament rezultate din arderea combustibililor de la autovehiculele care circulă prin parc. Altă sursă de poluare a aerului atmosferic este fumul rezultat din arderea lemnului acolo unde turiștii/ciobanii fac focul. Praful care se ridică de pe drumurile de acces reprezintă o altă sursă de poluare a aerului. Praful are efecte negative asupra plantelor din zona drumurilor de acces deoarece prin depuneri pot duce la obturarea stomatelor și perturbă schimburile de gaze ale plantelor cu mediul extern.

Poluarea solului și deșeurile solide. Gunoiul și deșeurile solide– rezultă de la turiștii care nu colectează resturile alimentare, cutiile de conserve, sticlele și pungile de plastic și hârtie.

Acestea sunt lăsate în locurile unde au mâncat fără a fi colectate și transportate la cel mai apropiat coș de gunoi.

Zgomot, poluare fonică, poluarea fonică cauzată de o sursa neregulată– au un impact nesemnificativ asupra plantelor/ habitatelor însă pentru animale constituie o presiune care poate determina uneori părăsirea unor cuiburi și abandonarea lor.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**I02 - Specii invazive problematice**

Există zone în care datorită suprapășunatului apar suprafețe întinse de *Rumex alpinum,* *Veratrum album* sau *Deschampsia cespitosa*. Aceste zone formează asociații vegetale diferite de cele care au existat anterior și pot determina dispariția habitatului sau fragmentarea acestuia.

Puietul de molid avansează uneori în pajiști ceea ce ar putea duce la schimbarea destinației terenului din punct de vedere structural.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**J - Modificări ale sistemului natural; J01- Focul şi combaterea incendiilor**

În zonele de campare apar vetre de foc ceea ce determină tăierea unor arbori și arbuști. De asemenea, 2.480 Rezervația Lacul Iezer reprezintă un punct de atracție turistică în care pot să apară vetre de foc. Nesupravegheate sau nestinse la plecare, reprezintă un risc de incendiu.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

**M Schimbări globale; M01.02- Secete și precipitaţii reduse**

În urma vizitelor în teren s-au observat zone în care jneapănul, în treimea superioară a lujerilor, prezentau o ușoară uscare dând un aspect roșiatic.

S-au verificat cu atenție acei indivizi, pentru a vedea dacă nu sunt supuși unor invazii de ipide sau de alte insecte dăunătoare. Făcând o analiză și eliminând factorii care ar putea determina acest fenomen, s-a ajuns la concluzia că seceta ar fi principalul factor care a provocat uscarea lujerilor.

Intensitatea localizată a presiunii actuale asupra habitatului:

Medie– viabilitatea pe termen lung a habitatului, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

### Evaluarea pentru utilizarea terenurilor şi a resurselor naturale

Principalele resurse naturale exploatate în Parcul Naţional Călimani sunt următoarele:

* **Pădurile**: Odată cu retrocedarea succesivă a suprafeţelor de pădure vechilor proprietari, ca urmare a aplicării Legii fondului funciar nr.18/1991, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole şi celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991, ale Legii nr. 169/1997 şi a Legii nr. 247/2005 privind reforma în domeniile proprietăţii şi justiţiei, precum şi unele măsuri adiacente, cu modificările şi completările ulterioare, s-a creat premiza unei exploatări neraţionale pe aceste suprafeţe, fapt datorat lipsei organizării şi controlului acestei activităţi în sectorul privat. În unele cazuri, aceste aspecte au dus la defrişarea unor importante suprafeţe de pădure, câteva cazuri fiind semnalate chiar în zona Parcului Naţional Călimani.

În prezent, se preconizează întărirea controlului şi organizarea corespunzătoare a activităţii din silvicultură ca urmare a promovării unui set de măsuri legislative în acest sens, în paralel cu educarea populației. Odată cu constituirea Parcului Naţional Călimani, s-au impus o serie de restricţii privind desfăşurarea activităţilor silvice, în zona ariei protejate. Sunt necesare acordarea de compensaţii atât persoanelor fizice cât şi persoanelor juridice pentru implementarea restricţiile impuse.

Până la constituirea Parcului Naţional Călimani, recoltarea speciilor de interes cinegetic şi gospodărirea vânatului s-au făcut şi pe suprafaţa parcului.

În prezent, Legea nr. 407/2006, cu modificările şi completările ulterioare*,* reglementează activitățile cinegetice în Parcul Național Călimani și pe suprafața siturilor de importanță comunitară care se suprapun peste acesta.

Pentru protejarea speciilor de macrofaună de interes cinegetic se impune delimitarea zonei de vecinătate a parcului, în care activităţile cinegetice sunt de asemenea interzise. În acest scop zona de vecinătate a fost stabilită la 1 km în afara parcului.

Recoltarea fructelor de pădure şi a ciupercilor s-a făcut din cele mai vechi timpuri de către populaţia locală, fără a periclita în vreun fel răspândirea acestor specii.

În ultima perioadă, s-a constatat tendinţa de recoltare în scop comercial a acestor resurse, acest mod de exploatare dovedindu-se distructiv pentru echilibrul ecosistemelor şi cauză a apariţiei deşeurilor în parc.

Păşunile alpine din Călimani, au constituit sursă de hrană pentru turmele de oi aparţinând locuitorilor din comunele învecinate. Astfel, activitatea de oierit a cunoscut o puternică dezvoltare în trecut, fiind renumite comunităţile din sudul şi vestul Călimanului. În prezent, creșterea efectivelor de oi face ca multe din păşunile alpine să se degradeze.

Descoperirea apelor minerale la sfârşitul secolului al XVIII- lea a constituit punctul de plecare pentru dezvoltarea Staţiunii balneo- climaterice Vatra Dornei. Salba de izvoare situate la contactul dintre roca vulcanică şi cea metamorfică a fost exploatată prin secţiile de îmbuteliere de la Poiana Negri, Vatra Dornei, Şaru Dornei, Poiana Vinului, Bilbor, Stânceni și Panaci.

## Evaluarea din punct de vedere al aspectelor legate de educaţie şi conştientizare publică

Populaţia localǎ trebuie sǎ vadǎ şi sǎ înţeleagǎ instituţia parcului ca pe un aliat în viaţa ei de zi cu zi, iar parcul, un spaţiu care, odatǎ pus în valoare poate aduce beneficii reale comunitǎţii. Restricţiile impuse de parc, vor trebui percepute şi înţelese ca elemente care vin sǎ protejeze şi sǎ conserve frumuseţile parcului, ele nefiind de naturǎ să descurajeze sau să dezamǎgească proprietarii de terenuri din Cǎlimani.

Evaluǎrile realizate în urma prezentǎrilor efecutate în şcoli şi în cadrul comunitǎţii, ne indicǎ faptul cǎ existǎ o percepţie pozitivǎ în rândul elevilor acestor comunitǎţi. Pentru asigurarea unor rezultate maxime, s-a procedat la organizarea în Parcul Naţional Călimani a unor excursii Junior Ranger, acţiuni menite să asigure copiilor însuşirea unor noţiuni ecologice elementare şi a unei conduite civilizate în relaţia omului cu mediul înconjurǎtor.

Activitatea de conştientizare întreprinsǎ în prezent de Parcul Naţional Călimani nu se limiteazǎ numai asupra grupurilor de copii din şcoli, ea vizeazǎ tineretul, cadrele didactice, localnicii, factorii de decizie de la nivel local, judeţean şi naţional, turişti, mass- media de la nivel local şi naţional, administratorii de terenuri şi resurse naturale, organizaţii neguvernamentale, precum şi alţi factori interesaţi.

Pentru creşterea gradului de conştientizare, informare şi educaţie, administraţia parcului a dispus amplasarea de panouri informative, realizate în limba românǎ, englezǎ şi maghiarǎ.

Tot în cadrul activitǎţilor de conştientizare, s-a procedat la realizarea periodicǎ a unor interviuri pe posturi de radio şi televiziune. Astfel, prin intermediul celor două posturi de radio locale, mediatizarea activitǎţilor parcului este permanent realizatǎ la nivelul comunitǎţilor din zonǎ, prin trecerea în revistǎ a principalelor realizǎri obţinute, perspective şi noutǎţi. Tot aici, o mai largǎ abordare a aspectului de conştientizare a fost realizatǎ cu ocazia reportajelor filmate de de televiziunile naţionale.

O altă modalitate de realizare a acţiunilor de conştientizare este cea de prezentare a parcului la centrul de vizitare al acestuia și în cadrul comunitǎţilor cu ocazia diferitelor evenimente culturale, sǎrbǎtorilor locale, altor manifestǎri. Evaluǎrile denotǎ faptul cǎ acesta este şi el un bun prilej de mediatizare a rolului parcului şi a principalelor mecanisme care guverneazǎ ecosistemele din Munţii Cǎlimani. Versiunile prezentate sunt întotdeauna purtǎtoare de elemente noi, de actualitate şi interes pentru comunitǎţile respective.

Evaluǎrile întreprinse în cadrul parcului împreunǎ cu alţi factori locali de rǎspundere, au pus în evidenţǎ necesitatea desfǎşurǎrii unor acţiuni specifice menite a contribui la pǎstrarea curǎţeniei, cu precǎdere în zona comunitǎţilor aferente parcului.

Există trei poteci tematice în parc: poteca tematică 12 Apostoli, care conține informații despre habitatele naturale și speciile care pot fi întâlnite pe traseu; poteca tematică Cariera de Sulf- prin care este explicată activitatea de minerit din exploatarea de sulf Călimani și poteca Via Maria Theresia, adresată iubitorilor de istorie dar mai ales iubitorilor de activități sportive, poteca găzduind Maratonul și Ultramaratonul VMT, organizat annual de Asociația Tășuleasa Social. În concluzie, multitudinea provocărilor şi oportunităţilor cu care Parcul Naţional Călimani interacţionează, a determinat canalizarea activităţii de educare şi conştientizare spre următoarele direcţii:

1. Importanţa ecosistemelor forestiere şi a menţinerii eşantioanelor de păduri natural. În contextul unei exploatări neraţionale şi iresponsabile a resurselor forestiere, în special din păduri private, cu efecte vizibile în ceea ce priveşte perturbarea echilibrului natural, desemnarea şi conservarea ecosistemelor forestiere în Parcul Naţional Călimani, reprezintă un obiectiv de interes naţional. Demersul de conştientizare trebuie adresat comunităţilor umane din jurul parcului, proprietarilor şi administratorilor de fond forestier, tinerilor prin unităţile de învăţământ;
2. Exploatarea raţională de către populaţia locală a resurselor nelemnoase cum ar fi fructele de pădure, ciupercile, plantele medicinale. Se urmăreşte stoparea recoltării în cantități mari a acestor produse din zonă. Grupurile vizate sunt: instituţiile care deţin şi administrează terenuri şi valorifică drepturile de recoltare a acestor produse, firmele care le procesează şi comercializează, elevi, minoritatea rromă alohtonă;
3. Promovarea agrotehnologiilor ecologice vizează limitarea folosirii de substanţe şi tehnologii agresive pentru mediu; promovarea produselor biologice şi a tehnologiilor tradiţionale de obţinere a acestora. Se adresează în primul rând agricultorilor din zona limitrofă parcului, asociaţiilor de profil, instituţiilor de formare profesională, autorităţilor administraţiilor publice locale şi chiar celor naţionale;
4. Gestionarea deşeurilor urmăreşte implicarea autorităţilor administraţiilor publice locale şi a factorilor interesaţi în elaborarea şi implementarea de proiecte care să conducă la eliminarea surselor de poluare şi la colectarea selectivă şi reciclarea deşeurilor existente;
5. Conservarea tradiţiilor, meşteşugurilor şi arhitecturii tradiţionale va avea ca punct de plecare o evaluare a patrimoniului etnografic existent. În această direcţie se urmăreşte revigorarea activităţilor tradiţionale, promovarea lor turistică;

În scopul realizării obiectivelor de conştientizare mai sus prezentate, Administraţia Parcului Naţional Călimani colaborează cu grupuri de voluntari, organizații non- guvernamentale, factori interesaţi şi promovează proiecte pentru obţinerea finanţărilor complementare.

## Evaluarea aspectelor legate de comunităţile umane din jurul parcului

Comunităţile umane limitrofe Parcului Naţional Călimani, prin poziţionarea lor geografică şi evoluţia lor istorică, au avut şi continuă să aibă niveluri şi direcţii de dezvoltare diferite. Munţii Călimani au reprezentat punctul de intersecţie a graniţelor provinciilor româneşti aflate sub stăpâniri diferite. Ardealul, Bucovina şi Moldova s-au dezvoltat diferit, fapt evidenţiat astăzi prin diversitatea tipurilor de proprietate, structura etnică a populaţiilor, natura ocupaţiilor, substratul culturii tradiţionale româneşti fiind în esenţă, acelaşi.

În momentul de faţă, evaluând activităţile şi ocupaţiile populaţiilor din jurul parcului, evidenţiem faptul că în toate comunele, agricultura este ocupaţia de bază în forma gospodăriilor individuale. Dacă în trecutul nu foarte îndepărtat, în zona Dornelor mineritul ocupa o pondere destul de importantă în rândul activităţilor economice, în present, prin restructurarea sectorului minier s-au închis toate şantierele miniere, populaţia revenind la vechile activităţi tradiţionale. Exploatarea lemnului şi prelucrarea primară a acestuia au constituit din vechi timpuri o ocupaţie cu o evoluţie oarecum constantă. Legat de acestea s-a creat o tradiţie a activităţilor silvice. O certă şi promiţătoare dezvoltare se înregistreză în zona Dornelor în sectorul activităţilor turistice. Numeroase iniţiative private au condus la înfiinţarea de pensiuni turistice.

Comunitǎţile bistriţene şi-au pǎstrat în esenţǎ specificul şi natura activitǎţilor din trecut. În baza faptului cǎ posibilitǎţile de trai ale acestei zone au fost dintotdeauna ceva mai dificile, terenul fiind adeseori accidentat şi impropriu altor activitǎţi, exploatarea lemnului continuǎ sǎ ramână o importantǎ sursǎ de câştig.

Pentru comunitǎţile situate de-a lungul Defileului Mureşului, acitivitǎţile principale sunt reduse la munca în agriculturǎ şi creşterea animalelor, variante diferite fiind cariera de piatrǎ şi îmbutelierea apelor minerale de pe raza comunelor Stânceni şi Bilbor, și prelucrarea laptelui din comuna Ideciu de Jos. Procesarea primarǎ a lemnului este o importantǎ sursǎ de câştig pentru majoritatea gospodǎriilor de aici, context în care şi rolul activitǎţilor silvice în aceastǎ zonǎ devine foarte important în ceea ce priveşte reîmpădurirea suprafeţelor şi îngrijirea arboretelor. Presiunea acestei activitǎţi asupra parcului este de nivel redus, tǎierile efectuându-se mai mult în zona localǎ a comunitǎţilor.

Ca şi interacţiune a comunitǎţilor mureşene cu Parcul Naţional Cǎlimani activitatea de turism capǎtǎ o bunǎ valenţǎ de dezvoltare în baza numeroaselor cǎi de acces cǎtre parc, a dezvoltǎrii unor noi pensiuni turistice, în prezent zona fiind mai mult de tranzit.

Oraşul Topliţa situat în partea harghiteanǎ a parcului, este comunitatea cea mai relevantǎ a acestuia. Deţine o bazǎ turisticǎ tradiţionalǎ fiind situatǎ în apropierea vechii staţiuni montane Borsec. Populaţia este cuprinsǎ în sfera diverselor activităţi orǎşeneşti, cum ar fi: comerţ, mică industrie uşoară, în sectorul serviciilor de stat, turism, componenta industrială fiind dominată de exploatarea şi prelucrarea primară a lemnului.

Structura populaţiei prezintǎ o componenţǎ mai diversificatǎ în zona Mureşului, aici regǎsindu-se pe lângǎ români, şi maghiari, saşi, rromi, care sunt cu mult reduşi ca numǎr în comunitǎţile sucevene şi bistriţene. Implicit şi religia acestor comunitǎţi prezintǎ o varietate diferitǎ de la o zonǎ la alta. Religia ortodoxǎ este majoritarǎ în toate comunitǎţile evaluate, procente mici de catolici, protestanţi, evanghelici, adventişti, regăsindu-se în zona mureşeană, bistrițeană şi harghiteană a parcului.

## Evaluarea patrimoniului cultural

Patrimoniul cultural al zonelor ce definesc comunitǎţile parcului cuprinde elemente deosebite, care prin valoarea lor conferǎ un grad sporit de interes şi atracţie a zonei. Cele mai importante elementele se referǎ la aspectul arhitectural al construcţiilor, la partea de obiceiuri şi tradiţii legate de unele activitǎţi din vechime.

Astfel, în ce priveşte tradiţia arhitecturii locale, elemente specifice se pot regǎsi azi în cadrul unor locuinţe din mediul rural din jurul Călimanilor. O stilisticǎ aparte o prezintǎ şi construcţiile ce ţin de patrimoniul oraşului Vatra Dornei: baza veche de tratament balnear, primǎria, cazinoul, gara Vatra Dornei Băi, templul de rit mozaic, hotelurile Carol, Maestro și Cembra, Izvorul Santinelă din parcul orașului, toate elemente păstrate încǎ din timpul Imperiului Austro- Ungar.

O mai bunǎ înţelegere a zonei, a istoricului şi obiceiurilor acesteia, o prezintǎ muzeele din cadrul comunitǎţilor parcului. Acestea reprezintǎ una din principalele atracţii ale zonelor. Ele sunt: Muzeul Etnografic Deda, Muzeul Satului din Idicel– Pǎdure și Muzeul din Sǎcalu de Pǎdure, ambele aparţinând comunei Brâncoveneşti, Casa Etnos– muzeu viu cu activitǎţi pastorale în comuna Şieuţ, muzeul literar al doctorului Teodor Tancu- singurul muzeu particular de acest gen din ţarǎ, în comuna Monor, Muzeul Istoriei Grǎnicereşti din Cǎlimani în oraşul Nǎsǎud, douǎ muzee în Topliţa- Muzeul Etnografic din vechiul castel Urmatzi şi Muzeul Mânǎstirii Sf. Ilie, alte douǎ muzee în Vatra Dornei- Muzeul Etnografic şi Muzeul Ştiinţelor Naturale.

O altǎ componentǎ a patrimoniului cultural ce individualizează ţinuturile din jurul Călimanului o reprezintă bisericile şi aşezămintele monahale. Amintim aici existenţa în imediata vecinǎtate a parcului a douǎ astfel de lǎcaşe, realizate recent. Unul se aflǎ la baza vârfului Lucaciu- Schitul 12 Apostoli, celălalt în vecinǎtatea comunei Panaci- Schitul Tǎieturi.

Importante aspecte ale istoriei, culturii şi tradiţiilor locale ale parcului sunt de asemenea evidenţiate prin consemnǎri în monografii ale zonelor învecinate parcului: Deda, Colibiţa, Şaru Dornei, Panaci, precum şi celelalte.

Tradiţiile din zona comunitǎţilor aferente Parcului Naţional Cǎlimani sunt reflectate periodic prin evenimente precum: Zilele Asociaţiei Văii Superioare a Mureşului şi Târgul Rusaliilor din comuna Deda, Târgul Bǎilor din comuna Ideciu de Jos, Târgul Cireşelor, Festivalul Datinilor şi Obiceiurilor Populare din comuna Brâncoveneşti, Festivalul Obiceiurilor şi Tradiţiilor Locale din comuna Aluniş, Ziua Muncitorului Forestier din comuna Rǎstoliţa, Alaiul de pe Munţii Bârgǎului din comuna Tiha Bârgǎului, Regele Brazilor din comuna Prundul Bârgǎului, Coborâtul oilor din Cǎlimani în comuna Şieuţ, Zilele Monorului din comuna Monor, Festivalul Cântecului, Jocului şi Portului pe valea Şieului din comuna Şieu, Festivalul Bujorului de Munte din comuna Șaru Dornei, Festivalul Fructelor de Pădure din comuna Coșna, și altele.

## Evaluarea potenţialului turistic şi de recreere

Parcul Naţional Călimani beneficiază de un context natural deosebit, datorat reliefului vulcanic al masivului Călimani, cel mai reprezentativ din România. Izolarea acestuia faţă de zonele urbane aglomerate a contribuit la conservarea vieţii sălbatice şi a peisajelor nealterate. Masivele împădurite întinse şi pajiştile alpine și subalpine au susţinut o biodiversitate ridicată. Astfel, animale precum lupul, ursul, râsul, pisica sălbatică, specii cu areal restrâns în Europa, au găsit în Munţii Călimani un mediu optim pentru creştere şi perpetuare. Speciile de păsări, deosebit de interesante, pot constitui o atracţie pentru iubitorii de natură, alături de peisajele de neuitat. Grija crescândă a publicului în direcţia protejării naturii şi mediului înconjurător, se concretizează şi în cererea de programe turistice cu experienţe în natură, cunoaşterea şi interpretarea acesteia.

Din punct de vedere turistic, Parcul Naţional Călimani este legat de destinaţii consacrate: Bucovina, staţiunile Vatra Dornei, Bradul- Topliţa şi Borsec. Acesta vine să întregească paleta oportunităţilor turistice pe care zona le oferă. Infrastructura de primire şi servicii deja existentă, dezvolatată în special în zona Dornelor şi în Defileul Mureşului, ospitalitatea localnicilor, conservarea vechilor tradiţii şi meşteşuguri, sunt doar câteva atuuri pentru includerea parcului în circuitul turistic.

Analiza potenţialului turistic al parcului trebuie să ţină seama şi de o serie de aspecte negative, a căror cunoaştere şi gestionare pot conduce la minimalizarea impactului lor. Imaginea dezolantă a vechii exploatări miniere este îmbunătăţită prin implementarea proiectului de reconstrucţie ecologică, iar cariera a devenit un punct de atracţie fiind până la urmă o secţiune printr-un con vulcanic, o lecţie de geologie pentru studenţi, cercetători şi amatori.

Gestionarea defectuasă a deşeurilor din zona localităţilor limitrofe parcului are drept rezultat un aspect neîngrijit şi dezagreabil, acest aspect fiind sesizat şi amendat de către turişti.

Un punct slab îl constituie infrastructura rutieră neadecvată.

Din cauza numeroaselor puncte de acces, monitorizarea turiştilor din Cǎlimani este foarte greu de realizat. Dupǎ estimǎrile realizate prin sondaje, se pare cǎ la nivelul anului 2005 numǎrul acestora era la 1000. Aprecierile se bazeazǎ pe datele culese de personalul de teren al parcului, cu ocazia întâlnirii grupurilor de turişti pe raza: 2.710 Rezervației 12 Apostoli și 2.480 Rezervației Lacul Iezer şi din singurul punct de control situat la intrararea în fosta exploatare de sulf.

În prezent, accesul în parc se face pe traseele turistice agreate de Administraţia Parcului Naţional Călimani. Evaluǎrile efectuate denotǎ faptul că majoritatea turiştilor preferă accesul pe drumul asfaltat Vatra Dornei– Gura Haitii– Cǎlimani, şi pe drumul de pe Valea Lomaşului dinspre Topliţa.

Prima acţiune de amploare care a vizat amenajarea traseelor turistice a fost Asaltul Carpaţilor, finalizată în 1977. Din acest moment, întreţinerea şi marcarea traseelor s-a făcut datorită iniţiativelor locale ale diferitelor unităţi şcolare, serviciilor Salvamont şi în zona Mureşului, a organizației Perpetuum mobile, iar în ultima perioadă, prin intermediul serviciilor Salvamont Suceava, Mureș. Harghita și Bistrița-Năsăud, cu sprijinul Administrației Parcului Naţional Călimani. Se impune deschiderea de noi trasee pe baza unor analize atente în teren, spre noi obiective de importanţă turistică - Cascada Tihu şi Duruitoarea.

Întrucât sunt trasee turistice mai lungi de o zi, este necesară amenajarea locurilor de campare. Până la constituirea parcului, camparea s-a facut la întâmplare, existând pretutindeni numeroase vetre de foc şi urme lăsate de trecerea turiştilor.

Prin Regulamentul parcului, s-a impus camparea numai în anumite locuri, iar aprinderea focului s-a interzis cu excepţia vetrelor special amenajate şi administrate de către un responsabil autorizat. Restrângerea zonelor de campare la punctele acceptate de administraţia parcului obligă la executarea unor amenajări corespunzătoare.

Traseele preferate de turişti vizeazǎ 2.710 Rezervația 12 Apostoli, 2.480 Rezervația Lacul Iezer, precum şi creasta calderei vulcanice a Munţilor Cǎlimani.

Principalele trasee se referă la drumurile de creastă ale calderei din Călimani, cele prin 2.480 Rezervația Lacul Iezer şi 2.710 Rezervația 12 Apostoli.

Analiza grupurilor de turişti ne indică faptul că majoritatea acestora provin din ţări precum Cehia şi Polonia, dar și Germania, Ungaria şi România. Ei sosesc de obicei în grupuri restrânse, de la două până la opt persoane, deţin dotări corespunzătoare și au o atitudine civilizată.

Analiza modului de promovare a ofertei turistice zonale, ne indică faptul că aceasta este foarte slab susţinută.

Promovarea se realizează în special la nivelul celor două mari hoteluri, Bradu şi Călimani, a structurilor de cazare mai importante.

Astfel, în contextul general al serviciilor turistice ale zonei, Administraţia Parcului a iniţiat o serie de programe turistice atractive şi unice prin conţinut. Este vorba de pachetele de turism ecvestru, desfăşurate pe o perioadă de 1-6 zile, taberele Junior Ranger şi expediţiile de observare a naturii, expediţii gen foto-safari.

Programele de echitaţie: întrucât relieful montan din Cǎlimani se preteazǎ excelent activitǎţilor de turism ecvestru, Administraţia Parcului Naţional Cǎlimani a identificat o serie de trasee montane destinate acestor activitǎţi. Excursiile Junior Ranger, menite a induce în rândul copiilor noţiuni de culturǎ ecologicǎ și conduitǎ montanǎ, reprezintǎ un alt element de noutate destinat activitǎţilor de educaţie.

Expediţiile foto- safari reprezintǎ un alt element de noutate în sfera serviciilor turistice ale zonei, ele vin în întâmpinarea unei cereri extrem de ridicate pe piaţa de profil.

Atracţiile acestor expediţii sunt: observarea rotitului la cocoş de munte, boncǎnitului la cerb, identificarea multitudinii de specii floristice şi a spectacolului oferit de înflorirea smirdarului.

Pentru elaborarea Strategiei de vizitare a parcului Administrația parcului a organizat în colaborare cu Asociaţia de Ecoturism din România și Programul American de Asistenţă pentru Dezvoltare în România, un seminar la care au participat principalii actori din sfera serviciilor turistice și a fost.

## Situaţia actuală a managementului parcului

Parcul Naţional Călimani deţine, datorită finanţărilor obținute, o bază materială conținând echipamente de birou şi de calcul pentru o bună desfăşurare a activităţilor. Dotarea administraţiei necesită îmbunătăţiri, în special mijloace de transport și comunicare, echipament de teren și pentru întreținerea infrastructurii de informare.

Administraţia beneficiază de studii efectuate în Călimani, de cercetători în diverse domenii, dar informaţia conţinută trebuie structurată pentru a putea fi folosită cât mai eficient.

O suprafaţă semnificativă a pădurilor din parc este strict protejată prin amenjamentele silvice, restul pădurilor fiind gospodărite în regim silvic, cu promovarea pe scară largă a regenerării naturale.

În parc, în special în zona alpină, există suprafeţe greu accesibile, care s-au păstrat intacte datorită imposibilităţii accesului pentru majoritatea turiştilor. Cu toate acestea, Călimanul are un ridicat potenţial turistic, care poate fi exploatat în mod durabil, în beneficial tuturor factorilor interesaţi din zonă.

Pe lângă traseele turistice, există şi infrastructura proprie a Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva, în special drumuri forestiere, precum şi cea a ariei naturale protejate: centru de vizitare, puncte de informare și locuri de campare.

Administraţia beneficiază de suportul organizațiilor neguvernamentale cu specific de mediu care acţionează în zonă, de cel al instituţiilor descentralizate ale statului din domeniul protecţiei mediului, precum şi de cel al autorităţilor administraţiilor publice locale. Organizația de mediu cea mai activă din regiune este Asociația Tășuleasa Social, cu care administrația parcului colaborează în implementarea de proiecte având tematică educarea publicului larg pentru protecția patrimoniului natural.

Acest partener a derulat proiectul POS Mediu SMIS CSNR 36094 *Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani*, prin care au fost realizate activități pentru conservarea speciilor și habitatelor de importanță comunitară și elaborarea acestui Plan de management. Prin înfiinţarea administraţiei parcului şi promovarea acestuia mai ales pe plan internaţional, se speră că beneficiile obţinute în special de pe urma ecoturismului să ducă la o îmbunătăţire a situaţiei economice a populaţiei din zonă, la păstrarea tradiţiilor şi a obiceiurilor, precum şi la păstrarea unui nivel durabil al exploatării resurselor naturale din parc.

# SCOPUL ŞI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT

### Starea actuală de conservare

Parcul Naţional Călimani are regim de arie protejată cu scop de protecţie şi conservare a unor elemente naturale cu valoare deosebită, cu posibilitatea vizitării în scopuri ştiinţifice, educative şi turistice. Starea de consevare este în general bună.

Fondul forestier este administrat conform amenajamentelor silviceiar zonarea funcţională permite conservarea arboretelor de pe suprafaţa parcului.

Faţă de prevederile Ordinului ministrului agriculturii, pădurilor, apelor şi mediului nr. 552/2003, din punct de vedere al necesităţii de conservare a diversităţii biologice, în baza prevederilor Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările şi completările ulterioare, s-au inclus în zona de protecţie integrală, arborete în care s-a identificat prezenţa tisei - *Taxus baccata* şi alte arborete valoroase, din raza Ocolului silvic Răstoliţa, U.P. IV Secu Mijlocu, u.a. 223A și B, 224C, 229-234 cu o suprafaţă de 271,9 ha şi U.P. V Bradu Tihu, u.a. 18A, 28A, 29A cu o suprafață de 65,1 ha. Nu există studii actualizate pentru a se cunoaşte valoarea impactului asupra pajiştilor. Lucrările de îmbunătăţire a calităţii păşunilor efectuate până în anii 90, prin amendare pentru ameliorarea pH-ului, au condus la o serie de transformări ale covorului vegetal în anumite zone.

În perimetrul minier nu se mai execută lucrări cu specific minier, vegetaţia instalându-se treptat. S-a demarat o acţiune de monitorizare a colonizării cu vegetaţie pe halde şi în carieră.

În ceea ce privește speciile și habitatele de interes comunitar, prin proiectele POS Mediu SMIS CSNR 1265 și 36094, a fost evaluată starea lor de conservare.

Mai multe detalii privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar pot fi găsite în documentul „*Evaluarea stării actuale de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani*”. Scopul managementului Parcului Naţional Călimani îl constituie îmbinarea armonioasă a conservării patrimoniului natural, cu exploatarea şi valorificarea durabilă a resurselor, păstrarea şi perpetuarea tradiţiilor, în beneficiul comunităţilor umane din jurul parcului şi a publicului larg.

**Domeniile și obiectivele de management:**

**Domeniul: Managementul biodiversităţii - A**

Obiectiv: Conservarea biodiversităţii şi peisajului la standarde ridicate printr-o monitorizare adecvată, permiţând studierea factorilor care le ameninţă, a dinamicii şi structurii acestora.

**Domeniul: Educaţie, conştientizare şi comunicare - B**

Obiectiv: Conştientizarea şi educarea publicului şi a factorilor interesaţi pentru înţelegerea importanţei conservării naturii şi pentru a obţine sprijin în vederea realizării obiectivelor Parcului.

**Domeniul: Susţinerea comunităţilor, patrimoniului cultural şi a economiei locale - C**

Obiectiv I: Să încurajeze comunităţile locale în dezvoltarea unor activităţi economice prietenoase faţă de natură în afara Parcului Naţional Călimani, și prin utilizarea durabilă a resurselor să le aducă beneficii şi să contribuie la reducerea presiunii asupra resurselor din parc.

Obiectiv II: Să promoveze împreună cu comunităţile locale valorile culturale și tradiţionale.

**Domeniul: Managementul recreerii și al vizitatorilor - D**

Obiectiv: Utilizarea durabilă a resurselor turistice în folosul parcului prin dezvoltarea de programe specifice.

**Domeniul: Administrarea şi managementul efectiv al parcului - E**

Obiectiv: Gospodărirea parcului va asigura resursele umane, financiare şi fizice necesare atingerii obiectivelor Planului de management, obţinând în acelaşi timp recunoaşterea locală, naţională şi internaţională. Starea de conservare a speciilor de importanță comunitară - altele decât păsări - din Parcul Național Călimani este prezentată în tabelul nr. 8.

| **Tabel nr. 8 Starea de conservare a speciilor de importanță comunitară- altele decât păsări- din Parcul Național Călimani** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SPECIA** | **Anexa din Directiva Habitate şi Ordonanța de urgență a Guvernului**  **nr. 57/2007** | **Starea de conservare din punct de vedere al populaţiei speciei** | **Starea de conservare din punct de vedere al habitatului specie** | **Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei** | **Evaluarea globală a stării de conservare** |
| **Specii de mamifere** | | | | | |
| *Barbastella barbastellus* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| *Myotis blythii* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| *Myotis myotis* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| \**Canis lupus* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III, 4 A OUG 57 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| \**Ursus arctos* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III, 4 A OUG57 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| *Lynx lynx* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG57 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| *Lutra lutra* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III, 4 A OUG57 din 2007 | X- necunoscută | U1- nefavorabilă - inadecvată | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| *Felis silvestris* | Anexa 4 A OUG 57 din 2007 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| *Muscardinus avellanarius* | Anexa 4 A OUG 57 din 2007 | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| **Specii de amfibieni şi reptile** | | | | | |
| *Bombina variegata* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III, 4 A OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *Triturus montandoni* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III, 4 A OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *Triturus alpestris alpestris* | Anexa 4 B OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *Salamandra salamandra* | Anexa 4 B OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | FV- favorabilă | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *Lacerta agilis* | Anexa 4 A OUG 57 din 2007 | FV- favorabilă | X- necunoscută | FV- favorabilă | FV- favorabilă |
| *Vipera berus* | Anexa 4 B OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | FV- favorabilă | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă – inadecvată |
| **Specii de peşti** | | | | | |
| *Cottus gobio* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă – inadecvată |
| **Specii de nevertebrate** | | | | | |
| \**Nymphalis vaualbum* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă – inadecvată |
| *Lycaena dispar* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U2- nefavorabilă– rea | U2- nefavorabilă– rea | FV - favorabile | U2- nefavorabilă– rea |
| \**Callimorpha quadripunctaria* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *Pholidoptera transsylvanica* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *\*Rosalia alpina* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *Carabus variolosus* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| *Leptidea morsei* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III OUG 57 din 2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| **Specii de plante** | | | | | |
| *Meesia longiseta* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III, 4A OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *\*Campanula serrata* | Anexa II Directiva Habitate,  Anexa III, 4A OUG 57/ 2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Vaccinium uliginosum* | Anexa 4 B OUG 57 din 2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |

Pentru speciile de păsări, starea de conservare este prezentată în tabelul nr. 9.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabel nr. 9 Starea de conservare a păsărilor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani** | | | | | |
| **Denumirea**  **știinţifică** | **Anexa Directivei**  **Păsări şi Ordonanța de urgență a Guvernului**  **nr. 57/2007** | **Starea de conservare din punct de vedere al populaţiei speciei** | **Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei** | **Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei** | **Evaluarea globală a stării de conservare** |
| *Aquila pomarina* | Anexa I Păsări, Anexa 3 OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Tetrao urogallus* | Anexa I Păsări, Anexa 3 OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Alcedo atthis* | Anexa I Păsări, Anexa 3 OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Dryocopus martius* | Anexa I Păsări, Anexa 3 OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Picoides tridactylus* | Anexa I Păsări, Anexa 3 OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Falco tinnunculus* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Athene noctua* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Motacilla cinerea* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Motacilla alba* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Cinclus cinclus* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Prunella collaris* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Prunella modularis* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Erithacus rubecula* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Phoenicurus ochrurus* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Phylloscopus collybita* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Aegithalos caudatus* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Nucifraga caryocatactes* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Corvus corax* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Carduelis spinus* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| *Coccothraustes coccothraustes* | Anexa 4B OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |

Pentru **habitatele de interes comunitar**, starea de conservare se prezintă în tabelul nr. 10.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabel nr. 10 Starea de conservare a habitatelor de importanță comunitară din Parcul Național Călimani** | | | | | |
| **Denumirea şi codul Natura 2000** | **Anexa Directivei**  **Habitate şi OUG**  **57/2007** | **Starea de conservare din punct de vedere al suprafeței** | **Starea de conservare din punct de vedere al punct de vedere al structurii şi funcţiilor sale specifice** | **Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor specie** | **Evaluarea globală stării de conservare** |
| 7240 \* Formaţiuni pioniere alpine din *Caricion bicoloris atrofuscae* | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U2 – perspective inadecvate | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| 4060 Tufărişuri alpine şi boreale | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV – favorabile | FV - favorabile | U1- nefavorabilă - inadecvată | FV – favorabile |
| 4070 \* Tufărişuri cu *Pinus mugo* şi *Rhododendron myrtifolium* | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| 6150 Pajişti boreale şi alpine pe substrat silicios | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV – favorabile |
| 6230 \* Pajişti montane de *Nardus* bogate în specii pe  substraturi silicioase | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| 6430 Comunităţi de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan şi alpin | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă – inadecvată |
| 6520 Fâneţe montane | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV – favorabile |
| 8220 Versanţi stâncoşi cu vegetaţie chasmofitică pe roci silicioase | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| 9110 Păduri de fag de tip  *Luzulo- Fagetum* | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV – favorabile |
| 91E0 \* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* şi *Fraxinus excelsior* | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV – favorabile |
| 91V0 Păduri dacice de fag | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| 9420 Păduri de *Larix decidua* şi/sau *Pinus cembra* din regiunea  montană | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile | FV - favorabile |
| 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |
| 6170 Pajisti alpine si subalpine pe substrat calcaros | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | U1- nefavorabilă - inadecvată | FV - favorabile |
| 4080 Tufarisuri subarctice de *Salix* ssp. | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | U1- nefavorabilă - inadecvată | FV - favorabile |
| 7230 Mlastini alcaline cu *Eriophorum latifolium* si *Carex flava* | Anexa I Directiva  Habitate/ Anexa II  OUG 57/2007 | FV - favorabile | FV - favorabile | U1- nefavorabilă - inadecvată | U1- nefavorabilă - inadecvată |

# Măsuri de management pentru habitatele şi speciile DE INTERES COMUNITAR

Parcul Naţional Călimani este parte constitutivă a sitului de importanţă comunitară ROSCI0019 Călimani- Gurghiu, cu o suprafaţă totală de 136.000 ha, desfăşurat pe teritoriul judeţelor Bistriţa-Năsăud, Harghita, Mureş şi Suceava.

De asemenea, situl ROSCI0051 Cușma se suprapune pe o mică suprafață din parc, iar situl ROSPA0133 Munții Călimani include în totalitate Parcul Național Călimani.

Harta privind suprapunerea siturilor se găseşte în Anexa nr. 8 la Planul de management.

## Habitatele şi speciile de interes comunitar pentru care se vor aplica măsuri de conservare sunt cele din Parcul Național Călimani, din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani, menționate în Formularele Standard Natura 2000 ale acestor arii naturale protejate.

**Habitate de interes comunitar**:

* 3220 Râuri de munte și vegetație erbacee de pe malurile acestora;
* 4060 Pajiști alpine şi boreale;
* 4070 \* Tufişuri cu *Pinus mugo* şi *Rhododendron hirsutum;*
* 4080 Tufărișuri subarctice cu *Salix* spp.;
* 6150 Pajişti boreale şi alpine pe substrat silicios;
* 6170 Pajiști alpine și subalpine calcaroase;
* 6230 \* Formațiuni ierboase bogate în specii de *Nardus*, pe substraturile silicioase în zone montane;
* 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de la câmpie și până la nivelul alpin;
* 6520 Fâneţe montane;
* 7230 Mlaștini alcaline;
* 7240\* Formațiuni pioniere alpine de *Caricion bicoloris- atrofuscae;*
* 8220 Pante stâncoase silicioase cu vegetaţie chasmofitică;
* 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum;*
* 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum;*
* 91E0 \*Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*;
* 91V0 Păduri de fag dacice de tip *Symphyto- Fagion*;
* 9410 Păduri acidofile cu *Picea* de la nivel montan la nivel alpin;
* 9420 Păduri alpine de *Larix decidua* şi/sau *Pinus cembra*;

**Specii de interes comunitar**

**Specii de briofite**: 1389 *Meesia longiseta* Hedw.

**Specii de plante**: 4070 *Campanula serrata* - clopoţei;

**Specii de insecte**: 4014 *Carabus variolosus*- carab; 1086 \**Rosalia alpina*- croitor alpin;

1078 \**Callimorpha quadripunctata*- fluture vărgat; 4036 *Leptidea morsei;* 1060 *Lycaena dispar*;

4039 \**Nymphalis vaualbum*- fluture ţestos; 4054 *Pholidoptera transsylvanica*- cosaş transilvan;

**Specii de amfibieni**: 2001 *Triturus montandoni* - triton carpatic; 1193 *Bombina variegata*- buhai de baltă cu burta galbenă;

Specii de reptile: 1261 *Lacerta agilis* - şopârla cenuşie; 1283 *Coronella austriaca*- şarpele de alun;

**Specii de pești**: 1163 *Cottus gobio* - zglăvoc;

**Specii de păsări**: A097 *Falco vespertinus* - vânturel de seară; A108 *Tetrao urogallus* - cocoş de munte;

A104 *Bonasa bonasia*-ieruncă; A236 *Dryocopus martius*-ciocănitoare neagră; A241 *Picoides tridactylus*- ciocănitoare de munte; A320 *Ficedula parva*-muscar mic;

**Specii de mamifere:** 1312 *Nyctalus noctula*-liliacul de amurg; 1328 *Nyctalus lasiopterus*-liliacul mare de amurg; 5365 *Hypsugo savii*- liliacul lui Savi; 1313 *Eptesicus nilssonii*- liliacul nordic;1327 *Eptesicus serotinus*- liliacul cu aripi late; 1309 *Pipistrellus pipistrellus*-liliacul pitic; 2016 *Pipistrellus kuhlii*- liliacul lui Kuhl; 1326 *Plecotus auritus*- liliacul urecheat brun; 1329 *Plecotus austriacus*- liliacul urecheat cenuşiu; 1308 *Barbastella barbastellus* - liliacul cârn; 1324 *Myotis myotis*- liliacul comun; 1307 *Myotis blythi*- liliacul comun mic; 1314 *Myotis daubentoni* - liliacul de apă;

1330 *Myotis mystacinus*- liliacul mustăcios; 1320 *Myotis brandtii* - liliacul lui Brandt; 1322 *Myotis nattereri*- liliacul lui Natterer; 1321 *Myotis emarginatus*- liliacul cărămiziu; 1323 *Myotis bechsteinii*- liliac cu urechi mari; 1341 *Muscardinus avellanarius*-pârşul de alun; 1342 *Dryomys nitedula*- pârşul cu coada stufoasă; 1352 *\*Canis lupus* - lupul; 1354 \**Ursus arctos*- ursul; 1355 *Lutra lutra*- vidră; 1361 *Lynx lynx*- râsul; 1363 *Felis silvestris* - pisica sălbatică.

## Măsuri de management pentru speciile de lilieci

**Măsura de management nr. 1**

**11A04 Pășunatul**

**A04.21 Pășunatul neintensiv**

Se impun:

* + Stabilirea zonele de pășunat și numărul maxim de oi pe unitatea de suprafață, în funcție de fiecare pășune și de gradul de degradare.
  + În zonele în care pășunea este degradată din punct de vedere floristic, în care se remarcă prezența plantelor invazive, pășunatul va fi stopat în acel an permițând astfel refacerea habitatului.
  + O analiză a fiecărei pășuni înainte de a se da în folosință pentru stabilirea capacității de suport a pajiștii.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în toate zonele în care se pășunează, în limitele Parcului Național Călimani.

**Măsura de management nr. 2**

**B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantaţiei**

**B02.02 Curăţarea pădurii**

**B02.03 Îndepărtarea lăstărișului**

**B02.04 Îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

**B03 Exploatarea forestieră fără replantare sau refacerea naturală**

* Pădurilor de foioase/mixte oferă cele mai importante habitate de hrănire și adăposturi pentru speciile de lilieci. Dacă sunt efectuate tăieri, acest lucru trebuie realizat în mod selectiv.
* Păstrarea elementelor lineare de vegetație, care oferă conexiune între diferite blocuri de pădure.
* Menținerea unui număr de 25-30 scorburi la hectar, aceasta însemnând 7- 10 arbori cu scorburi la hectar. Arborii care oferă adăposturi liliecilor trebuie însemnați și protejați.
* Susținerea unui coronament cu producție mare de hrană, favorizarea speciilor de foioase specifice, cum este paltinul de munte, fagul, frasinul, specii cu abundență mare de insecte.
* Păstrarea unei diversități naturale cu arbori și arbuști din specii autohtone.
* Menținerea lemnului mort în pădure– acest lucru favorizează diversitatea de insecte.
* Menținerea suprafețelor cu apă stătătoare și curgătoare în păduri– acestea servesc atât ca habitate de hrănire și surse de apă, cât și rute de zbor.
* Restabilirea zonelor umede din păduri prin închiderea drenajelor și/sau schimbarea cursurilor de curgere.
* Reducerea folosirii pesticidelor/insecticidelor în tratarea diferiților dăunători din păduri. Măsuri complementare din domeniul silvic se referă la condițiile de autorizare a exploatării forestiere, pentru care se propun următoarele specificații suplimentare: Stabilirea traseelor clare, pe hărți, de tras lemnul în pădure pentru fiecare parchet.
* Verificarea parchetelor în timpul exploatării, de către proprietarul pădurii, garda de mediu și alte organisme de control.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în toate zonele unde există pădure mixtă dar și în zonele cu pădure de conifere.

**Măsura de management nr. 3**

**E03 Descărcări**

**E03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement– turism și cauciucuri de la utilaje**

În ceea ce privește deșeurile solide, cea mai bună soluție este aceea de a informa muncitorii forestieri, cât și turiștii, să adune resturile în pungi menajere și să le transporte la cel mai apropiat coș de gunoi.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: de-a lungul traseelor turistice și în zonele platformelor de exploatare a lemnului.

**Măsura de management nr. 4**

**H Poluare**

**H01 Poluarea apelor de suprafață**

**H01.07 Poluarea difuză a apelor de suprafaţă cauzată de platformele industriale abandonate.**

Prevenirea poluării surselor de apă.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Pe toată suprafața parcului.

### Măsuri de management pentru speciile de mamifere, altele decât liliecii

**Măsura de management nr. 1**

**G01.03 - Vehicule cu motor**

Interzicerea ATV-urilor și limitarea ca timp a accesului în zonă a vehiculelor cu motor.

Interzicerea pe clina sudică a vehiculelor cu motor, excepție făcând cele pentru administrarea și exploatarea pădurilor. Necesitatea se impune pentru menţinerea unui coridor ecologic pentru carnivorele mari, în amonte de lac, pănă la creasta Călimanilor.

Utilajele care manipulează materialul lemnos trebuie să fie bine întreţinute, pentru evitarea problemelor tehnice în teren.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

47° '32.5"N/ 25° 2'6.2"E/ 1083 m - 47° 5'41.20"N/ 25° 2'12.10"E/ 1090 m - 47° 4'2.55"N/ 25° 1'38.87"E/ 965 m - 47° 3'0.70"N/ 25° 2'16.36"E/ 853 m

**Măsura de management nr. 2**

**H – Poluare**

Remedierea zonei;

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: zona aproximativă 47°06’52.56’’ N/ 25°14’10.43’’E/ alt 1587 m

**Măsura de management nr. 3**

**D01; D01.01 - Drumuri, poteci**

Păstrarea drumurilor şi potecilor doar în cazul în care sunt absolut necesare şi evitarea formării unor drumuri noi. Limitarea traficului pe drumurile forestiere existente, în felul acesta se va reduce impactul asupra habitatelor adiacente.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Drumurile de acces de pe Valea Mijlocu: 47° 2'35.33"N/ 25° 2'17.83"E/ 793 m; Valea Tihu: 47.036977N/ 25.0254450E/ 941 m; Valea Gura Haitii, traseele turistice: 47°5'13.70"N/ 25°17'12.80"E/1633 m; 47°5'13.70"N/ 25°17'12.80"E/1633 m, Valea Mijlocu: 47° 5'41.20"N / 25° 2'12.10"E/ 1090 m; 2.480 Rezervația Lacul Iezer: 47° 5'38.68"N/ 25°15'41.71"E/ 1744 m

**Măsura de management nr. 4**

**E01.04; E01.04 - alte modele de habitare/ locuinţe – Antropizarea**

Alte modele de habitare/ locuinţe:

Reducerea la minimum ca timp și intensitate, a oricărei activități generate de prezența acestor construcții și interzicerea ridicării unor construcții noi, permanente sau chiar temporare.

Localizarea presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

47° 5'41.59"N/ 25°15'35.68"E/ 1813 m; 47° 3'53.05"N/ 25°04'20.39"E/ 1043 m; -47° 6'39.79"N/ 25°03'54.82"E/ 1247 m;

**Măsura de management nr. 5**

**B 07 Activităţi silvice**

Interzicerea sau reducerea intensității exploatărilor forestiere pe teritoriul parcului, astfel încât să se asigure conservarea habitatelor forestiere.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

47° 4'2.55"N/ 25° 1'38.87"E/ 965 m; Valea Tihu: 47°04’44.53’’N / 25°05’10.09’’E/ alt=980 m.

**Măsura de management nr. 6**

**E03.03 Depozitarea materialelor inerte**

Reducerea timpului de depozitare și a cantității de material lemnos depozitat. Ridicarea materialului lemnos se va face cu un impact minim asupra habitatelor adiacente fără degradarea solului și vegetației.

Se va realiza cu utilaje în stare bună de funcționare pentru a se evita poluarea excesivă.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

47° 5'41.20"N / 25° 2'12.10"E/ 1090 m

**Măsura de management nr. 7**

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv, în amestec de animale**

Pășunatul și trecerea animalelor domestice vor fi reglementate, astfel încât să nu deranjeze speciile de faună;

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Zona Reţitiş: 47° 5'50.96"N/ 25°14'47.34"E/ 2008 m

**Măsura de management nr. 8**

**B02.04 - Modificări ale sistemului natural; îndepărtarea arborilor uscaţi sau în curs de uscare**

Păstrarea acestora în habitate.

Localizarea presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

Zona Valea Mijlocu, pârâul Apa Neagră: 47°06’36.83” N/ 25°03’29.566” E / 1186 m

**Măsura de management nr. 9**

**E03.02 Depozitarea deșeurilor industriale**

Interzicerea depozitării rumeguşului pe marginea drumurilor şi marginea apelor.

Localizarea presiunii actuale asupra speciilor de mamifere:

47° 2'29.90"N/ 25° 2'17.80"E/ alt = 782 m - 47° 5'8.40"N / 25° 1'54.80"E / alt = 1015m

**Măsura de management nr. 10**

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

* Controlul numărului de câini de la stâni şi chiar solicitarea unui certificat de la medicul veterinar privind starea de sănătate a câinilor de la stâni.
* Purtarea jujeului de către câine trebuie să fie obligatorie, în felul acesta animalul nu poate vâna.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Zona Reţitiş: 47° 5'50.96"N/ 25°14'47.34"E/ 2008 m.

### Măsuri de management pentru amfibieni și reptile

**Măsura de management nr. 1**

Menţinerea habitatelor acvatice existente şi dacă se poate într-o oarecare măsură, crearea de noi habitate, prin alimentarea bălţilor deja existente cu apă din pâraie şi alte surse sau crearea de habitate noi, prin formarea pe cursul pâraielor şi a zonei din imediata apropiere a izvoarelor a unor zone unde apă să stagneze.

Aceste locuri ar putea reprezenta habitate favorabile de reproducere pentru speciile de amfibieni.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în toate zonele din aria Parcului Naţional Călimani.

Speciile pentru care se poate aplica măsura: *Salamandra salamandra, Triturus alpestris, Triturus montandoni, Bombina variegata, Rana temporaria*

**Măsura de management nr. 2**

Reducerea păşunatului în zona habitatelor de reproducere şi de trai.

Păşunatul este realizat şi în zone mai joase ale parcului unde există câteva habitate de reproducere pentru speciile *Rana temporaria* şi *Triturus montandoni*, dar şi locuri de trai pentru *Vipera berus*.

De asemenea, pentru că locurile de păşunat se suprapun uneori cu habitatele specifice viperei, se poate înregistra o oarecare agresiune legată de această specie din partea ciobanilor, care pot ucide exemplarele întâlnite.

Patrularea și informarea de către rangerii parcului și personalul ocoalelor silvice a acestor zone şi verificarea dacă păşunatul se face doar pe suprafeţele păşunilor delimitate prin studiile silvopastorale şi cu un număr de animale care să nu depăşească capacitatea de suport a pajiștilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

- zonele cu habitate de reproducere pentru speciile *Triturus montandoni* şi *Rana temporaria;*

- zonele unde a fost identificată *Vipera berus;*

Speciile pentru care se poate aplica măsura: *Triturus montandoni, Rana temporaria, Vipera berus.*

**Măsura de management nr. 3**

Reducerea impactului legat de lucrările privind manipularea materialului lemnos tăiat asupra populaţiilor de amfibieni şi reptile

Măsura va consta în monitorizarea de către rangerii parcului a activităţilor de tăieri realizate în mod legal, legate de modul de tăiere a arborilor, dar mai ales de depozitarea şi transportul materialului lemnos din zonă. La aceste activităţi bălţile de reproducere şi locurile de trai pot fi afectate prin distrugerea sau deteriorarea lor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Bălţile ce se găsesc pe marginea drumurilor forestiere pot reprezenta locuri favorabile traiului, dar mai ales reproducerii a multor specii de amfibieni.

Speciile pentru care se va aplica măsura: *Salamandra salamandra, Triturus alpestris, Triturus montandoni, Bombina variegata, Rana temporaria.*

**Măsura de management nr. 4**

Turismul realizat în parc

Pe traseele turistice marcate şi cariera de sulf au fost găsite bălţi de reproducere pentru speciile de amfibieni, dar şi habitate specifice speciei *Vipera berus*. Turiştii ar trebui avertizaţi asupra importanţei acestor specii şi a habitatelor caracteristice, adică bălţi de reproducere pentru amfibieni şi locuri de trai pentru speciile de reptile.

Măsurile de management sunt următoarele: - menţinerea bălţilor din jurul izvoarelor ce se formează mai ales pe marginea drumurilor forestiere din parc, unde se formează locuri de reproducere, pentru multe specii de amfibieni: *Salamandra salamandra, Triturus alpestris, Triturus montandoni, Bombina variegata, Rana temporaria.*

**Măsura de management nr. 5**

Culegerea de fructe de pădure, plante medicinale şi ciuperci de pe suprafaţa Parcului Naţional Călimani

Chiar dacă impactul asupra speciilor ţintă de către aceşti culegători este relativ mic, aceştia trebuie informaţi asupra importanţei speciilor de amfibieni şi a bălţilor în care acestea se reproduc precum şi a habitatelor caracteristice speciilor de reptile, în special *Vipera berus*.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Pe toată suprafaţa parcului, mai ales în timpul sezoanelor de cules, sunt realizate activităţi de culegere a fructelor de pădure, plantelor medicinale şi a ciupercilor, iar măsurile de management aplicate ar trebui să fie relativ simple.

Speciile pentru care se va aplica măsura: *Salamandra salamandra, Triturus alpestris, Triturus montandoni, Bombina variegata, Rana temporaria, Vipera berus*.

### Măsuri de management pentru speciile de pești

**Măsura de management nr. 1**

**B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare**

Autoritățile care răspund de ape și păduri– prin ocoalele silvice și administrațiile bazinale- au obligația să prezinte un program prin care să rezolve problema degajării și înlăturării din cursurile de apă a arborilor căzuți sau a crengilor aduse de viituri.

Anual, la întâlnirile Consiliului Științific al parcului, se va face de către factorii responsabili, un raport privind situația degajării arborilor și crengilor căzute în cursurile de apă din parc. Administrația va monitoriza gradul și calitatea activităților preconizate precum și a celor realizate.

Localizare: Pârâul Haita cu afluenții lui, Păltiniș, Tamău, Tarnița, Panacu, Roșu.

**Măsura de management nr. 2**

**B02.02 - Curățarea pădurii**

Administratorii fondului forestier, la solicitarea administrației parcului, au obligația să găsească și să aplice cele mai bune practici de curățare în urma exploatării forestiere, astfel încât să se împiedice obturarea cursului normal al apelor curgătoare după ce în zonele adiacente s-au executat lucrări de exploatare forestieră.

Localizare: Pârâul Haita cu afluenții lui, Păltiniș, Tamău, Tarnița, Panacu, Roșu, Pârâul Tihu, Pârâul Tihuleț.

**Măsura de management nr. 3**

**J01.01 Incendii**

Administratorii terenurilor și administrația parcului au obligația să informeze și să controleze culegătorii sezonieri, turiștii și lucrătorii forestieri care se găsesc în perimetrul parcului, despre prevenirea și stingerea incendiilor.

Localizare: în toate zonele parcului.

**Măsura de management nr. 4**

**F03.02.03 capcane, otrăvire, braconaj**

Administrația Parcului National Călimani și asociațiile pescarilor sportivi au obligația să intensifice controalele și monitorizarea în perimetrul parcului pentru a preveni sau depista eventualele acte de braconaj piscicol.

Localizare: în toate zonele parcului, mai ales în partea de sud- vest a parcului, în care populațiile de pești sunt abundente.

### Măsuri de management pentru speciile de insect

1. Măsuri de management pentru coleoptere

**Măsura de management nr. 1**

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

Pășunatul şi tranzitul animalelor domestice vor fi interzise/reglementate strict în zonele limitrofe locației unde au fost identificate speciile. Pășunatul și tranzitul animalelor domestice va fi interzis total pe o rază de cel puțin 500 m în jurul locurilor unde au fost semnalate speciile.

**Măsura de management nr. 2**

**B Managementul forestier general**

Interzicerea utilizării utilajelor grele în zona unde sunt semnalate speciile, pentru a se evita degradarea habitatului acestora. Păstrarea exemplarelor de foioase în habitatul speciei.

**B02.01.02 Replantarea pădurii**

Declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente.

Replantarea cu *Fagus sylvatica* a zonelor defrișate, pentru a satisface preferințele speciilor de insecte de interes comunitar.

**B02.02/B02.04 Curățarea pădurii**

Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare.

Se va controla strict activitatea de curățare a pădurii și se vor menține cel puțin 5 arbori uscați sau în curs de uscare la hectar.

Menținerea condiţiilor de habitat favorabile speciilor de nevertebrate, dependente de păduri, precumspecia *Rosalia alpina*, se face prin lăsarea a minimum 5 arbori uscaţi sau în curs de uscare/ha și fără depozitarea pe timpul verii, a arborilor de fagi exploataţi în rampa de lângă drumul forestier.

**B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală**

Tăierile se vor realiza numai în cazuri excepționale, sub un control strict și se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare existente.

**B07 Activități silvice**

Interzicerea sau reducerea intensității exploatărilor forestiere, astfel încât să se asigure conservarea habitatelor forestiere umede, în special a zonelor de lizieră și a zonelor ripariene.

**B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus**

Interzicerea extragerilor de masă lemnoasă pe teritoriul parcului.

Tăierile se vor realiza numai în cazuri excepționale sub un control strict și se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente.

Controlul strict al tuturor exploatărilor forestiere în ceea ce privește metodologia de extragere a masei lemnoase, în special a fagului.

**Măsura de management nr. 3**

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumurile existente se păstrează în măsura în care nu afectează grav habitatul. Lucrările de întreținere și reparație se vor realiza cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă drumului. Traficul pe drumurile forestiere existente trebuie limitat din punct de vedere al intensității și gabaritului, și monitorizat, pentru a reduce impactul asupra habitatelor adiacente sau pe care le traversează.

**Măsura de management nr. 4**

**E01.04 Alte modele de habituare/ locuințe**

Reducerea la minim ca: timp, localizare și intensitate a oricărei activități generate de prezența construcției și interzicerea ridicării unor construcții noi, permanente sau temporare.

**Măsura de management nr. 5**

**E03.02 Depozitarea deșeurilor industriale**

Interzicerea depozitării rumegușului pe malul apelor curgătoare și în zonele umede din zona unde au fost semnalate speciile.

**Măsura de management nr. 6**

**F01.01 Piscicultură intensivă, intensificată**

Se va evita executarea de lucrări hidrotehnice de captare/acumulare a apei, îndiguirea şi/sau regularizarea albiilor, forarea unor puţuri pentru captarea şi/sau drenarea apei.

**Măsura de management nr. 7**

**F03.02.01 Colecţionare de animale**

Monitorizarea activităţilor turistice în zonele unde sunt semnalate speciile. Aplicarea de sancțiuni, după caz.

**Măsura de management nr. 8**

**J01.01 Incendii**

Aprinderea focului, fumatul, vor fi permise numai în zone special amenajate din afara habitatelor protejate.

1. Măsuri de conservare pentru *Pholidoptera transsilvanica*

**Măsura de management nr. 1**

**A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor**

Păşunatul intensiv şi tranzitul turmelor să fie restricționat/limitat ca perioadă.

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

Păşunatul şi trecerea animalelor domestice vor fi reglementate strict în zonele unde a fost identificată specia. Se acceptă păşunatul/tranzitul numai pentru perioade scurte de timp şi pentru un număr limitat de animale, corelat cu dimensiunile habitatului.

**Măsura de management nr. 2**

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumurile existente se păstrează în măsura în care nu afectează grav habitatul. Lucrările de întreţinere şi reparaţie se vor realiza cu maximă precauţie pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă drumului.

Traficul pe drumurile forestiere existente trebuie limitat din punct de vedere al intensității traficului și gabaritului autovehiculelor și monitorizat, pentru a reduce impactul asupra habitatelor adiacente sau pe care le traversează.

**Măsura de management nr. 3**

**F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea**

Interzicerea/ reglementarea strictă a exploatării resurselor biotice în sezonul estival. Colectarea se va face numai de către comunitatea locală.

**Măsura de management nr. 4**

**G02.08 Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote**

Camparea numai în perimetrul special delimitat și respectarea de către turiști a traseelor și marcajelor.

**Măsura de management nr. 5**

**H05.01 Gunoiul şi deşeurile solide**

Ridicarea materialului lemnos să se facă cu un impact minim asupra habitatelor adiacente, fără deșeuri solide. Să se asigure colectarea/ deșeurilor solide- sticle, bidoane, cartoane, și altele-, pentru a fi evacuate periodic, cel puțin o dată pe săptămână.

**Măsura de management nr. 6**

**J01.01 Incendii**

Aprinderea focului, fumatul, vor fi permise numai în zone special amenajate din afara habitatelor protejate. Limitarea turismului în zone strict amenajate; interzicerea focului de tabără în habitatul speciei.

1. Măsuri de management propuse pentru speciile de fluturi: *Lycaena dispar, Nymphalis vaualbum, Callimorpha quadripunctaria, Leptidea morsei*

**Măsura de management nr. 1**

**B07 Activităţi silvice**

Interzicerea sau reducerea intensității exploatărilor forestiere, astfel încât să se asigure conservarea habitatelor forestiere, în special a zonelor de lizieră şi a zonelor ripariene.

**Măsura de management nr. 2**

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumurile existente se păstrează în măsura în care nu afectează grav habitatul. Lucrările de întreţinere şi reparaţie se vor face cu maximă precauţie pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă drumului.

**Măsura de management nr. 3**

**E03.03 Depozitarea materialelor inerte**

Amplasarea rampelor și exploatărilor forestiere la o distanţă de minimum 1 km, faţă de locul unde a fost identificată specia.

Reducerea timpului de depozitare și a cantității de material lemnos existent în rampele de depozitare;

Ridicarea materialului lemnos să se facă cu un impact minim asupra habitatelor adiacente, fără degradarea solului, cu utilaje bine întreținute.

**Măsura de management nr. 4**

**H05 Poluarea solului și deșeurile solide cu excepția evacuărilor**

Ridicarea materialului lemnos să se facă cu un impact minim asupra habitatelor adiacente fără deșeuri solide rămase în teren. Existența unor recipiente pentru depozitarea deșeurilor solide, în locurile învecinate rampelor de exploatare, care vor fi ridicate periodic, cel puțin o dată pe săptămână. Utilajele care manipulează materialul lemnos să fie bine întreținute astfel încât să nu apară probleme tehnice în teren.

**Măsura de management nr. 5**

**A03.02 Cosire/tăiere pășuni/Cosire neintensivă**

Utilizarea pajiștilor umede prin cosit sau pășunat extensiv, pentru menținerea habitatului larvelor de fluturi ale speciei *Lycaena dispar*. Întreținerea locurilor mai rar folosite cu ierburi înalte hidrofile și rogozuri, pentru împerecherea adulților; Interzicerea cositului intensiv în zona cursului de apă și a pajiștilor higrofile.

În perioada mai-octombrie pășunatul va fi restricționat.

**Măsura de management nr. 6**

**A04.02.05 Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale**

Pășunatul neintensiv trebuie să se realizeze astfel încât să se păstreze vegetația ierboasă din zona cursului de apă și a pajiștilor higrofile; Pășunatul neintensiv trebuie să fie reprezentat de pășunatul tradițional care menține heterogenitatea ecosistemelor de margini de râu și pajiști higrofile.

**Măsura de management nr. 7**

**A 10.01 Îndepărtarea gardurilor vii, a crângurilor sau a tufărișurilor**

Interzicerea îndepărtării tufărișurilor.

Manevrele utilajelor forestiere- întoarcere, încărcare-, să se facă numai pe drumul forestier existent. Interzicerea supradimensionării utilajelor forestiere, astfel încât aceste manevre să se realizeze cu ușurință în perimetrul special amenajat- drumul forestier existent, fără a deteriora habitatele învecinate.

**Măsura de management nr. 8**

**B07 Activităţi silvice**

Interzicerea sau reducerea intensității exploatărilor forestiere, astfel încât să se asigure conservarea habitatelor forestiere, în special a zonelor de lizieră și a zonelor ripariene.

**Măsura de management nr. 9**

**D01.02 Drumuri, autostrăzi**

Drumurile existente se păstrează în măsura în care nu afectează grav habitatul. Lucrările de întreținere și reparație se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă drumului.

**Măsura de management nr. 10**

**F01.01 Piscicultură intensivă, intensificată**

Se va evita executarea de lucrări hidrotehnice de captare/acumulare a apei, îndiguirea și/sau regularizarea albiilor, forarea unor puțuri pentru captarea și/sau drenarea apei.

Executarea unor astfel de lucrări în zonele limitrofe se va realiza după evaluarea impactului și cu prevederea unor măsuri care să compenseze efectele negative asupra regimului hidric și implicit asupra habitatului.

### Măsuri de management pentru speciile de plante

**Măsura de management nr. 1**

**Pășunat/Suprapășunat**

Stabilirea zonelor de pășunat și a numărului maxim de oi/unitatea de suprafață în funcție de fiecare pășune și de gradul de degradare. În zonele în care pășunea este degradată din punct de vedere floristic, în care se remarcă prezența plantelor invazive, pășunatul ar trebui stopat în acel an permițând astfel refacerea habitatului. Ar trebui să existe o analiză a fiecărei pășuni înainte de a se da în folosință. Se stabilește astfel capacitatea de suport a pajiștii.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Acestă măsură trebuie aplicată în toate zonele în care se pășunează în limitele Parcului Național Călimani. Cele mai afectate pajiști conform observațiilor din teren sunt cele din zonele Pietrele Roșii, Strunior, Fața Gardului, Rețitiș.

**Măsura de management nr. 2**

**Îndepărtarea puietului de molid din zonele de pajiște**

Există zone de pajiște invadate de puiet de molid. S-au observat și zone de pajiște în care puieții de molid și *Veratrum album* au fost tăiate.

Acest aspect denotă faptul că există deja un management în acest sens. Se va realiza acest lucru anual acolo unde este necesar.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: pajiști în zonele Rețitiș, Pietrele Roșii, Tamău.

**Măsura de management nr. 3**

**F04 Luarea/prelevarea de plante terestre, în general**

Recoltarea plantelor împreună cu partea subterană duce la dispariția indivizilor din acel loc. Ar trebui restricționat acest lucru și stabilit amenzi în cazul nerespectării restricției. Acest aspect ar trebui făcut cunoscut prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din parc şi din jurul parcului.

**Măsura de management nr. 4:**

**F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea**

Culegerea ciupercilor, lichenilor și a fructelor de pădure trebuie să fie realizată doar cu avizul administratorului. Culegerea afinelor sau merișoarelor să se facă fără folosirea acelor piepteni special confecționați. De regulă, culegătorii lasă și gunoaie menajere în urma lor. În acest scop ar trebui informați că neridicarea acestor gunoaie implică aplicarea unor amenzi care trebuie făcute cunoscute prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**Măsura de management nr. 5**

G01 Sport în aer liber şi activităţi de petrecere a timpului liber, activităţi recreative; G01.02 mersul pe jos, călărie şi vehicule non-motorizate; G01.03 vehicule cu motor; G02.08 locuri de campare.

Traseele turistice și locurile de campare trebuie întreținute în permanență pentru a nu exista pericolul ca turiștii să se abată de la traseu. Turiștii trebuie să fie informați prin intermediul unor panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice ce au voie să facă și ce nu au voie să facă, care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**Măsura de management nr. 6**

**H-Poluare; H04 Poluarea aerului, poluanţi răspândiţi pe calea aerului; H04.03 Alte forme de poluare a aerului; H05 Poluarea solului şi deşeurile solide cu excepţia evacuărilor; H05.01 gunoiul şi deşeurile solide; H06.01 Zgomot, poluare fonică; H06.01.01 poluarea fonică cauzată de o sursa** **neregulată**

Poluarea aerului și zgomotelor: măsurile de reducere a impactului sunt acelea de a evita pe cât posibil folosirea autovehiculelor. În cazul folosirii acestora, autovehiculele trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, viteza pe drumurile de acces trebuie să fie redusă pentru a evita formarea norilor de praf.

În ceea ce privește deșeurile solide, cea mai bună soluție este aceea de a informa turiștii să-și adune resturile în pungi menajere și de a le transporta la cel mai apropiat coș de gunoi.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**Măsura de management nr. 7**

**J Modificări ale sistemului natural; J01 focul şi combaterea incendiilor**

Interzicerea focului în afara locurilor special amenajate. Turiștii trebuie informați despre acest aspect și care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

### Măsuri de management pentru speciile de briofite

**Măsura de management nr. 1**

* stabilirea unor trasee turistice clare şi marcate care să nu treacă prin mlaştini;
* interzicerea utilizării altor trasee decât cele marcate, marcarea şi semnalizarea locurilor de popas şi de picnic la distanţă de zonele de mlaştini;
* amplasarea de panouri de informare cu privire la evitarea deplasării în zonă;

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în punctele de intrare în parc; pe traseul drumurilor forestiere; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din jurul parcului.

**Măsura de management nr. 2**

Turiştii vor fi informaţi că nu există locuri de depozitare a gunoaielor în parc, iar aceasta implică obligaţia de a lua cu ei resturile şi ambalajele rămase.

Panouri de informare privind colectarea deșeurilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare.

**Măsura de management nr. 3**

Interzicerea păşunatului şi a pasajului oilor în zonele de mlaştină

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în mlaştinile de sub 2.480 Rezervația Lacul Iezer

### Măsuri de management pentru speciile de păsări

**Măsura de management nr. 1**

- stabilirea unor trasee turistice clare şi marcate;

- interzicerea utilizării altor trasee decât cele marcate, marcarea şi semnalizarea locurilor de popas şi de picnic în locurile care nu afectează atât de mult speciile de păsări, adică la distanţă de posibilele locuri de cuibăit- arbori bătrâni, scorburi, pâlcuri izolate de copaci.

- amplasarea de panouri de informare cu privire la evitarea deranjului provocat speciilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

- în punctele de intrare în parc; pe traseul drumurilor forestiere; pe parcursul traseelor turistice;

- în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din jurul parcului.

**Măsura de management nr. 2**

Turiştii vor fi informaţi că nu există locuri de depozitare a gunoaielor în parc iar asta implică obligaţia de a lua cu ei resturile şi ambalajele rămase.

Panouri de informare privind colectarea deșeurilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din parc şi din jurul parcului.

**Măsura de management nr. 3**

- păstrarea arborilor seculari, dar şi a celor mai tineri indiferent de starea lor fiziologică;

- lăsarea de minimum 5-7 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoşi după tăierile definitive.

-limitarea îndepărtării elementelor lemnoase desprinse de pe arbori sau a rezultatului prăbuşirii unor arbori;

- limitarea extragerii din pădure a arborilor morţi, fiind recomandaţi minimum 5-7 arbori morţi/ha.

-limitarea extragerii din pădure a arborilor morţi, fiind recomandaţi 3-5 arbori morţi/ha.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: pe toată suprafaţa parcului, atât în habitatele forestiere cât şi în cele deschise cu arbori izolaţi.

**Măsura de management nr. 4**

– limitarea păşunatului intensiv prin mutarea turmelor de oi dintr-o zonă în alta după o anumită perioadă de timp, perioadă calculată în funcţie de suprafaţa păşunii şi numărul de animale care păşunează.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: în toate zonele păşunate din parc.

### Măsuri de management pentru habitatele forestiere

Habitatul 9110 se poate menţine într-o stare de conservare favorabilă prin respectarea activităţilor şi reglementărilor din amenajamentele şi normele silvice.

Administratorul ariei protejate poate monitoriza punerea în aplicare a acestora– lucrări de ajutorare a regenerării naturale, operaţiuni culturale, tăieri de regenerare.

Lucrări: Degajări şi depresaje, curăţiri, rărituri, tăieri de regenerare– tăieri progresive, tăieri de conservare, lucrări de ajutorare a regenerării şi de îngrijire a seminţişurilor.

Intervenţiile specifice în cazul acestui habitat se vor realiza ţinându-se cont de zonarea internă a parcului şi de legislaţia aplicabilă în domeniu.

**Monitorizarea pentru habitatul 9110**

Descriere: verificarea punerii în aplicare a reglementărilor din amenajamentul silvic.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: această activitate trebuie efectuată periodic pe toată suprafaţa sitului, dar anual doar în unităţile amenajistice unde sunt propuse lucrări de exploatare a masei lemnoase sau ajutorarea regenerării naturale. În cazul folosirii puieţilor se impune utilizarea de seminţe de la infrataxoni şi provenienţe locale.

Se recomandă promovarea tratamentelor cu regenerare naturală, asigurarea succesului regenerării naturale, completarea regenerărilor naturale cu specii native, corespunzătoare staţiunii.

În parcelele în care a fost introdus artificial molidul, se face extragerea acestuia cu preferenţialitate prin lucrările de îngrijire şi conducere a arboretelor. Extinderea speciilor alohtone este interzisă prin reglementările în vigoare.

În cazul în care arboretele se află în zona cu protecţie strictă sau zonă de protecţie integrală, zone în care legislaţia interzice intervenţiile antropice, apreciem faptul că, în timp, compoziţia arboretelor va evolua în mod natural în sensul creşterii ponderii fagului.

**Habitatul 91V0** se poate menţine într-o stare de conservare favorabilă prin respectarea activităţilor şi reglementărilor din amenajamentele şi normele silvice. Administratorul ariei protejate poate monitoriza punerea în aplicare a acestora– lucrări de ajutorare a regenerării naturale, operaţiuni culturale, tăieri de regenerare.

Măsuri specifice de management: degajări şi depresaje, curăţiri, rărituri, tăieri de regenerare– tăieri progresive, tăieri de conservare, lucrări de ajutorare a regenerării şi de îngrijire a seminţişurilor.

Intervenţiile specifice în cazul acestui habitat se vor realiza ţinându-se cont de zonarea internă a parcului şi de legislaţia aplicabilă în domeniu.

Monitorizarea pentru habitatul 91V0

Descriere: verificarea punerii în aplicare a reglementărilor din amenajamentul silvic.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: această activitate trebuie efectuată periodic în suprafeţe în care a fost identificat acest tip de habitat, dar anual doar în unităţile amenajistice unde sunt propuse lucrări de exploatare a masei lemnoase sau ajutorarea regenerării naturale. În cazul folosirii puieţilor se impune utilizarea de seminţe de la infrataxoni din varietatea *carpatica* şi provenienţe locale.

Parcelele pe care le-am identificat noi ca fiind mai degrabă favorabile habitatului 91V0 și care sunt în prezent cu compoziţie dominantă de molid, au fost încadrate ca habitate fără cod Natura 2000. Schimbarea compoziţiei unui arboret se realizează în timp, odată cu executarea lucrărilor de îngrijire- degajări, curățiri, rărituri, şi în momentul în care se realizează tranziţia către un nou arboret la efectuarea tratamentelor de regenerare. La executarea acestor lucrări şi la o nouă amenajare se va promova fagul sau molidul în funcție de situația locală din teren. Prin promovarea regenerărilor naturale, după cum se prevede și în amenajamentele silvice, considerăm că treptat proporția fagului în aceste arborete va crește. În cazul în care arboretele se află în zona cu protecţie strictă sau zonă de protecţie integrală, zone în care legislaţia interzice intervenţiile antropice, apreciem faptul că, în timp, compoziţia arboretelor va evolua în mod natural în sensul creşterii ponderii fagului.

**Habitatul 91E0\*** se poate menţine într-o stare de conservare favorabilă prin respectarea activităţilor şi reglementărilor din amenajamentele şi normele silvice. Administratorul ariei protejate poate monitoriza punerea în aplicare a acestora. Se recomandă aplicarea tăierilor de conservare.

Măsuri specifice: Tăieri de conservare, reconstrucţie ecologică

Intervenţiile specifice în cazul acestui habitat se vor realiza ţinându-se cont de zonarea internă a parcului şi de legislaţia aplicabilă în domeniu.

**Habitatul 9410** se poate menține într-o stare de conservare favorabilă prin respectarea activităților și reglementărilor din amenajamentele și normele silvice. Administratorul ariei protejate poate monitoriza punerea în aplicare a acestora– Lucrări de ajutorare a regenerării și de îngrijire a semințișurilor, tăierile de îngrijire și conducere a arboretelor- degajări, curățiri, rărituri, tăieri de regenerare, tăieri de conservare.

Măsuri specifice: Degajări şi depresaje, curăţiri, rărituri, tăieri de regenerare– tăieri progresive, tăieri de conservare, lucrări de ajutorare a regenerării şi de îngrijire a seminţişurilor, reconstrucţie ecologică.

Intervențiile specifice în cazul acestui habitat se vor realiza ţinându-se cont de zonarea internă a parcului şi de legislaţia aplicabilă în domeniu.

**Măsura de management nr. 1**

Se corelează cu presiunea actuală 1- B07 Alte activități silvice

Măsuri de diminuare:

- verificarea respectării prevederilor din normele silvice;

- efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele silvice în mod corespunzător și conform calendarului de execuție.

**Măsura de management nr. 2**

Se corelează cu presiunea actuală/amenințarea potențială 2. L07 furtuni, cicloane

Măsuri de diminuare:

* extragerea urgentă a arboretelor afectate pentru a preveni un atac de ipide;
* executarea la timp şi în mod corespunzător a lucrărilor de îngrijire;
* ameliorarea compoziţiei arboretelor prin promovarea speciilor de amestec- scoruş, mesteacăn, plop tremurător, salcie căprească, anin alb, folosirea de provenienţe locale cu rezistenţă la doborâturi probată, și altele;
* crearea de arborete cu structură plurienă sau relativ plurienă, mai rezistente la astfel de intemperii;

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Toate arboratele de molidișuri din parc îndeosebi cele cu structură echienă sau relativ echienă, neparcurse de lucrări de îngrijire, cu consistență redusă– doborâturi, sau densitate foarte mare- rupturi, aflate pe soluri superficiale.

**Măsura de management nr. 3**

Se corelează cu presiunea actuală/ameninţarea potenţială 3. K04 - Relaţii interspecifice ale florei.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Toate arboretele de molidişuri din zona de conservare durabilă, îndeosebi cele afectate de doborâturi/rupturi sau în cele limitrofe parchetelor de exploatare în care nu s-au respectat normele în vigoare, cum ar fi necojirea cioatelor, rănirea arborilor rămaşi pe picior.

Măsuri de diminuare:

- extragerea arborilor infestați până la data producerii zborului I din primăvara anului următor;

- extragerea doborâturilor de vânt, cojirea cioatelor;

- monitorizarea constantă a populaţiilor de dăunători;

- realizarea unor structuri corespunzătoare ale arboretelor şi o bună igienizare a acestora;

- respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare.

**Măsura de management nr. 4**

Se corelează cu presiunea actuală **J01.01 – incendii**

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

În zonele de campare apar vetre de foc ceea ce determină tăierea unor arbori/arbuști. De asemenea, 2.480 Rezervația Lacul Iezer reprezintă un punct de atracție turistică în care există vetre de foc. Nesupravegheate sau nestinse la plecare reprezintă un risc de incendiu.

Măsuri de diminuare:

Informarea turiștilor asupra pericolului incendiilor și care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării regulamentului parcului privind protecția la incendii.

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**Măsura de management nr. 5**

Se corelează cu amenințarea potențială M01.02 - secete și precipitații reduse

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Toată suprafața împădurită din parc.

Măsuri de diminuare:

* folosirea de proveniențe locale, adaptate climatului regional;
* folosirea de material genetic din categoria selecționat, calificat sau testat conform cu reglementările în vigoare privind producerea și transferul materialelor forestiere de reproducere.

Măsurile de management propuse în cazul amenințărilor/presiunilor K04 - Relații interspecifice ale florei și L07 furtuni, cicloane sunt măsuri cu caracter general și care sunt prevăzute de altfel în orice amenajament silvic realizat pentru o zonă care se confruntă cu astfel de fenomene.

Intervențiile la doborâturi/atacuri de ipide în cazul parcurilor naționale sunt reglementate de legislația în domeniu, respectiv Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Măsuri de management pentru menținerea habitatelor de pajişti şi tufărişuri

**Măsura de management nr. 1**

**Pășunat/suprapășunat**

Stabilirea zonelor de pășunat și a numărului maxim de oi/unitatea de suprafață în funcție de fiecare pășune și de gradul de degradare. În zonele în care pășunea este degradată din punct de vedere floristic, în care se remarcă prezența plantelor invazive, pășunatul ar trebui stopat în acel an permițând astfel refacerea habitatului. Ar trebui să existe o analiză a fiecărei pășuni înainte de a se da în folosință. Se stabilește astfel capacitatea de suport a pajiștii.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Această măsură trebuie aplicată în toate zonele în care se pășunează în limitele Parcului Național Călimani. Cele mai afectate pajiști conform observațiilor din teren sunt cele din zonele Pietrele Roșii, Strunior, Fața Gardului, Rețitiș.

**Măsura de management nr. 2**

**Îndepărtarea puietului de molid din zonele de pajiște**

În urma ieșirilor în teren s-au observat zone de pajiște invadate de puiet de molid.

Totodată s-au observat și zone de pajiște în care puieții de molid și *Veratrum album* au fost tăiate. Acest aspect denotă faptul că există deja un management în acest sens.

Recomandarea noastră este aceea de a realiza acest lucru anual acolo unde este necesar.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Pajiști în zonele: Rețitiș, Pietrele Roșii, Tamău.

**Măsura de management nr. 3**

**F04 Luare/prelevare de plante terestre, în general**

Recoltarea plantelor împreună cu partea subterană duce la dispariția indivizilor din acel loc. Ar trebui restricționat acest lucru și stabilite amenzi în cazul nerespectării. Acest aspect ar trebui făcut cunoscut prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din parc şi din jurul parcului.

**Măsura de management nr. 4**

**F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea**

Culegerea ciupercilor, lichenilor și a fructelor de pădure trebuie să fie realizată doar cu avizul custodelui. Culegerea afinelor sau merișoarelor să se facă fără folosirea acelor piepteni special confecționați. De regulă, culegătorii lasă și gunoaie menajere în urma lor. În acest scop ar trebui informați că neridicarea acestor gunoaie implică aplicarea unor amenzi care trebuie făcute cunoscute prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**Măsura de management nr. 5**

**G01 Sport în aer liber şi activităţi de petrecere a timpului liber, activităţi recreative; G01.02 mersul pe jos, călărie şi vehicule non-motorizate; G01.03 vehicule cu motor; G02.08 locuri de campare.**

Traseele turistice și locurile de campare trebuie întreținute în permanență pentru a nu exista pericolul ca turiștii să se abată de la traseu. Turiștii trebuie să fie informați prin intermediul unor panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice ce au voie să facă și ce nu au voie să facă, care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**Măsura de management nr. 6**

**H-Poluare; H04 Poluarea aerului, poluanţi răspândiţi pe calea aerului; H04.03 Alte forme de poluare a aerului; H05 Poluarea solului şi deşeurile solide cu excepţia evacuărilor; H05.01 gunoiul şi deşeurile solide; H06.01 Zgomot, poluare fonică; H06.01.01 poluarea fonică cauzată de o sursă neregulată**

Poluarea aerului și zgomotelor: măsurile de reducere a impactului sunt acelea de a evita pe cât posibil folosirea autovehiculelor. În cazul folosirii acestora, autovehiculele trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, să aibă inspecția tehnică făcută la zi, viteza pe drumurile de acces trebuie să fie redusă pentru a evita formarea norilor de praf.

În ceea ce privește deșeurile solide cea mai bună soluție este aceea de a informa turiștii să-și adune resturile în pungi menajere și de a le transporta la cel mai apropiat coș de gunoi.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**Măsura de management nr. 7**

J - Modificări ale sistemului natural; J01 focul şi combaterea incendiilor

Interzicerea focului în limita parcului. Turiștii trebuie informați despre acest aspect și care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor. Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

**8. PLANUL DE ACTIVITĂȚI ȘI ESTIMAREA RESURSELOR**

Planul de activitate se constituie sub forma unor tabele cu acţiuni prioritizate pentru fiecare obiectiv şi temă din Planul de management. Prioritizarea se face după cum urmează:

Prioritatea 1: Se atribuie acţiunilor care trebuie să se desfăşoare în perioada de implementare a Planului de management; nu există nici o scuză pentru eşec.

Prioritatea 2: Activități ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o explicaţie serioasă dacă nu vor fi realizate.

Prioritatea 3: Activități ce se vor realiza dacă mai există timp şi/ sau resurse.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domeniul:** | Managementul biodiversităţii şi peisajului- A | | | | | | | | | | | | |
| **Obiectiv:** | **Conservarea biodiversităţii şi peisajului la standarde ridicate printr-o monitorizare adecvată, permiţând studierea factorilor care le ameninţă, a dinamicii şi structurii acestora** | | | | | | | | | | | | |
| **Activități** | **Limite/ Țintă** | **Prioritatea** | **Priorităţi semianuale ale acţiunilor** | | | | | | | | | | **Parteneri pentru implementare:** |
| **A1** | | **A2** | | **A3** | | **A4** | | **A5** | |
| **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** |
| A.1 Inventarierea speciilor de floră şi faună | Bază de date completă asupra florei şi faunei din parc, evidenţa habitatelor, individualizarea speciilor de interes comunitar, secundare | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Voluntari biologi, organizații ne guvernamentale, institute de cercetare, personal de teren |
| A.2 Implementarea metodologiilor de monitorizarea a biodiversităţii pe termen lung | Populaţiile speciilor periclitate sau cheie se vor menţine sau vor creste. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Institute de cercetare, personal de teren, organizații non- guvernamentale |
| A.3 Cartarea habitatelor şi a arealelor speciilor nou identificate | Hărţi privind distribuţia speciilor şi habitatelor din parc | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Responsabilul cu tehnologia informației |
| A.4. Monitorizarea impactului activității de păşunat asupra ecosistemelor praticole din parc | Date actualizate asupra utilizării pajiştilor, fundament pentru reglementarea  păşunatului | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Institute de cercetare, voluntari, specialişti, consilii locale, organizaţii non-guvernamentale. |
| A.5. Monitorizarea impactului vizitatorilor asupra biodiversităţii şi peisajului în zonele des frecventate | Harta zonelor de risc pentru biodiversitate  Promovarea traseelor cu impact redus prin reamenajarea şi/sau desfiinţarea celor cu impact ridicat | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Personal de teren, serviciul Salvamont, organizaţii non-guvernamentale |
| A.6 Implementarea măsurilor de management pentru speciile şi habitatele de interes comunitar şi naţional | Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ocoale silvice, instituții de reglementare și control a activităților silvice și cinegetice, primării, proprietari și administratori de terenuri |
| A.7. Evaluarea anuală a stării biodiversităţii în diferite tipuri de habitate şi stabilirea planurilor de acţiune şi a priorităţilor | Raport şi plan de acţiune aprobat de Consiliul Ştiinţific | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Cercetători |
| A8. Evaluarea posibilității de reintroducere a speciei *Tetrao tetrix* | Sursă identificată pentru obținerea de indivizi de *Tetrao tetrix;* Costuri cuantificate pentru reintroducere și monitorizarea post introducere | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Institute de cercetare, universităţi, asociaţii profesionale, voluntari specializaţi |
| A.9. Identificarea peisajelor degradate și a zonelor de risc | Informaţii pentru fundamentarea metodologiei de monitorizare a peisajelor degradate și a zonelor de risc | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Institute de cercetare, universităţi |
| A.10. Monitorizarea stării de sănătate a ecosistemelor forestiere | Rezultate privind dinamica anuală a factorilor perturbatori | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Institute de cercetare și amenajare silvică,  ocoale silvice |
| A11. Elaborarea metodologiei de monitorizare a calităţii componentelor mediului | O metodologie de monitorizare pentru componentele de mediu | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | universităţi, voluntari |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domeniul:** | Educare, conştientizare şi comunicare- B | | | | | | | | | | | | |
| **Obiectiv:** | **Conştientizarea şi educarea publicului şi a factorilor interesaţi pentru înţelegerea importanţei conservării naturii şi pentru a obţine sprijin în vederea realizării obiectivelor parcului.** | | | | | | | | | | | | |
| **Activități** | **Ţinta:** | **Prioritate** | **Priorităţi semianuale ale acţiunilor** | | | | | | | | | | **Parteneri pentru implementare:** |
| **A1** | | **A2** | | **A3** | | **A4** | | **A5** | |
| **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** |
| B1. Realizarea activitǎţilor de educaţie ecologicǎ şi conştientizare în şcoli | Creşterea responsabilităţii pentru ocrotirea naturii | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Unităţi şcolare |
| B2. Editarea unei publicaţii periodice | Creşterea responsabilităţii pentru ocrotirea naturii | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Unităţi şcolare, organizații non- guvernamentale |
| B3. Elaborarea şi difuzarea de pliante și materiale promoţionale cu caracter informativ/educativ | Promovarea parcului  Creşterea responsabilităţii pentru ocrotirea naturii | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | organizații non- guvernamentale |
| B4. Actualizarea permanentă a paginii WEB a parcului Naţional Călimani | O bună informare | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B5. Articole, interviuri, emisiuni în media despre Parcul Naţional Călimani şi administraţia parcului | Promovarea parcului | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Mass media locală şi naţională |
| B.6. Încurajarea implicării şcolilor, organizațiilor non- guvernamentale, cluburilor și asociaţiilor de mediu în acţiuni legate de Parcul Naţional Călimani şi conservarea naturii | Creşterea responsabilităţii pentru ocrotirea naturii | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Şcoli, organizații non- guvernamentale |
| B.7 Organizarea de concursuri pentru copii şi persoane cu dezabilităţi | Creşterea responsabilităţii pentru ocrotirea naturii | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Unităţi şcolare  Sponsori |
| B8. Prezentarea parcului cu obiectivele şi politicile sale în cadrul comunitǎţilor locale cu ocazia diferitelor evenimente | Promovarea parcului | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autorităţi locale |
| B9. Realizarea de panouri informative şi de restricţionare | Informarea vizitatorilor | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Salvamont |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domeniul:** | Susţinerea comunităţilor, patrimoniului cultural şi a economiei locale- C | | | | | | | | | | | | |
| **Obiective:** | **C.I.: Să încurajeze comunităţile locale în dezvoltarea unor activităţi economice prietenoase faţă de natură în afara Parcului Naţional Călimani și prin utilizarea durabilă a resurselor, să le aducă beneficii şi să contribuie la reducerea presiunii asupra resurselor din parc.**  **C.II.: Să promoveze împreună cu comunităţile locale valorile culturale și tradiţionale** | | | | | | | | | | | | |
| **Activități** | **Ţinta:** | **Prioritate** | **Priorităţi semianuale ale acţiunilor** | | | | | | | | | | **Parteneri la implementare:** |
| **A1** | | **A2** | | **A3** | | **A4** | | **A5** | |
| **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** |
| C.1. Informarea comunitaţilor asupra oportunităţilor de finanţare şi sprijin pentru elaborarea proiectelor | Acoperirea unor nevoi comune parc/ comunitate;  Îndreptarea atenţiei comunităţilor umane către activităţi prietenoase faţă de parc | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Organizații non- guvernamentale de mediu, instituţii şi persoane fizice care pot deţine calitatea de solicitant sau partener de proiect |
| C.2. Încurajarea, în cadrul comunităţilor locale, a unor activităţi economice, care să contribuie la realizarea obiectivelor parcului, încheierea de parteneriate locale | Diminuarea presiunii asupra resurselor din parc | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autorităţi centrale şi locale, Membrii comunităţii  Agenţii de turism  Tur operatori |
| C.3. Promovarea valorilor comunităţilor locale în materialele promoţionale ale parcului. | Dezvoltarea regională | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autorităţi locale  Organizații non- guvernamentale |
| C.4 Lobby pentru menţinerea tehnologiilor tradiţionale de realizare a unor produse şi asocierea brandului parcului  pentru acordarea de produse ecologice. | Conservarea tradiţiilor | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autorităţi locale  Autoritatea central pentru protecția mediului |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domeniul:** | Managementul vizitatorilor și al recreerii- D | | | | | | | | | | | | |
| **Obiectiv:** | **Utilizarea durabilă a resurselor turistice în folosul parcului prin dezvoltarea de programe specifice.** | | | | | | | | | | | | |
| **Activități** | **Ţinta:** | **Prioritate** | **Priorităţi semianuale ale acţiunilor** | | | | | | | | | | **Parteneri pentru implementare:** |
| **A1** | | **A2** | | **A3** | | **A4** | | **A5** | |
|
|
| **S1** | **S2** | **S1** | **S1** | **S2** | **S1** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** |
| D1. Operarea programelor turistice iniţiate de parc; | Atragerea de fonduri la parc; | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Asociaţia pentru turism Bucovina, Agenţii de turism |
| D2. Elaborarea unor noi programe turistice în cadrul Parcului şi dezvoltarea de module în colaborare cu tur operatori | Diversificarea gamei de servicii turistice | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Agenţii de turism, localnici, tur operatori |
| D3. Identificarea evenimentelor şi a temelor ce pot fi interpretate | Calendar şi bază de date | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Primǎrii, localnici |
| D4 Realizarea materialelor de documentare pentru temele ce pot constitui potenţial turistic | Editarea documentelor | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Organizații non- guvernamentale |
| D5 Identificarea de produse, meşteşuguri, elemente, obiecte şi ansambluri de arhitectură tradiţională | Punerea în valoare a elementelor tradiţionale prin includerea în pachete turistice | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Primǎrii,  instituţii culturale,  instituţii educaţionale,  specialişti, localnici; |
| D6. Realizarea infrastructurii turistice în Parcul Naţional Cǎlimani | Condiţii decente pentru vizitatori | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Organizații non- guvernamentale,  voluntari |
| D7. Monitorizarea fluxului vizitatorilor şi a impactului asupra comunitǎţilor | Stabilirea numărului optim de vizitatori şi adaptarea serviciilor la cerinţele acestora; | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Organizații non- guvernamentale,  voluntari |
| D8. Realizarea unui punct de informare turistică | Accesul vizitatorilor la informaţii | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Organizații non- guvernamentale, voluntari |
| D9. Amenajarea centrului de vizitare | Sursă de fonduri pentru parc, promovarea imaginii parcului | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | specialişti, organizații non- guvernamentale |
| D10. Actualizarea și editarea hărţii turistice | Informarea corespunzătoare a turiştilor | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Salvamont |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domeniul:** | Administrarea și managementul efectiv al parcului- E | | | | | | | | | | | | |
| **Obiectiv:** | **Gospodărirea parcului va asigura resursele umane, financiare şi fizice necesare atingerii obiectivelor Planului de management, obţinând în acelaşi timp recunoaşterea locală, naţională şi internaţională.** | | | | | | | | | | | | |
| **Activități** | **Limite/ Ţintă:** | **Prioitate** | **Priorităţi semianuale ale acţiunilor** | | | | | | | | | | **Parteneri pentru implementare:** |
|
|
| **An1** | | **An2** | | **An3** | | **An4** | | **An5** | |
| **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** | **S1** | **S2** |
| E1. Completarea bazei de date a administrației parcului | Bază de date | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari specializați |
| E2. Avizarea şi controlul activităților de utilizare a resurselor naturale | Menținerea stării de conservare a patrimoniului natural al parcului | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ocoale silvice, instituții de control și reglementare a activităților silvice și cinegetice |
| E3. Atragerea unor surse de finanţare | Fonduri pentru susţinerea activităţilor | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Organizații non- guvernamentale |
| E4. Organizarea întâlnirilor Consiliilor Ştiinţific şi Consultativ ale Administrației Parcului Național Călimani, şi menţinerea contactului cu membrii acestora | Consultarea cu structurile de administrare | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Consiliu Ştiințific  Consiliu Consultativ |
| E.5. Îmbunătăţirea aptitudinilor şi capacităţii personalului | Echipă profesionistă | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E.6 Elaborarea planurilor de lucru anuale bazate pe Planul de management | Programarea şi evaluarea activităţii | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Consiliu științific |
| E7. Acţiuni de pază şi patrulare | Evitarea prejudiciilor | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Poliție, jandarmerie, garda de mediu, gestionari fonduri cinegetice, administratori de fond forestier |
| E8. Dotarea corespunzătoare | Eficientizarea muncii | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E.9. Participarea la diferite proceduri de avizare | Respectarea Planului de management și a regulamentului parcului | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Agenții pentru protecția mediului, ocoale silvice |

Bugetul necesar strict estimat pentru implementarea Planului de management pe o durată de 5 ani, este prezentat detaliat în Anexa nr. 7 la Planul de management.

# PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR

Planul de monitorizare a fost elaborat cu scopul de a se urmări modul în care se respectă prevederile Planului de management al Parcului Naţional Călimani şi modul de desfăşurare a activităţilor. Planul de monitorizare conţine programul de colectare a evidenţelor privind implementarea acţiunilor prevăzute în Planul de management, program sintetizat în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 14 Monitorizarea activităților Planului de management**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Domeniul:** | **Monitorizarea implementării Planului de management** | | |
| **Obiectiv:** | **Asigurarea monitorizării sistematice a rezultatelor şi a eficienţei Planului de management, a înregistrării şi evaluării rezultatelor şi adaptării corespunzătoare a Planului** | | |
| **Modalitatea și mijloacele de monitorizare:** | **Acţiunea din planurile operaţionale** | **Frecvenţa:**  **R- regulat**  **C- continuu**  **S– la solicitare** | **Indicator al monitorizării** |
| **Monitorizarea biodiversităţii şi peisajului - A** | | | |
| Efectuarea monitoringului sistematic anual | A2, A3, A4, A5, A6, A9, A10, A11, | R | Număr fișe suprafețe de probă; transecte, trasee turistice monitorizate |
| Elaborarea şi actualizarea continuă a bazei de date legate de parc | A1, A8 E2, | C | Bază de date actualizată |
| Producerea de rapoarte anuale asupra stării ariei naturale protejate | A6, A7 | R | Rapoarte |
| **Educare, conștientizare și comunicare - B** | | | |
| Promovarea valorilor parcului prin prezentări | B1, B6, B7, B8 | R | Număr de persoane participante |
| Publicarea de materiale despre parc | B2, B3, B5, D10 | R | Număr de teme şi materiale |
| Pagina de internet operativă | B3 | R | Număr de accesări |
| Educarea vizitatorilor prin intermediul panourilor informative | B9 | R | Număr de panouri informative și de restricționare |
| **Susţinerea comunităţilor, patrimoniului cultural şi a economiei locale- C** | | | |
| Evaluarea aportului parcului în dezvoltarea comunităţilor locale | C1, C2, C5 | S | Număr de proiecte elaborate |
| Realizarea de parteneriate | C4 | S | Număr de parteneri |
| Promovarea valorilor comunităților locale | C3, C4 | S | Număr de materiale informative |
| **Managementul turismului şi al recreerii- D** | | | |
| Analiza desfăşurării şi implementării programelor turistice | D1, D2, D7 | R | Număr de programe operate, număr de chestionare aplicate |
| Evenimente, teme, meșteșuguri, ce pot fi interpretate | D3, D4, D5 | C | Liste privind evenimentele, temele, meșteșugurile, obiectele ce pot fi interpretate, listă de surse de documentare |
| Locuri de campare amenajate | D6 | C | Număr de locuri de campare funcționale |
| Centre și puncte de informare | D9 | R | Număr de centre de vizitare și puncte de informare care deservesc aria protejată |

# 

# Bibliografie ȘI REFERINȚE

Abran, P., 2003, Cercetări privind fundamentarea extinderii şi managementul parcului naţional pe clina sudică a munţilor Călimani, Teză de Doctorat, Universitatea Transilvania Brasov, Facultatea de Silvicultură şi Exploatări Forestiere ;

Antohe, A., colab., 1990, Cercetări ecofiziologice în asociaţiile de tufărişuri subalpine din masivul Călimani, Studii şi cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 32,2,121-129;

Antohe, A., colab.,1991, Cercetări ecofiziologice la gramineele din pajiştile masivului Călimani. Studii şi cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 43,1-2,71-77;

Antohe, A., colab., 1993, Particularităţi ecofiziologice ale molidişurilor de vârste diferite din masivul Călimani. Studii şi cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 45,1,95-105;

Asoltani, L., 2008: Diversitatea floristică şi fitocenologică a ecosistemelor din bazinul râului Neagra Şarului. Teză de doctorat. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iaşi, Facultatea de Biologie, 317 p.

Barbu, I., Cenuşă, R., 1996: Asigurarea protecţiei arboretelor de molid împotriva doborâturilor de vânt şi rupturilor de zăpadă prin aplicarea blocurilor şi succesiunilor de tăieri şi a tăierilor de îngrijire. Recomandări tehnice pentru gospodărirea pădurilor montane. Staţiunea Experimentală de Cultura Molidului, Câmpulung Mold., p. 26-44

Cenuşă, E., 2010, Cercetări privind instalarea vegetaţiei naturale în zone afectate de activităţi miniere din Parcul Naţional Călimani- teză de doctorat, Universitatea Transilvania din Braşov, Facultatea de Silvicultură şi Exploatări Forestiere

Cenuşă, R., Vlad, R., 1992: Studiul de reconstrucţie ecologică a zonei exploatării miniere Călimani. Referat ştiinţific final. Staţiunea Experimentală de Cultura Molidului Câmpulung Moldovenesc, p. 4-5;

Cenuşă, R., Popa, C., Teodosiu, M., 2002a: Cercetări privind relaţia structură-funcţie şi evoluţia ecosistemelor forestiere naturale din nordul ţării, Analele ICAS Bucureşti, vol. 45-1: 9- 20

Chifu, T., colab., 2006, Flora şi Vegetaţia Moldovei, Ed. Universitatii Al. I. Cuza, Iaşi

Codoreanu, V., 1952, Contribuţiuni la studiul florei lichenologice a Munţilor Călimani. Studii şi cercet. St. Acad. RPR., fil. Cluj, 1-2,170-178;

Dincă I., 2004, Apa şi peisajele din Munţii Călimani, Editura Dacia, Cluj Napoca

Doniţă, N., 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Ed. Tehnică Silvică, Bucurşti

Doniţă, N., colab., 2005, Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică. Bucureşti.

Grecescu, D., 1898, Conspectul florei României, Bucureşti

Gubesch, L., 1971, Răspândirea relictului glaciar zâmbrul -*Pinus cembra*- pe versanţii sudici ai unor masive montane din Călimani, Ocrotirea Naturii, t. 15, nr. 2, pag. 149-159, Bucureşti;

Manoliu, Al., 1985, Cercetări micologice în Masivul Călimani. Studii şi cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 37,1,13-24

Manoliu, Al., 1989, Ciuperci imperfecte – Deuteromycotina - din Masivul Călimani, Studii şi Cercetări Biologice, ser. Biologie vegetală. 41,2,61-69;

Manoliu, Al., 1989, Ciuperci ascomicete -Ascomycotina- din Masivul Călimani, Studii şi Cercetări Biologice, ser. Biologie vegetală. 41,2, 69-77

Manoliu, Al., 1994, Cercetări micologice în molidişuri de vârste diferite din masivul Călimani, Studii şi cercetări de biologie, seria Biologie Vegetală, Tomul 46, nr.1

Manoliu, Al., 1994, Cercetări micologice în pădurile de limită şi tufărişurile subalpine din masivul Călimani, Studii şi cercetări de biologie, seria Biologie Vegetală, Tomul 46, nr.2

Manoliu, Al., 1995, Cercetări micologice în unele asociaţii vegetale din Masivul Călimani, Studii şi cercetări de biologie, seria Biologie Vegetală, Tomul 47, nr.1, p.25-32, Bucureşti

Mihai, Gh., 1968, Contribuţii la cunoaşterea brioflorei din Munţii Călimani. Studii şi cercet. Biologice, ser. Biol. Veget. 20,3,203-211, Bucureşti

Mihai, Gh., 1985, Informaţii noi cu privire la brioflora Munţilor Căliman, St.cerc.biol., Seria biol. Veget., t.37, nr.2, p.95-99, Bucureşti

Mititelu, D., colab., 1986, Flora Munţilor Călimani, Analele Ştiinţifice ale Universităţii „Al. I. Cuza” din Iaşi, Tomul XXXII, s. II a, Biologie

Mititelu, D., colab., 1986, Contribuţii la studiul vegetaţiei lemnoase din Munţii Călimani, Analele Ştiinţifice ale Universităţii „Al. I. Cuza” din Iaşi, Tomul XXXII, s. II a, Biologie

Mititelu, D., colab., 1986, Contribuţii la studiul vegetaţiei ierboase din Munţii Călimani, Analele Ştiinţifice ale Universităţii „Al. I. Cuza” din Iaşi, Tomul XXXII, s. II a, Biologie

Munteanu, D., 2000, Avifauna bazinului montan al Bistriţei Moldoveneşti, Editura Alma Mater, Cluj Napoca

Naum Tr., Butnaru E., 1989, Munţii Călimani, Ed. Sport-Turism

Popa, I., 2006: Reconstituirea paleoclimatului şi modificărilor de mediu din ultimele 5 secole din Parcul Naţional Călimani. Referat parţial CEEX. 15 p.

## Anexa nr. 1 la Planul de management - Proprietarii și administratorii de terenuri din parc

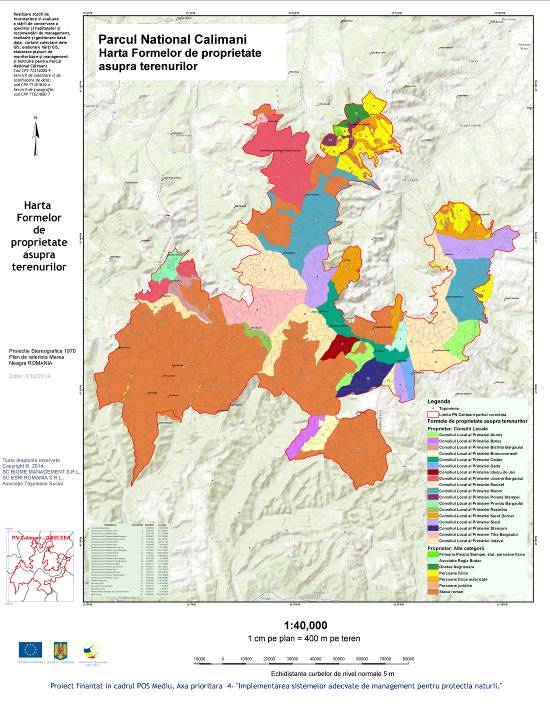
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proprietar** | **Administrator** | **Folosința terenului** | **Suprafața - ha** |
| Asociația Ragla Budac | Ocolul Silvic Vatra Dornei | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 139,69 |
| Consiliul Local al Primăriei Aluniș | Consiliul Local al Primăriei Aluniș | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 330,31 |
| Pășuni | 181,27 |
| Consiliul Local al Primăriei Batoș | Ocolul Silvic Lunca Bradului | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 215,18 |
| Consiliul Local al Primăriei Bistrița Bârgăului | Consiliul Local al Primăriei Bistrița Bârgăului | Pășuni | 210,19 |
| Consiliul Local al Primăriei Brâncovenești | Ocolul Silvic Lunca Bradului | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 226,41 |
| Consiliul Local al Primăriei Brâncovenești | Pășuni | 75,49 |
| Consiliul Local al Primăriei Cetate | Consiliul Local al Primăriei Cetate | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 117,78 |
| Pășuni | 391,13 |
| Consiliul Local al Primăriei Deda | Consiliul Local al Primăriei Deda | Pășuni | 139,84 |
| Consiliul Local al Primăriei Ideciu de Jos | Consiliul Local al Primăriei Ideciu de Jos | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 147,09 |
| Pășuni | 24,48 |
| Terenuri neproductive | 13,20 |
| Consiliul Local al Primăriei Josenii Bârgăului | Ocolul Silvic Comunal Josenii Bârgăului | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 1306,12 |
| Terenuri neproductive | 5,74 |
| Consiliul Local al Primăriei Josenii Bârgăului | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 65,54 |
| Terenuri neproductive | 1,58 |
| Pășuni | 175,75 |
| Consiliul Local al Primăriei Mărișel | Ocolul Silvic Valea Șieului RA | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 1620,04 |
| Consiliul Local al Primăriei Mărișel | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 13,76 |
| Pășuni | 234,47 |
| Consiliul Local al Primăriei Monor | Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 24,33 |
| Ocolul Silvic Vatra Dornei | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 608,59 |
| Consiliul Local al Primăriei Monor | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 540,20 |
| Pășuni | 821,40 |
| Consiliul Local al Primăriei Poiana Stampei | Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor Ocolul Silvic Dorna | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 54,65 |
| Consiliul Local al Primăriei Poiana Stampei | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 35,10 |
| Pășuni | 33,55 |
| Consiliul Local al Primăriei Prundu Bârgăului | Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 0,002 |
| Ocolul Silvic Tihuța Colibița RA | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 78,87 |
|  | Terenuri neproductive | 9,77 |
| Regia Autonomă Locală Ocolul Silvic Privat Tihuța Colibița RA | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 42,73 |
| Consiliul Local al Primăriei Prundu Bârgăului | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 67,53 |
| Pășuni | 2,66 |
| Consiliul Local al Primăriei Răstolița | Consiliul Local al Primăriei Răstolița | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 101,15 |
| Pășuni | 11,99 |
| Consiliul Local al Primăriei Șaru Dornei | Ocolul Silvic Vatra Dornei | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 432,69 |
| Consiliul Local al Primăriei Șaru Dornei | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 150,53 |
| Pășuni | 268,92 |
| Consiliul Local al Primăriei Șieuț | Asociația Proprietarilor de Pădure Ocolul Silvic Dealu Negru | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 304,99 |
| Consiliul Local al Primăriei Șieuț | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 433,33 |
| Pășuni | 498,75 |
| Consiliul Local al Primăriei Stânceni | Consiliul Local al Primăriei Stânceni | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 25,98 |
| Pășuni | 367,35 |
| Consiliul Local al Primăriei Tiha Bârgăului | Ocolul Silvic Tihuța Colibița RA | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 488,62 |
| Consiliul Local al Primăriei Tiha Bârgăului | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 206,30 |
| Pășuni | 257,23 |
| Consiliul Local al Primăriei Vătava | Consiliul Local al Primăriei Vătava | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 943,03 |
| Pășuni | 244,65 |
| Terenuri neproductive | 10,87 |
| Obștea Negrișoara | Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor Oocolul Silvic Dorna | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 148,14 |
| Primăria Poiana Stampei, Stat, Persoane fizice | Ocolul Silvic Dorna Candrenilor, Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor Ocolul Silvic Dorna | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 22,47 |
| Statul Român | Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 1142,86 |
| Terenuri neproductive | 12,13 |
| Ocolul Silvic Lunca Bradului | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 3058,66 |
| Pășuni | 3,07 |
| Ocolul Silvic Răstolița | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 5572,51 |
| Terenuri neproductive | 8,261 |
| Terenuri cu construcții | 0,007 |
| Ocolul Silvic Vatra Dornei | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 425,05 |
| Fosta exploatare minieră (S.C. Min Bucovina S.A.) | Perimetrul minier | 299,65 |
| Apele Române | Terenuri cu ape | 3,63 |
|  | Asociația Proprietarilor de Păduri din Bazinul Dornelor Ocolul Silvic Dorna | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 2,10 |
| Ocolul Silvic Broșteni | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 104,00 |
| Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 259,76 |
| Ocolul Silvic Răstolița | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 2,98 |
| Ocolul Silvic Vatra Dornei | Păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră | 744,23 |
| Persoane fizice | Pășuni | 35,25 |
| Persoane fizice autorizate | Persoane fizice autorizate | Fânețe | 1,83 |
| Persoane juridice | Persoane juridice | Pășune | 9,48 |
| Total | | | 24556,89 |

## Anexa nr. 2 la Planul de management- Zonarea internă a Parcului Naţional Călimani

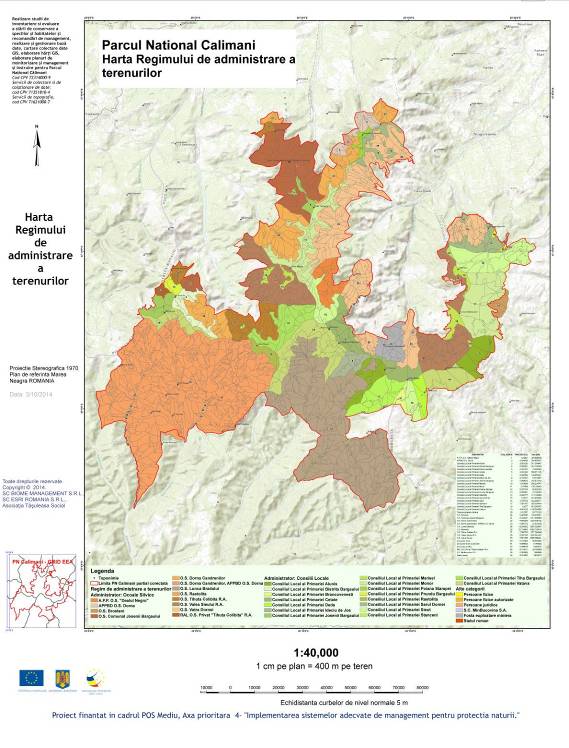
## zonare_calimani (2)

## 

## Anexa nr. 3 la Planul de management- Harta formelor de proprietate



**Anexa nr. 4 la Planul de management - Harta regimului de administrare a terenurilor**



## Anexa nr. 5 la Planul de management - Traseele turistice omologate din Parcul Naţional Călimani

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Formația Salvamont** | **Traseu** | **Marcaj** | **Omologat** |
| 1 | Toplița | Izvoarele Voievodesei - Pasul Răchitiș | Bandă roșie | în curs de omologare |
| 2 | Monument Toplița Secu - Gura Voievodesei - Dl. Alb - Iz. Purcelului - Șaua Rețitiș | Cruce roșie | Omologat |
| 3 | Gura Voievodesei - Schit - Lacul Iezer | Cruce albastră | Omologat |
| 4 | P-na Puturosu - Iz. Lomășiței | Triunghi albastru | Omologat |
| 5 | Toplița - Cart. Călimănel - Vf. Runculuui - Vf. Toaca - Cica Mică | Bandă galbenă | Omologat |
| 6 | Gura Voievodesei - Gura Toplicioarei - Sub Poiana Stegii - Iz. Voievodesei - Șaua Voievodesei | Punct albastru | în curs de omologare |
| 7 | Bilbor - Vf. La Mori - Pna Toplicioara - Pna Steja - Iz. Voievodesei - Iz. Purcelului- Sub. Ref Salvamont Iezer - Vf. Rețitiș | Bandă albastră | în curs de omologare |
| 8 | Pna Toplicioara - Măgura - Vf. Păltiniș - Pasul Racila - 174A | Bandă roșie | în curs de omologare |
| 9 | Bistrița | Bistricior – Tihuța | Bandă roșie | Omologat |
| 10 | Mîța - Iz. Lung - Șaua Terha | Triunghi roșu | Omologat |
| 11 | Mîța - Colbu - Bistricior | Triunghi albastru | Omologat |
| 12 | Mîța - Tăul Zânelor | Punct albastru | Omologat |
| 13 | Colibița - Valea Colbu - Pna Dălbidan - Muntele Viișoru | Triunghi roșu | Omologat |
| 14 | Bistricior Sat Cușma | Bandă galbenă | Omologat |
| 15 | Suceava | Neagra Şarului – Vf. 12 Apostoli – Poiana Izvoarele – Şaua Negoiu - Vf. Reţitiş – Vf. Iezerul Călimanului- Sat Neagra Şarului | Punct roșu | Omologat |
| 16 | Sat Poiana Negrii – Schitul 12 Apostoli - Vf. 12 Apostoli – Sat Gura Haitii - Vf. Călimanul Cerbului | Punct albastru | Omologat |
| 17 | Gura Haitii– vf. Pietrele Roşii – Vf. Tămăului (1862 m) – Valea Voroava – Dornişoara | Cruce albastră | Omologat |
| 18 | Bistriciorului – Monumentul de la Gruiu – Vf. Pietrosul Călimani – Vf. Reţitiş - Vf. Iezerul Călimanului – Pasul Păltiniş | Bandă roșie | în curs de omologare |
| 19 | Sat Dornişoara - Izvoarele Dornei – intersecţie Poiana Izvoarelor | Punct galben | Omologat |
| 20 | Gura Haiti – Poiana Izvoarele – Coada Pietrosului | Cruce roșie | Omologat |
| 21 | Exploatarea Călimani - Şaua Nicovala | Triunghi albastru | In Curs de omologare |
| 22 | Monumentul de la Gruiu – Poiana Izvoarele | Bandă albastră | In Curs de omologare |
| 23 | Sărişor – Schitul 12 Apostoli | Triunghi albastru | In Curs de omologare |
| 24 | Mureș | Bistra Mureșului-Valea Bistra-Valea din Mijloc-Poiana Cofu | Cruce albastră | omologat |
| 25 | Gura Cofului-Valea Cofului-Poiana Cofului | Punct albastru | omologat |
| 26 | Valea Bistra-Zapodea cu cale- Zapodea ursului | Triunghi albastru | omologat |
| 27 | Bistra Mureșului-Vârful Scaunul Domnului- P-na de Mijloc – P-na Stegii – P-na Moldovanca- P-na Țiganca – P-na Lungă | Bandă albastră | omologat |
| 28 | Gălăoaia-Poiana Stegii-Zapodia cu Podul-Valea Bistra | Punct albastru | omologat |
| 29 | Răstolița-Valea Vișa- Poiana Stegii – Fundul Porcului – P-na Cofu | Punct roșu | omologat |
| 30 | Valea Secu-Poiana Lungă- Tăul Zânelor | Punct albastru | omologat |
| 31 | Răstolița – Baraj - Tihul Răstoliței-Șaua Tihului | Cruce albastră | omologat |
| 32 | Valea Rusca- Vf. Tihu | Triunghi albastru | omologat |
| 33 | Sălard - La Sărăcin | Punct roșu | omologat |
| 34 | Sălard-Poiana Obcinelor-Valea Fântânel-Lunca Bradului | Punct galben | omologat |
| 35 | Lunca Bradului-Valea Ilva Mare - Șaua Negoiu | Cruce albastră | omologat |
| 36 | Tihul Ilvei - Vf. Tihu | Punct albastru | omologat |
| 37 | Valea Ilișoara Mare-Valea Cucumberțu-Poiana Drăguș- Șaua Nicovala | Cruce roșie | omologat |
| 38 | Stânceni - Valea Zebrac- Poiana Zebrac | Punct albastru | omologat |
| 39 | Stâncile Secului- Gura Scurtului – P-na Țiganca- Fundul Secului -Poiana Slătinița | Cruce galbenă | în curs de omologare |
| 40 | Valea Fântânel- Bâtca Frasinu- Vf. Tătarului- Sub Stâncile Tihului- Șaua Gruiu | Cruce galbenă | în curs de omologare |
| 41 | Gura Tihului- Gura pr. Mijlocu- Piciorul Bistriciorii | Triunghi albastru | în curs de omologare |
| 42 | Neagra- Stânca Șoimului | Triunghi galben | în curs de omologare |
| 43 | Androneasa- Peștera Căsoaia lui Ladaș | Punct Roșu | în curs de omologare |
| 44 | Gura Stegii – Plaiul Stegii | Punct galben | în curs de omologare |

## Anexa nr. 6 la Planul de management - Primul rând de parcele

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ocolul Silvic** | **UP** | **u.a** | **Suprafaţa** |
| Vatra Dornei | IV Bucinis | 128 | 56.4 |
| Vatra Dornei | IV Bucinis | 133 | 23.3 |
| Vatra Dornei | IV Bucinis | 134 | 46.7 |
| Vatra Dornei | IV Bucinis | 135 | 26.9 |
| Vatra Dornei | IV Bucinis | 136 | 32.3 |
| Vatra Dornei | V Neagra | 67 | 5.1 |
| Vatra Dornei | V Neagra | 74 | 6.8 |
| Vatra Dornei | V Neagra | 75 | 7.2 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 31 | 35.3 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 32 | 21.2 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 33 | 16.4 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 34 | 25.3 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 35 | 42,6 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 36 | 27 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 37 | 31.1 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 38 | 43.9 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 39 | 42.6 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 40 | 25.4 |
| V-Dornei/Dealu Negru | VI Haita | 45 | 34.3 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 50 | 20.3 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 51 | 11.4 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 52 | 50.2 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 63 | 42.5 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 64 | 17.2 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 65 | 11.6 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 66 | 25.4 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 67 | 35.4 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 70 | 27.3 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 71 | 34.7 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 72 | 16.3 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 73 | 9.2 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 74 | 31.2 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 75 | 40.7 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 76 | 32.5 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 90 | 10.6 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 98 | 31.5 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 99 | 28.4 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 101 | 33.8 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 102 | 26.8 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 103 | 34.9 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 104 | 24.4 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 105 | 31.3 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 106 | 18 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 112 | 33.3 |
| Vatra Dornei | VI Haita | 113 | 47.3 |
| Vatra Dornei | VII Sarisoare | 4 | 39.9 |
| Vatra Dornei | VII Sarisoare | 7 | 37.7 |
| Vatra Dornei | VII Sarisoare | 8 | 53.1 |
| Vatra Dornei | VII Sarisoare | 9 | 48.2 |
| Dorna Candrenilor | I Negrisoara | 134 | 24.8 |
| Dorna Candrenilor | I Negrisoara | 140 | 53.4 |
| Dorna Candrenilor | I Negrisoara | 145 | 17.2 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 83 | 9.5 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 90 | 25.5 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 148 | 33.2 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 149 | 31.4 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 153 | 54.6 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 154 | 44.8 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 170 | 20.8 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 171 | 26.4 |
| Dorna Candrenilor | III Voroava | 172 | 24 |
| Prundu Bargaului | IV Strunioru | 19 | 26.1 |
| Prundu Bargaului | IV Strunioru | 20 | 34.3 |
| Lunca Bradului | I Ilva | 70 | 33 |
| Lunca Bradului | I Ilva | 71 | 3.6 |
| Lunca Bradului | I Ilva | 72 | 20.9 |
| Lunca Bradului | I Ilva | 92 | 27.6 |
| Lunca Bradului | I Ilva | 93 | 25.7 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 194 | 34.5 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 201 | 20.6 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 202 | 31.2 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 261 | 27.2 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 264 | 18.7 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 278 | 36.5 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 279 | 30.2 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 283 | 43.7 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 284 fără A | 21.5 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 292 | 42.7 |
| Lunca Bradului | II Ilisoara | 297 | 34.5 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 115 | 35.8 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 146 fără BD | 4.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 147 | 23.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 160 | 36.9 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 161 | 21 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 177 | 16.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 179 | 36.9 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 180 | 29.2 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 181 | 29.7 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 191 | 20.2 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 192 | 45.4 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 200 | 17.5 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 205 | 34.7 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 206 | 26.8 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 207 fără B,D | 23 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 208 | 34.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 209 fără B | 31.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 221 | 41.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 222 | 27.4 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 224 fără C | 16.2 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 225 | 35.9 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 226 | 30.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 228 | 37.1 |
| Rastolita | IV Secu Mijlocu | 235 | 28.9 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 17 | 35.5 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 18 fără A | 0.8 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 19 | 27.8 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 21 | 36.3 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 26 | 18.2 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 27 | 28.2 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 28 fără A | 1.9 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 29 | 35.7 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 44 | 32.4 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 45 | 22.3 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 48 | 24.9 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 49 | 37.8 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 55 | 34.9 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 66 | 24.4 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 69 | 32.4 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 79 | 23.3 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 80 | 24.2 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 81 | 29.3 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 92 | 16.6 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 93 | 24.8 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 94 fără A | 22.2 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 95 | 14.5 |
| Rastolita | V Tihu Bradu | 97 | 15.5 |

## Anexa nr. 7 la Planul de management - Resurse financiare

Comparație între nivelul actual și nivelul optim necesar pentru implementarea acțiunilor din Planul de management

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNP ROMSILVA – Administrația Parcului Național Călimani** | | | | Sume în lei |
| Programe și sub-programe | Necesar de finanţare | | | |
| Scenariu critic\* | | Scenariu optim\*\* | |
| Ore lucru | Fonduri | Ore lucru | Fonduri |
| P1 Managementul biodiversității |  |  |  |  |
| 1.1. Inventariere si cartare | 4011 | 339.240 | 7397 | 622.680 |
| 1.2. Monitorizare starii de conservare | 4195 | 80.636 | 11500 | 213.750 |
| 1.3. Paza, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție | 10286 | 217.600 | 14720 | 317.680 |
| 1.4. Managementul datelor | 773 | 19.015 | 1950 | 40.135 |
| 1.5. (re)introducere specii (extincte) |  |  |  |  |
| 1.6. Reconstrucţie ecologică |  |  |  |  |
| Subtotal p1 costuri operaționale anuale | 19265 | 656.491 | 35567 | 1.194.245 |
| Investiții p1 |  | 500.000 |  | 1.813.867 |
| P2 turism |  |  |  |  |
| 2.1. Infrastructura de vizitare | 3643 | 67.340 | 6845 | 126.760 |
| 2.2. Servicii, facilități de vizitare și promovarea turismului | 350 | 13.570 | 1325 | 35.260 |
| 2.3. Managementul vizitatorilor | 331 | 6.766 | 773 | 15.100 |
| Subtotal p2 costuri operaționale anuale | 4324 | 87.676 | 8942 | 177.120 |
| Investiții p2 |  | 500.000 |  | 2.102.872 |
| P3 constientizare, conservare tradiții și comunități locale |  |  |  |  |
| 3.1. Tradiții și comunități | 276 | 5.250 | 1012 | 18.850 |
| 3.2. Conștientizare și comunicare | 2300 | 49.357 | 4361 | 90.660 |
| 3.3. Educație ecologică | 1012 | 19.390 | 1380 | 41.403 |
| P3 subtotal costuri operationale anuale | 3588 | 73.997 | 6753 | 150.913 |
| Investitii p3 |  | 0 |  | 0 |
| P4 management și administrare |  |  |  |  |
| 4.1. Echipament și infrastructura de funcționare | 2134 | 107.280 | 5667 | 213.640 |
| 4.2. Personal conducere, coordonare, administrare | 1196 | 21.950 | 2594 | 47.130 |
| 4.3. Documente strategice și de planificare | 3165 | 58.160 | 8078 | 147.670 |
| 4.4. Instruire personal | 534 | 8.127 | 2852 | 51.780 |
| P4 subtotal costuri operationale anuale | 7029 | 195.517 | 19191 | 460.220 |
| Investitii p4 |  | 100.000 |  | 200.000 |
| Total costuri operationale anuale | 34206 | 1.013.680 | 70454 | 1.982.497 |
| Investiții totale |  | 1.100.000 |  | 4.116.739 |
| Total finanţare Plan de management |  | 6.168.400 |  | 14.029.224 |
|  |  |  |  |  |
| Costuri operaționale anuale pentru sit N2000 în afara parcului: | Scenariu critic | Scenariu optim |  |  |
| Suprafața parc (ha) | 24556 | 24556 |  |  |
| Nr. ha sit în afara parcului (ha) | 5000 | 5000 |  |  |
| Total costuri (lei) | 206.402 | 403.669 |  |  |
| \*scenariu critic = nivelul de finanțare pentru misiunea critică este acela care permite atingerea cerințelor de bază pentru funcționarea ariei protejate. Funcțiile misiunii critice sunt acele activități care sunt obligatorii conform legii; obligatorii pentru îndeplinirea unui anumit mandat; obligatorii pentru a asigura o experiență plăcută și în siguranță a vizitatorilor în aria protejată; obligatorii pentru a asigura protecția resurselor naturale și culturale la un nivel de bază. | | | | |
| \*\*scenariu optim = nivelul de finanțare pentru misiunea optimă este acela care permite atingerea în întregime a scopurilor și obiectivelor fiecărui program. Trebuie să fie scopuri și obiective realiste, care să se poată atinge în condițiile în care fondurile ar fi disponibile. Ele trebuie să reflecte starea ideală care depășeste cerințele minime impuse legal, se ridică la nivelul așteptărilor finanțatorilor, îmbunătățesc starea resurselor naturale și culturale și ating pe deplin obiectivele ariei protejate. | | | | |

## Anexa nr. 8 la Planul de management - Distribuția siturilor Natura 2000 pe suprafața parcului

