

Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA
Parcul Național Călimani R.A.

Plan de management



REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR- ROMSILVA
ADMINISTRAȚIA PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI R.A.

Cod fiscal: RO25614391, J33/457/2009, STR. 22 Decembrie nr.5, 725700- Vatra Dornei, jud. Suceava, Tel. 0040230 371104, Fax. 0040230 374197,

www.calimani.ro E-mail: office@calimani.ro

CUPRINS

1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT	5
1.1 SCURTĂ DESCRIEREA A PLANULUI	5
1.2 SCOPUL ȘI CATEGORIILE ARIEI PROTEJATE.....	7
1.2.1 Scopul și încadrarea generală	7
1.2.2 Categoriile ariei protejate.....	8
1.3 BAZELE LEGALE	13
1.3.1 Baza legală a planului de management	13
1.3.2 Baza legală de înființare și funcționare	13
1.3.2.1 Înființare	13
1.3.2.2 Funcționare.....	15
1.3.3 Baza legală de funcționare a structurilor de administrare ale Parcului Național Călimani.....	16
1.4 PROCESUL DE ELABORARE A PLANULUI DE MANAGEMENT	18
1.4.1 Elaborarea Planului de Management	18
1.4.2 Aprobare și revizuire.....	19
1.5 PROCEDURI DE MODIFICARE A PLANULUI DE MANAGEMENT	19
2. DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE	21
2.1 DESCRIERE GENERALĂ	21
2.1.1 Localizare.....	21
2.1.2 Dreptul de folosință și administrare a terenurilor.....	21
2.1.2.1 Proprietari	21
2.1.2.2 Administratori	22
2.1.3 Resurse de Management și Infrastructură	23
2.1.4 Acoperirea cu hărți și aerofotoplanuri	23
2.1.5 Limite și zonare interioară a Parcului, suprafața operațională a Planului de Management.....	24
2.1.5.1 Limitele	24
2.1.5.2 Zonarea internă a parcului și repartiția pe unități administrative.....	24
2.1.6 Suprafața operațională a Planului de Management	26
2.2 CADRUL FIZICO-GEOGRAFIC	27
2.2.1 Geologie	27
2.2.2 Geomorfologie - Naum et al., 1990.....	29
2.2.3 Clima	35
2.2.4 Hidrologia, după Naum et al., 1990.....	38
2.2.5 Sol și substrat , după Dincă, 2004.....	41
2.3 DESCRIEREA MEDIULUI BIOLOGIC.....	43
2.3.1 Flora și vegetația.....	43
2.3.1.1 Scurt istoric al cercetărilor botanice din Parcul Național Călimani	43
2.3.1.2 Flora.....	54
2.3.2 Habitate	57
2.3.3 Fauna.....	63
2.3.3.1 Scurt istoric al cercetărilor faunistice în zonă	63
2.3.3.2 Nevertebratele	64
2.3.3.3 Vertebratele	65
2.3.4 Peisajele	68

Parcul Național Călimani- Plan de Management

2.3.5	<i>Relații și procese ecologice</i>	68
2.4	ASPECTE CULTURALE, FOLOSINȚA TERENULUI ÎN TRECUT.....	70
2.4.1	<i>Prezența mărturiilor arheologice și istorice. Date istorice</i>	70
2.4.2	<i>Semnificație și interes pentru zonă</i>	72
2.4.3	<i>Administrare în trecut</i>	76
2.5	ASPECTE SOCIO-ECONOMICE, FOLOSINȚA TERENULUI ÎN PREZENT.....	79
2.5.1	<i>Unități administrativ- teritoriale</i>	79
2.5.1.1	<i>Unități administrativ- teritoriale din imediata apropiere a Parcului</i>	79
2.5.1.2	<i>Alte unități administrativ- teritoriale cu proprietăți în Parc</i>	79
2.5.2	<i>Alți factori de interes</i>	80
2.5.3	<i>Folosința actuală a terenurilor</i>	81
2.5.4	<i>Starea actuală de conservare</i>	82
2.5.5	<i>Turism și facilități de turism</i>	83
2.5.5.1	<i>Căi de acces în Parcul Național Călimani</i>	83
2.5.5.2	<i>Facilități. Posibilitățile de cazare</i>	85
2.5.5.3	<i>Obiective turistice în zona Parcului Național Călimani</i>	86
2.5.6	<i>Activități educative și dotări</i>	89
2.5.7	<i>Cercetare și facilități de cercetare</i>	91
3.	EVALUĂRI ȘI AMENINȚĂRI	92
3.1	EVALUARE PENTRU MEDIUL FIZIC ȘI BIODIVERSITATE.....	92
3.1.1	<i>Evaluare pentru mediul fizic</i>	92
3.1.2	<i>Evaluarea pentru biodiversitate și habitate</i>	92
3.1.3	<i>Evaluarea pentru utilizarea terenurilor și a resurselor naturale</i>	95
3.2	EVALUAREA DIN PUNCT DE VEDERE AL ASPECTELOR LEGATE DE EDUCAȚIE ȘI CONȘTIENȚIZARE PUBLICĂ.....	97
3.3	EVALUAREA ASPECTELOR LEGATE DE COMUNITĂȚILE UMANE DIN JURUL PARCULUI ...	101
3.4	EVALUAREA POTENȚIALULUI TURISTIC ȘI DE RECREERE.....	104
3.5	SITUAȚIA ACTUALĂ A MANAGEMENTULUI PARCULUI.....	109
4.	SCOPUL MANAGEMENTULUI PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI ȘI PRINCIPALELE OBIECTIVE DE MANAGEMENT	111
A.	MANAGEMENTUL BIODIVERSITĂȚII ȘI PEISAJULUI.....	112
B.	EDUCARE, CONȘTIENȚIZARE ȘI COMUNICARE.....	115
C.	SUSȚINEREA COMUNITĂȚILOR, PATRIMONIULUI CULTURAL ȘI A ECONOMIEI LOCALE.....	117
D.	MANAGEMENTUL TURISMULUI ȘI AL RECREERII.....	120
E.	MANAGEMENTUL PARCULUI.....	123
5.	PROGRAMUL DE MONITORIZARE A PLANULUI DE MANAGEMENT	127
6.	MĂSURI DE MANAGEMENT PENTRU HABITATELE ȘI SPECIILE NATURA2000 DIN PARCUL NAȚIONAL CĂLIMANI	129
6.2	HABITATELE ȘI SPECIILE NATURA 2000 PENTRU CARE SE VOR APLICA MĂSURILE DE CONSERVARE PROPUSE DE MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR.....	129
6.2	MĂSURI PROPUSE.....	130
7.	REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE AL PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI	148
	CAPITOLUL I. ÎNFIINȚAREA, SCOPUL, LIMITELE, ZONAREA ȘI MANAGEMENTUL PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI.....	148
	CAPITOLUL II. REGLEMENTAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN PARCUL NAȚIONAL CĂLIMANI.....	150
	CAPITOLUL III. DISPOZIȚII FINALE.....	165

Parcul Național Călimani- Plan de Management

ANEXE LA ANEXĂ	166
ANEXA NR.1	166
LISTA INSTITUȚIILOR MEMBRE ALE CONSILIULUI CONSULTATIV.....	166
ANEXA NR. 2	170
2.1 Proprietari de fond forestier:.....	170
2.2 Proprietari de pășuni	170
ANEXA NR. 3	172
LIMITELE PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI.....	172
Limita nordică.....	172
Limita estică.....	173
Limita sudică.....	176
Limita vestică	177
ANEXA NR.4	180
ZONAREA INTERNĂ A PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI.....	180
ANEXA NR.5	181
LISTA SPECIILOR DE LICHENI DIN CĂLIMANI.....	181
REACTUALIZATĂ -DUPĂ CODOREANU V., 1952	181
LISTA SPECIILOR DE BRIOFITE DIN CĂLIMANI -DUPĂ MIHAI, GH., 1968.....	184
ANEXA NR.7	188
LISTA SPECIILOR DE PLANTE DIN CĂLIMANI -ICB IAȘI, 1994	188
ANEXA NR. 8	205
LISTA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE CITATE PENTRU CĂLIMANI -ICB IAȘI, 1994.....	205
ANEXA NR. 9	211
LISTA SPECIILOR DE PĂSĂRI DIN CĂLIMANI -MILVUS, 2005	211
ANEXA NR. 10	213
LISTA SPECIILOR DE VERTEBRATE -FĂRĂ PĂSĂRI- DIN CĂLIMANI -ICB IAȘI, 1994.....	213
ANEXA NR. 11	214
LISTA PEISAJELOR DIN PARCUL NAȚIONAL CĂLIMANI -DINCĂ, 2004.....	214
ANEXA NR. 12	216
TRASEELE TURISTICE OMOLOGATE DIN PARCUL NAȚIONAL CĂLIMANI.....	216
ANEXA NR. 13	217
PRIMUL RÂND DE PARCELE DIN JURUL ZONELOR DE PROTECȚIE STRICTĂ ȘI INTEGRALĂ	217
ANEXA NR. 14	220
HOTĂRÂREA CONSILIULUI CONSULTATIV AL PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI PRIVIND APROBAREA PLANULUI DE MANAGEMENT.....	220
ANEXA NR. 15	221
HOTĂRÂREA CONSILIULUI ȘTIINȚIFIC AL PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI PRIVIND APROBAREA PLANULUI DE MANAGEMENT	221
BIBLIOGRAFIE	222

1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1 Scurtă descrierea a planului

Planul de management al Parcului Național Călimani constituie documentul oficial de stabilire a obiectivelor Parcului și a măsurilor de management care trebuie întreprinse pentru realizarea acestor obiective.

Planul de Management al Parcului Național Călimani sintetizează informația existentă la data întocmirii planului, stabilește domeniile majore și obiectivele de management, precum și planificarea acțiunilor pentru îndeplinirea acestora pe următorii 5 ani. Acțiunile prevăzute în planul operațional și eficiența lor vor fi monitorizate conform capitolului nr. 5.

Regulamentul general al Parcului Național Călimani este prezentat într-un capitol distinct, modificările impuse de schimbări de situație periodice efectuându-se conform prevederilor din subcapitolul 1.5.

Planul de Management cuprinde, de asemenea, hărți relevante pentru informațiile prezentate, precum și o serie de anexe, cu informații detaliate legate de Parcul Național Călimani și de gospodărirea lui.

Planul va sta la baza activității Administrației Parcului Național Călimani și se constituie ca document de referință pentru planificarea tuturor activităților pe termen scurt și mediu legate de parc pentru toți deținătorii/administratorii de terenuri și pentru toți cei ce doresc să inițieze și să desfășoare activități pe teritoriul parcului.

Statutul de parc național, ca zonă destinată prioritar conservării naturii, în cazul Parcului Național Călimani este cunoscut de majoritatea factorilor interesați din momentul constituirii Consiliului Consultativ de Administrare.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

De asemenea, grupuri și organizații interesate constituite la nivel regional sau național au desfășurat activități ce aveau ca scop final cunoașterea patrimoniului natural și ocrotirea lui pe raza parcului.

În anii '70 s-a declanșat în Călimani o activitate de mari proporții în scopul exploatării zăcămintelor de sulf. Această acțiune, care s-a derulat pe o perioadă de circa 20 de ani, între 1970 și 1994, a avut drept urmare producerea unui dezechilibru ecologic. Prin exploatarea de suprafață a fost decopertat vârful Negoiu Românesc, a fost distrus complexul vulcanocarstic Peșterile Luanei și a fost afectată structura și funcționalitatea ecosistemelor forestiere, acvatice și praticole.

Atitudinea administrației silvice față de terenurile din parc a favorizat menținerea stării de conservare a pădurilor, în unele zone, iar în altele, declanșarea unor măsuri de reabilitare ecologică.

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

Pe măsura îmbunătățirii situației economice în țară și în urma promovării valorilor parcului, este foarte probabil ca presiunea turistică să crească, acest lucru constituind un factor de risc în ceea ce privește conservarea aspectului natural, sălbatic, relativ nealterat de prezența umană, a unor întinse zone de pe cuprinsul parcului.

Planul de Management al Parcului Național Călimani s-a elaborat în vederea unei planificări integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse pentru îndeplinirea **obiectivului major**, respectiv **conservarea biodiversității și a peisajului**.

Pentru elaborarea Planului de Management a fost necesară desfășurarea unui proces participativ a tuturor factorilor interesați din zona parcului, și mai ales reprezentanții comunităților locale.

1.2 Scopul și categoriile ariei protejate

1.2.1 Scopul și încadrarea generală

Conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, Parcul Național Călimani corespunde categoriei II a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii, numită în continuare IUCN, "Parc național: arie protejată administrată în special pentru protecția ecosistemelor și pentru recreere", și este inclus în situl de importanță comunitară Călimani-Gurghiu, declarat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, ce au drept scop protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspect fizico-geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic, speologic, pedologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

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

De asemenea, se oferă publicului posibilități de recreere și turism și se încurajează activitățile științifice și educaționale.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

1.2.2 Categoriile ariei protejate

Parcul Național Călimani cuprinde două categorii de arii naturale protejate: categoria I-a IUCN "Rezervație Naturală Strictă: arie protejată, administrată în principal în scopuri științifice", și a IV-a IUCN, "Rezervație naturală - arie de gestionare a habitatelor/speciilor: arie protejată administrată în special pentru conservare prin intervenții de gospodărire", prezentate la capitolul legat de zonarea internă a parcului.

1. *Rezervații științifice*: incluse în zona cu protecție strictă - sunt acele arii naturale protejate al căror scop este protecția și conservarea unor habitate naturale terestre și/sau acvatice, cuprinzând elemente reprezentative de interes științific sub aspect floristic, faunistic, geologic, speologic, paleontologic, pedologic sau de altă natură. Mărimea rezervațiilor științifice este determinată de arealul necesar pentru asigurarea integrității zonei protejate. Managementul rezervațiilor științifice asigură un regim strict de protecție prin care habitatele sunt păstrate într-o stare pe cât posibil neperturbată. În aceste zone *se interzice desfășurarea oricăror activități umane*, cu excepția activităților de cercetare, educație și de ecoturism cu limitările descrise în planurile de management, cu acordul forului științific competent în baza propunerii administratorului rezervației științifice. Rezervațiile științifice corespund categoriei I IUCN - "Rezervație Naturală Strictă: arie protejată, administrată în principal în scopuri științifice".

Jnepeniș cu *Pinus cembra*, desemnată ca rezervație prin Decizia nr. 433/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Județean Suceava, evidențiată ca atare în Legea nr. 9/1973 privind protecția mediului înconjurător și ulterior, menționată cu numele de mai sus în Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. Întrucât rezervația este deosebit de importantă pentru asociația vegetală cu molid- *Picea abies* și zâmbru- *Pinus cembra*, descrisă pentru prima dată în România, în Munții

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Călimani, considerăm că denumirea adecvată și pe care se va folosi în continuare este Rezervația Științifică Molidiș cu zâmbu. Aceasta cuprinde o suprafață de 384,2 ha.

2. *Rezervații incluse în zona de protecție integrală* – categoria IV IUCN :

- a) **Rezervația peisagistică 12 Apostoli** – cunoscută în literatură ca Rezervația geologică 12 Apostoli, a fost desemnată ca rezervație prin Decizia nr. 433/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Județean Suceava evidențiată în Legea nr. 5/2000, cuprinde complexul de roci eruptive unice prin forma și frumusețea lor formate prin modelare eoliană, dezagregare fizică, eroziunea aglomeratelor. Cuprinde o suprafață de 200,00 ha.
- b) **Rezervația peisagistică mixtă Iezerul Călimanului**, lac de baraj natural, în interiorul unor populații de jneapăn, ienupăr pitic și smirdar, cu o suprafață de 322,0 ha.

3. *Zona cu protecție strictă*, cu o suprafață totală de 1128 ha, cuprinde zone sălbatice în care nu au existat intervenții antropice sau nivelul acestora a fost foarte redus, respectiv 384,2 ha reprezintă Rezervația Științifică Jnepeniș cu *Pinus cembra*, constituită în principal din arborete de molid sau de amestec cu zâmbu, într-o stare naturală sau seminaturală. Se interzice desfășurarea oricăror activități umane, cu excepția activităților de cercetare, educație și ecoturism, cu limitările descrise în planul de management, alături de arborete valoroase limitrofe, jnepenișuri și habitatele cu smirdar din partea din amonte rezervației științifice până la culmea Iezerul Călimani-Bradul Ciont-Rețitiș-Pietricelu-Negoiu Unguresc.

4. *Zona de protecție integrală*, cu o suprafață de 15727,01/15698,6 ha - din care: 8237,3 ha fond forestier, conform evidențelor din amenajamentele silvice, și 7461,3 ha pajiști montane, pășuni cu arbori și pășuni împădurite, din afara fondului forestier, suprafață determinată prin metode GIS. Cuprinde cele mai

Parcul Național Călimani- Plan de Management

valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul ariilor naturale protejate, constituite din păduri, pajiști, suprafețe cu jneapăn și smirdar. În zona de protecție integrală, în afara perimetrelor rezervațiilor științifice cu regim strict de protecție, se pot desfășura următoarele activități:

- a) științifice și educative;
- b) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- c) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animale domestice, proprietatea membrilor comunităților care dețin pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă fiind recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente;
- d) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- e) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, și aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;
- f) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, și cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor;
- g) acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, și acțiunile de monitorizare a acestora;
- h) acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire, cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor

Parcul Național Călimani- Plan de Management

5. *Zona de conservare durabilă*, cu o suprafață de 7700,99/7729,1 ha, face trecerea între zonele cu protecție integrală și cele de dezvoltare durabilă, constituită din păduri sau pajiști afectate de activitățile antropice, turistice sau miniere. Se pot desfășura următoarele activități:

- a) științifice și educative;
- b) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- c) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente;
- d) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- e) intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, a planului de acțiune provizoriu, elaborat și valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;
- f) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;
- g) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate ulterior de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- h) activitățile de protecție a pădurilor, acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure în cantități care depășesc prevederile amenajamentelor, se fac cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor
- i) activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci și de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de către persoanele fizice sau juridice care dețin/administrează terenuri în interiorul parcului sau de comunitățile locale, cu acordul administrației ariei naturale protejate;
- j) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, lucrări speciale de conservare cu accent pe promovarea regenerării naturale și fără extragerea lemnului mort, cu excepția cazurilor în care se manifestă atacuri de dăunători ai pădurii ce se pot extinde pe suprafețe întinse, în primul rând de parcele întregi limitrofe zonelor cu protecție 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 și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv cu perioada de regenerare de minimum 10 ani. Tratamentele silvice se vor aplica cu restricții impuse de planul de management al parcului și de ghidurile de gospodărire a pădurilor în arii protejate;
- k) activități tradiționale de utilizare a resurselor regenerabile, prin introducerea de tehnologii cu impact redus.

1.3 Bazele legale

1.3.1 Baza legală a planului de management

Elaborarea Planului de Management s-a făcut în baza Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/ 2007, cu modificările și completările ulterioare.

Prevederile Planului de Management al Parcului Național Călimani se vor respecta de către Administrația parcului, precum și de persoanele fizice și juridice care dețin și/sau administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități de orice fel în perimetrul și vecinătatea Parcului Național Călimani, conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

1.3.2 Baza legală de înființare și funcționare

1.3.2.1 Înființare

Interesul pentru conservarea valorilor patrimoniului natural din Munții Călimani se concretizează pentru prima dată prin Decizia nr. 433/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Județean Suceava – actul de naștere al Rezervației geologice **12 Apostoli** și al **Rezervației științifice Jnepeniș cu *Pinus cembra***. Începând cu acel an, se declară prin Decizia nr. 453/1971 a Comitetului Executiv al Consiliului Județean Suceava și **Parcul Național Călimani**, cu o suprafață de 15300 ha. Ca urmare a prospecțiunilor miniere din zona Călimanului se descoperă un fenomen unic în lume descris pentru prima dată în România și anume vulcanocarstul. Centrul de greutate al acestei descoperiri a fost sistemul de grote care au alcătuit Peșterile Luanei, declarate în anul 1973 prin Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Județean Suceava nr. 492, monument al naturii.

În această perioadă apar o serie de intenții izolate de constituire a unor arii protejate de mare anvergură, fapt ce conduce la analiza constituirii unui *sistem* de

Parcul Național Călimani- Plan de Management

parcuri naționale și naturale în România. În anii 1973 și 1974 se prezintă Comisiei Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române o propunere de proiect de organizare a unui sistem de parcuri, precum și o fundamentare a principiilor de administrare a acestora. Comisia Monumentelor Naturii este de acord cu sistemul propus și în conformitate cu Legea nr. 9/1973 comandă studiile de constituire necesare. Institutul de Cercetări Biologice Cluj susține în 1975, pe baza unui studiu de fundamentare, înființarea Parcului Național Călimani în completarea celor 12 parcuri propuse inițial, tocmai pentru a se contracara intervențiile umane de agresivitate maximă în scopul exploatării sulfului. Suprafața de 20120 ha cuprindea 75% pădure, diferența fiind pășuni alpine și jnepenișuri, organizată în 3 zone cu grade diferite de protecție : rezervație științifică - 41%, zonă de conservare durabilă - 34% și zonă preparc - 25%.

Ordinul ministrului mediului nr. 7/1990, privind constituirea parcurilor naționale sub gospodărirea directă a ocoalelor și inspectoratelor silvice pune din nou problema înființării parcurilor naționale și naturale în România. Din păcate, din nou demersul este fără finalitate întrucât privește aspectele de conservare numai în fondul forestier. Ordinul nu a fost publicat în Monitorul Oficial.

Prin Legea nr. 5/2000 începe să se concretizeze demersul de înființare a Parcului Național Călimani, acesta fiind recunoscut, cu o suprafață de 24041 ha. Prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și naturale și constituirea administrațiilor acestora, se stabilesc limitele Parcului, iar prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurii, apelor și mediului nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice, se aprobă zonarea interioară a acestuia.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

1.3.2.2 Funcționare

- a) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011;
- b) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- c) Legea nr. 407/2006 a vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările ulterioare;
- d) Legea nr. 107/1996 - Legea Apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- e) Legea nr. 46/2008- Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare;
- f) Hotărârea Guvernului nr. 996/2008 pentru aprobarea Normelor referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, cu completările ulterioare;
- g) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a-III-a Zone Protejate;
- h) Legea nr. 171/2010 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, rectificată;
- i) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1340/ 2010 privind constituirea Consiliului Științific al Parcului Național Călimani;
- j) Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 718/2004 privind constituirea Consiliului Consultativ al Parcului Național Călimani;
- k) Legea nr. 72/2002 – Legea Zootehniei, cu modificările și completările ulterioare;
- l) Hotărârea Guvernului nr. 940/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii zootehniei nr. 72/2002;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- m) Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora;
- n) Ordinul ministrului agriculturii, pădurii, apelor și mediului nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice;
- o) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrată a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- p) Hotărârea Guvernului nr. 229/2009 privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și aprobarea regulamentului de organizare și funcționare;
- q) Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 1948/2010 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate care necesită constituirea de structuri de administrare și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate care nu necesită structuri de administrare.

1.3.3 Baza legală de funcționare a structurilor de administrare ale Parcului Național Călimani

Administrația Parcului Național Călimani R.A. s-a constituit ca unitate cu personalitate juridică din structura Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva, în baza Hotărârii Guvernului nr. 229/2009, și administrează Parcul Național Călimani, în urma încheierii contractului nr. 737/MMGA/22.05.2004 între Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor și Regia Națională a Pădurilor și a Actului adițional nr. 1 din 30 noiembrie 2009, în baza Hotărârii Guvernului 230/2003, a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/ 2007, cu modificările și

Parcul Național Călimani- Plan de Management

completările ulterioare și a Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 1948/2010.

Administrația Parcului Național Călimani R.A. este unitate cu personalitate juridică din structura Regiei Naționale a Pădurilor –Romsilva.

Consiliul Consultativ de Administrare a fost înființat în baza Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 718/2004, ca structură de administrare ce include reprezentanți ai instituțiilor de stat, organizațiilor economice, organizațiilor neguvernamentale, autorităților administrațiilor publice locale, comunități din jurul parcului care dețin cu orice titlu suprafețe, bunuri sau au interese în perimetrul ori în vecinătatea ariei naturale protejate și care sunt implicate și interesate în aplicarea măsurilor de protecție, în conservarea și dezvoltarea durabilă a zonei. Rolul acestui Consiliu este de a permite participarea reprezentanților factorilor interesați la activitățile de management. Componenta Consiliului Consultativ de Administrare aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 718/2004 este prezentată în anexa nr. 1- Lista instituțiilor membre ale Consiliului Consultativ.

Consiliul Științific înființat în baza Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 945/2005 și actualizat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1340/ 2010 privind constituirea Consiliului Științific al Parcului Național Călimani, cuprinde persoane nominalizate, cu rol de autoritate științifică pe teritoriul Parcului Național Călimani.

Responsabilitățile structurilor administrative prezentate mai sus sunt:

a) Administrația Parcului Național Călimani R.A., numită în continuare APNC R.A., *elaborează planul de management și regulamentul ariei protejate*, întocmește planurile de lucru anuale, pornind de la prevederile Planului de Management și implementează și/sau coordonează acțiunile legate de gospodărirea parcului, având în același timp atribuții de control și avizare a tuturor activităților de pe raza acestuia.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

b) Consiliul Consultativ de Administrare se întrunește de două ori pe an sau de câte ori este nevoie, în urma solicitărilor primite de la membrii sau alți factori interesați. În cadrul întâlnirilor se analizează și se fac propuneri cu privire la soluțiile de gospodărire propuse de APNC R.A..

c) Consiliul Științific are rolul de a îndruma și supraveghea din punct de vedere științific activitatea APNC R.A., evaluează modul în care sunt aplicate măsurile prevăzute în planurile de management și prezintă anual sau ori de câte ori este necesar Academiei Române și autorității centrale pentru protecția mediului, rapoarte cuprinzând constatări, propuneri și recomandări. De asemenea, aprobă realizarea unor obiective punctuale în afara celor din Planul de Management al Parcului Național Călimani.

1.4 Procesul de elaborare a Planului de Management

1.4.1 Elaborarea Planului de Management

Planul de Management al Parcului Național Călimani a fost realizat conform prevederilor legale din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Planul de Management a fost elaborat de echipa Administrației Parcului Național Călimani, cu implicarea tuturor factorilor interesați. Implicarea celor care sunt afectați sau pot influența acest plan și respectiv realizarea obiectivelor Parcului Național Călimani, s-a asigurat prin:

a) solicitarea de comentarii/sugestii de la factorii interesați și de la specialiști din diverse domenii în perioada de lucru pentru elaborarea planului;

b) analiza observațiilor factorilor interesați înainte de a solicita aprobarea Planului de Management conform prevederilor legale.

În procesul de elaborare al Planului de Management al Parcului Național Călimani, grupul de lucru s-a ghidat după modelul asigurat de Fauna&Flora International în cadrul proiectului Managementul Conservării Biodiversității în

Parcul Național Călimani- Plan de Management

România, finanțat de GEF, Guvernul României și Regia Națională a Pădurilor-Romsilva.

1.4.2 Aprobare și revizuire

Planul de Management se aprobă prin Hotărâre a Guvernului, la propunerea autorității publice centrale pentru protecția mediului, după obținerea următoarelor acorduri/aprobări:

- a. avizul Consiliului Științific;
- b. avizul Consiliului Consultativ de Administrare;
- c. avizul Direcției care răspunde de arii naturale protejate din cadrul autorității publice centrale pentru protecția mediului;

Revizuirea Planului de Management se va face la 10 ani de la aprobarea lui.

Planul de Acțiune se va revizui la 5 ani, și se aprobă prin ordin al ministrului, în baza studiilor și cercetărilor însușite de către Administrația Parcului Național Călimani R.A. și de către Consiliul Științific al acestuia.

Planul de acțiune se poate modifica ori de câte ori este nevoie, cu avizul Consiliului Științific, al Consiliului Consultativ și al Direcției care răspunde de arii naturale protejate din cadrul Autorității Publice Centrale pentru Protecția Mediului.

Se anexează avizele favorabile ale: Consiliului Consultativ - Hotărârea Consiliului Consultativ nr. 1 din 29.10.2007- prevăzută în anexa nr. 14 și Consiliului Științific - Hotărârea Consiliului Științific nr. 18 din 11.02.2008 - prevăzută în anexa nr. 15.

1.5 Proceduri de modificare a Planului de Management

Componentele care definesc Parcul Național Călimani, mediul său natural în general, sunt în continuă schimbare. Fenomene naturale imprevizibile, desfășurate pe o suprafață mai mare sau mai restrânsă, pot produce schimbări care impun

Parcul Național Călimani- Plan de Management

reconsiderarea măsurilor de conservare a biodiversității. Prezența și activitatea omului poate accentua și accelera schimbările.

Factorul social și economic este în continuă schimbare, influențând resursele umane și economice de care dispune Administrația Parcului Național Călimani pentru realizarea obiectivelor de management.

Având în vedere cele de mai sus, în prezentul plan de management s-au introdus principii de bază ale unui *management flexibil*, care să permită o adaptare relativ ușoară a deciziilor de management la schimbările produse.

Planul de Management al Parcului Național Călimani este astfel conceput încât să se constituie într-un document care să definească principalele direcții de acțiune în vederea atingerii, pe termen lung, a obiectivelor parcului, prin măsuri tactice pe termen scurt și mediu.

Planul cuprinde prevederi și recomandări pe domenii de activitate și obiective majore, recomandări care iau în considerare, pe cât posibil, factorii care pot schimba situația curentă, permițând astfel flexibilitate în procesul de decizie.

Planurile detaliate de acțiune se elaborează anual de către Administrația Parcului Național Călimani, având la bază prevederile Planului de Management, luându-se în considerare și situația curentă atât de pe teritoriul parcului cât și în ceea ce privește resursele de management.

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

- a) Ministerului Mediului și Pădurilor, dacă se impun modificări la nivel de obiective sau acțiuni, sau la nivelul regulamentului de funcționare, cu respectarea procedurii de aprobare descrisă în secțiunea 1.4.2;
- b) Consiliului Științific, dacă modificările se referă la priorități, responsabilități, aspecte legate de cercetare;
- c) Administrației Parcului Național Călimani R.A., dacă modificările sunt la nivelul planului de lucru anual.

2. DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE

2.1 Descriere generală

2.1.1 Localizare

Parcul Național Călimani se întinde pe parte din masivul Călimani din Carpații Orientali, între 47°1'49.17'' - 47° 14'51.70'' latitudine nordică și 25°0'19.92'' - 25°19'47.11'' longitudine estică. Se desfășoară pe teritoriul a patru județe: Suceava, Mureș, Harghita și Bistrița- Năsăud, cuprinzând zona superioară a masivului Călimani, delimitat la est de șirul depresiunilor Păltiniș, Drăgoiasa, Bilbor și Secu, la nord, de zona depresionară a Dornelor și munții mărunți ai Bârgăului, la sud de defileul Mureșului iar la vest, piemontul colinar al Călimanului face trecerea spre partea estică a Podișului Transilvaniei.

Accesul este posibil din orașele Vatra Dornei, Toplița și comunele Șaru Dornei, Panaci, Bilbor, Stânceni, Lunca Bradului, Răstolița, Colibița, Pietra Fântânele, Poiana Ștampei- sat Dornișoara, și Dorna Candrenilor- sat Poiana Negrii.

2.1.2 Dreptul de folosință și administrare a terenurilor

2.1.2.1 Proprietari

Categoria de teren	Proprietar	Suprafața -ha-	% din totalul suprafeței parcului
Fond forestier	Statul Român	11956,6	49
	Administrații publice locale	3555,4	14
	Persoane fizice	733,6	3
Total fond forestier		16245,6	66
Pășuni	Administrații publice locale	7893,9	32
Pășuni	Persoane fizice	96,9	1
Perimetrul minier	Ministerul Economiei și Comerțului	319,1	1

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Construcții-teren administrativ	Centrul Meteorologic Regional Moldova- Iași	0,5	
TOTAL PARC		24556,00	100

2.1.2.2 Administratori

Zona administrată	Drept de administrare		Suprafața -ha-	% din total suprafață
	Administrator	Din anul		
Fond forestier de stat	Regia Națională a Pădurilor, Direcția Silvică Suceava	1948	3344,5	14
Fond forestier de stat	Regia Națională a Pădurilor, Direcția Silvică Tg. Mureș	1948	8612,1	35
Fond forestier privat	Asociația Proprietarilor de Pădure Dealu Negru	2006	306,5	1
Fond forestier privat	Ocolul Silvic Josenii Bârgăului	2009	1263,4	5
Fond forestier privat	Ocolul silvic Lunca Bradului	2000	441,0	2
Fond forestier privat	Ocolul silvic Dorna Candrenilor	2000	25,5	
Fond forestier privat	APPBD Ocolul silvic Dorna	2007	212,4	1
Fond forestier privat	APP-Ocolul silvic Tihuța Colibița	2000	60,4	
Fond forestier privat	RAL Ocolul silvic Valea Șieului R.A.	2010	235,2	1
Fond forestier privat	Ocolul silvic Vatra Dornei	2000	1011,0	4
Fond forestier privat - persoane fizice	Ocoale silvice de stat și private	1992	733,6	3
Pășuni Administrații publice locale	Consiliile locale	1922	5820,8	24
Pășuni Administrații publice locale	Asociația Proprietarilor de Pădure Dealu Negru	2006	888,0	4
Pășuni Administrații publice locale	Asociație Filială Râpa de Jos-Ocolul silvic Vătava	2009	1185,1	5
Pășuni	Persoane fizice	1948	96,9	
Perimetrul minier -și E6	SC Min Bucovina SA Vatra Dornei	1975	319,1	1
Construcții	Centrul Meteorologic Regional Moldova Iași	1985	0,5	
Total			24556	100

Pentru pășunile din golul alpin există prevederi de gospodărire în Amenajamentele silvo-pastorale. În situația în care proprietarii de pășuni nu dețin amenajamente silvo-pastorale, aceștia au obligația conform Hotărârii Guvernului

Parcul Național Călimani- Plan de Management

nr. 940/2002 și a Legii nr. 72/2002, să întocmească împreună cu specialiști în domeniu și Consiliile Județene planuri anuale de lucru pentru lucrările de îmbunătățire și exploatare a pajiștilor. Lista detaliată a proprietarilor și administratorilor de terenuri din parc se prezintă în anexa nr. 2.

2.1.3 Resurse de Management și Infrastructură

Sediul Administrației parcului se află la adresa: str. 22 Decembrie, nr. 5, cod 725700, Vatra Dornei, județul Suceava.

Potrivit anexei nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 230/2003, numărul personalului administrației Parcului este stabilit la 15 persoane.

Odată cu aplicarea Hotărârii Guvernului nr. 229/2009, în cadrul Administrației lucrează 14 persoane, având următoarele atribuții:

- a) director parc;
- b) șef pază;
- c) economist;
- d) responsabil relații cu comunitățile și educație ecologică;
- e) biolog;
- f) specialist în tehnologia informației;
- g) 8 agenți de teren.

Administrația este dotată cu 3 autovehicule, precum și cu echipament de birou și tehnologie informațională, inclusiv echipamente GIS.

Administrația deține echipament de teren pentru voluntari și colaboratori incluzând corturi, binocluri, saci de dormit și alte echipamente. În dotarea personalului administrației există telefoane mobile și stații portabile.

2.1.4 Acoperirea cu hărți și aerofotoplanuri

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Suprafața parcului este acoperită în proporție de 100% cu planuri cadastrale 1:5000, 100% cu planuri cadastrale 1:100.000, 100% cu planuri amenajistice silvice și silvo-pastorale 1:20.000. Precizia acestor hărți este diferită. Cele mai precise sunt planurile 1: 5000, pe care se bazează și sistemul GIS.

Sistemul GIS este în construcție, cuprinzând hărți de bază și straturi conținând informații din diverse domenii, permițând o eficientizare a procesului decizional în vederea atingerii obiectivelor Parcului Național Călimani.

În urma unei finanțări externe, au fost achiziționate ortofotoplanuri pentru întreaga suprafață a parcului.

2.1.5 Limite și zonare interioară a Parcului, suprafața operațională a Planului de Management

2.1.5.1 Limitele

Au fost stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003, pe baza studiilor Institutului de Biologie - Universitatea București, „Studii privind organizarea rețelei de arii protejate pe teritoriul țării”. Lucrarea a fost elaborată în baza Contractelor de cercetare încheiate cu Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, din 1994. Limitele parcului sunt descrise în anexa nr. 3. Suprafețele cuprinse în tabelul de mai jos, au fost calculate folosind hărțile GIS.

2.1.5.2 Zonarea internă a parcului și repartiția pe unități administrative

Zona	Suprafața în Suceava -ha-	Suprafața în Mureș -ha-	Suprafața în Harghita -ha-	Suprafața în Bistrița Năsăud -ha-	Total -ha-
Protecție strictă	1128,0	-	-	-	1128,0
Protecție integrală	7317,7	5995,7	2164,9	220,3	15698,6
Conservare durabilă	2783,9	4884,8	0	60,4	7729,1
Total	11229,6	10880,5	2164,9	280,7	24555,7*

* diferența de suprafață între determinarea GIS și suprafața menționată de Legea nr. 5/2000 este de 515 ha

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Valoarea conservativă a teritoriului ce constituie Parcul Național Călimani nu este aceeași pe întreaga suprafață a lui; ca urmare, ținând seama de distribuția biodiversității, de frecvența și amploarea fenomenelor geologice și geomorfologice, de modul de utilizare a terenurilor și de intensitatea circulației oamenilor și animalelor, se cer identificate, constituite și semnalizate în teren unele perimetre cu activități diferențiate de management.

Pentru suprafețele noi incluse în zona de protecție integrală a parcului, care sunt habitate de interes comunitar - 9110 și 91V0 - insuficient reprezentate, s-a avut în vedere studiul realizat de Centrul Focal pentru Monitorizarea și Conservarea Biodiversității la cererea CȘ a APNC și o teză de doctorat care include o situație a habitatelor pe ocoale și unități amenajistice.

În consecință, ținând seama de recomandările studiilor de fundamentare și de prevederile amenajamentelor silvice în vigoare, și în acord cu categoriile de management incluse în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, se propun următoarele:

1. **Zonă de protecție strictă** incluzând rezervația Științifică Jnepeniș cu *Pinus cembra* și jnepenișul din zona superioară a acesteia, până în golul alpin - culme, evidențiată în anexa nr. 4 - Harta zonării interne a Parcului Național Călimani, respectiv fondul forestier de la Ocolul Silvic Vatra Dornei, inclus în parcelele 56-65, 68-70, 92-93, D130% din Unitatea de Producție, denumită în continuare U.P., nr.V Neagra, precum și vegetația forestieră din afara fondului forestier, amonte de rezervația științifică și de perimetrul minier, până la limita de pe culme cu Ocolul Silvic Lunca Bradului;
2. **Zonă de protecție integrală:**
 - a) întreaga suprafață din afara fondului forestier, situată între limitele parcului, cu excepția enclavelor delimitate de fondul forestier inclus în zona de conservare durabilă sau care nu este nominalizată ca zonă de conservare durabilă. Aici sunt incluse: Rezervația peisagistică 12 Apostoli și Rezervația peisagistică mixtă Iezerul Călimanului;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- b) fond forestier: **Ocolul Silvic Dorna Candrenilor** în U.P. I – Negrișoara, parcelele: 91, 92, 93, 133, 141-144, 148-153, 184, D255%, D256%, D257%, D259%, D260%; U.P III – Voroava, parcelele: 4, 31, 32, 53-58, 71- 77, 84-89, 97- 108, 164, 165, 169, 173-179, D180%, D185%, D186%, D187%, D188%; U.P. IV – Strunioru, parcelele: 6-15, 18, 19, 27-35, 38-42, 54-57, **60, 61, D118%, D119%, D120%.** **Ocolul Silvic Comunal Josenii Bârgăului-** U.P.I Negrișoara, parcelele 154-158, 162-169, 173-177, 181-183. **APPBD- Ocolul Silvic Dorna** în U.P.I- Negrișoara, parcelele 98-101, 132. **Ocolul Silvic Vatra Dornei** în U.P.IV – Buciniș, parcelele: 129-132; U.P. VI – Haita, parcelele: 91-94, 104 A, 105 A; U.P.VII – Sărișoare, parcelele: 5, 6. **Ocolul Silvic Lunca Bradului** în U.P. I – Ilva, parcelele: 96-139, 175-179, D199%, D201%, D202%; U.P.II – Ilișoara, parcelele: 195-200, 262, 263, 265-277, 284 A, 285-291,.; **Ocolul Silvic Răstolița** în U.P. IV – Secu Mijlociu, parcelele: 146 B, D, 162-176, 182-190, 207 B, D, 209 B, 223, 224C, 229-234; U.P. V- Tihu Bradu, parcelele: 18 A, 28A, 46, 47, 50-54, 67, 68, 70-78, 94A.
3. **Zonă de conservare durabilă:** sunt incluse suprafețele de fond forestier și suprafețele din afara fondului forestier, din interiorul parcului conform Hotărârii Guvernului nr. 230/2003, cu excepția celor incluse la punctele 1 și 2.

2.1.6 Suprafața operațională a Planului de Management

Prevederile Planului de Management se aplică în Parcul Național Călimani și se extind, pentru anumite domenii, peste limitele geografice ale acestuia. Astfel:

- a) anumite acțiuni implică comunitățile locale care au proprietăți în Parc sau sunt influențate în mod direct de activitățile din Parc;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- b) acțiunile de educație și conștientizare publică se extind pe raza județului sau chiar la nivel regional/național;
- c) activitățile 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 Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, art. 4, punctul 29.

2.2 Cadrul fizico-geografic

2.2.1 Geologie

Masivul Călimani aparține „arcului andezitic” apărut pe crusta continentală a blocurilor transilvan și panonic – ca efect al coliziunii acestora cu placa eurasică, de la marginea estică a Bazinului Vienei și până la curbura Carpaților.

Catena vulcanică se sprijină pe un fundament constituit din șisturi cristaline carpatice și formațiuni sedimentare triasice ce aparțin zonei cristalino-mezozoice, depozite ale flișului transcarpatic și formațiuni sedimentare miocene și panoniene din Depresiunea Transilvaniei. Catena vulcanică se individualizează prin prezența a trei unități geologice orientate nord-sud:

- a) zona axială centrală alcătuită din podișuri andezitice și piroclastice – dominată de conuri vulcanice, care a furnizat și material pentru celelalte zone;
- b) o zonă vulcano-sedimentară care înconjură zona centrală, bine reprezentată în sectorul de defileu al Mureșului, Toplița - Deda și, mai ales, pe latura vestică a grupeii sudice, unde constituie o prispă, un piemont, care bordează munții vulcanici, făcând trecerea spre Podișul Transilvaniei;
- c) depozitele de lahar situate între formațiunile precedente și cele sedimentare de pe latura estică a Depresiunii Transilvaniei, reprezentate prin petice risipite pe suprafața de 300 km², pe flancul vestic al Călimanului, reziduuri dintr-un piemont

Parcul Național Călimani- Plan de Management

cuaternar, o prispă mai coborâtă în comparație 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 inițial în urma unui proces de prăbușire, condiționat de diminuarea presiunii rezervorului magmatic al mai multor centre de emisie conjugate: Căliman-Izvor, Voivodeasa, Rețitiș, 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 revarsate din crater. În interiorul calderei, unde s-au acumulat depozite groase de explozie, care ulterior au fost caolinizate și silicifiate, relieful apare foarte accidentat, spre deosebire de relieful liniștit 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, șei, sau denivelări bruște.

Aglomeratele și tufurile intens silicificate, caolinizate și limonitizate din caldera Călimanului au favorizat apariția grotelor Luanei, cu stalactite și stalagmite metalice, iar aglomeratele din zonele înalte. Din păcate, aceste grote au fost distruse.

Bazinul superior al râului Neagra, care a străpuns craterul, prezintă aspectul unei depresiuni – o pâlnie uriașă delimitată de o ramă montană, jalonată de cele mai înalte vârfuri, de unde coboară radier către centru o serie de prelungiri cu excepția masivelor înaltate în interior, ce întrerup această concordanță. Între Călimanul Cerbului și Căliman Izvor, în marginea calderei, se găsește un crater din a doua generație, cu diametru de 1 km. Diferența de nivel de peste 1000 m între albia râului Neagra și vârfurile Călimanului atestă eroziunea foarte puternică, care a deschis succesiunea curgerilor de lavă începând cu andezitele cu amfiboli.

2.2.2 Geomorfologie - Naum et al., 1990

Călimanul domină regiunile înconjurătoare, înălțându-se deasupra Munților Bârgău și a dealurilor din Podișul Transilvaniei. Denivelarea și individualizarea Călimanului sunt accentuate prin prezența depresiunilor sculptate în roci mai puțin rezistente - zona Colibița- sau a celor de eroziune, prăbușire și de baraj vulcanic: Toplița, Stânceni, Neagra, Lunca Bradului, Răstolița în defileul Mureșului; Drăgoiasa, Bilbor și Secu la est; Țara Dornelor la nord.

Defileul Mureșului -limita sudică-, este un uluc desfășurat între Toplița și Deda, pe o lungime de 42 km, care constituie cea mai mare vale de străpungere din lanțul vulcanic, caracterizată prin prezența unor sectoare foarte înguste, cu versanți abrupti și înalți, cu numeroase conuri de dejecție alcătuite din bolovăniș vulcanic. Pe alocuri, valea se lărgeste făcând loc unor depresiuni deluroase dintre care cea mai dezvoltată este covata de prăbușire Lunca Bradului. Plafonul culmilor, cu aspect deluros, se menține între 900 - 1000 m, fiind încadrat de pindenii podișului vulcanic înălțat, destul de rapid, la peste 1000 - 1200 m; la extremitățile depresiunii, valea se îngustează spre zona montană, dar se deschide sub formă de pâlnie către Podișul Transilvaniei și Toplița - Gheorgheni. Odată, valea Mureșului a fost o strâmtoare ce făcea legătura între lacul din Depresiunea Toplița-Gheorgheni și acela din Transilvania, prin intermediul suitei de lacuri cantonate în bazine - separate la rândul lor prin strâmtoari secundare. De-a lungul Mureșului, pe versanți, se zăresc stânci abrupte, cu aspect de turnuri, constituite din aglomerate vulcanice; în cotloanele mai largi ale văii s-au cuibărit numeroase așezări umane, de unde pornesc drumuri ce merg spre crestele Călimanului.

Masivul Căliman are forma aproximativă a unui dreptunghi, cu lungimea de circa 60 km și lățimea medie de peste 30 km, cu o suprafață în jur de 2000 km².

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Podișul Călimanului este situat între 1300 - 1600 m, , fiind dominat de o cupolă grandioasă ce se ridică până la 2100 m. Înălțimea și masivitatea acestuia se mențin și în zonele marginale. Văile înguste și adânci, cu o altitudine de 400 - 600 m, sunt împădurite și au populații sezoniere.

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

- a) un *relief interfluvial* intens crestat, modelat în aglomerate vulcanice;
- b) *podîșul* - stivă de aglomerate și curgeri de lavă;
- c) *caldera centrală*, înconjurată de versanți abrupti și cupola ce domină podișul.

Altitudinea și structura vulcanică explică lipsa pasurilor de înălțime. Șaua cea mai largă și mai adâncă se desfășoară între Bistrița Transilvană, în bazinul superior al Colbului, și izvoarele pâraielor Secu și Scurtu din bazinul Răstoliței care separă zona înaltă de podișul vulcanic vestic, cu altitudini sub 1600 m; covata Tihului - înșeuare amplasată între Strunioru și Ciungetu - face legătura între bazinul Tihului și cel al Dornei. Partea cea mai înaltă a masivului constituie domeniul pășunilor alpine, cu izvoare abundente și viață pastorală relativ dezvoltată. Eroziunea fluvială foarte activă, dezagregările intense și glaciațiunea pleistocenă au modelat formele vulcanice inițiale. Craterelor au fost distruse prin prăbușiri și eroziune, prezentând, în cazul calderiei, diametre până la 10 km, iar văile s-au adâncit cu circa 800 m.

Versanții Masivului Căliman au aspecte foarte variate. Cel nordic, spre izvoarele Dornei și ale Negrei Șarului, este mai fragmentat, mai abrupt și cu căldări glaciare din care se rostogolesc râuri torențiale. Versantul estic, înălțat deasupra depresiunilor Drăgoiasa și Bilbor, corespunde unui podiș de lave dominat de măguri mari. Versantul sudic, care începe din muchia meridională a craterelor, are aspectul unui podiș neted ce cade în trepte largi spre defileul Mureșului: cele superioare, dispuse imediat sub conul central, sunt aproape

Parcul Național Călimani- Plan de Management

orizontale, înmlăștinite sau acoperite de turbării, iar treptele inferioare sunt împădurite masiv, chiar în cadrul văilor adânci și înguste.

Masivul Negoiu Unguresc - Pietrosul, cu relief alpin total deosebit în comparație cu restul lanțului vulcanic, reprezintă partea cea mai importantă a Călimanului, o creastă orientată nord-vest - sud-est, cu o lungime de peste 4 km, cu înălțimile cele mai mari, alcătuită din stive de lave andezitice - orizontale sau slab înclinate care se dezagregă ușor, ducând la apariția unor acumulări imense de blocuri dispuse haotic și grohotișuri ce curg pe pante. Aspectul este diferit de restul masivului, deoarece Pietrosul apare ca un pisc semeț, iar platoul dirijat odinioară spre sud-vest a fost intens decupat de pâraiele Negoiu și Pietrosul și transformat, în cea mai mare parte, într-o creastă zimțată. 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 dispoziție orizontală sau ușor înclinată, mai ales în cazul marilor altitudini ce depășesc 1800 m.

Aglomeratele intens alterate din Vf. Negoiu Românesc au dus la apariția 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 desfășoară Vf. Rețițiș de 2 021 m, care în partea nordică are un perete zimțat, știrbit 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 1899 m, și plaiurile întinse ale Voievodesei -1825 m-, acoperite de blocuri dezagregate, dispuse haotic, fac legătura cu Căliman-Izvor de 2031 m și Călimanul Cerbului de 2 013 m, care jalonează creasta ce se abate către NE, Vf. Haitii de 1839 m, este continuarea Pietrosului spre nord și se prezintă ca o cupolă cu trei mameloane distincte.

Către nord-vest Pietrosul se continuă prin Vf. Măieriș -1885 m, Vf. Tămăului -1861 m, Pietrele Roșii -1705 m, Vf. Munceilor sau Doisprezece Apostoli -1760 m,

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Vf. Lucaciu -1770 m, și Buza Șerbeii de 1530 m, ca o creastă din care coboară o serie de prelungiri cu pante domoale, orientate spre pârâul Haitii.

Vârfurile desfășurate între Călimanul Cerbului din partea nord-estică și Lucaciu-Șerba în sectorul nord-vestic culminează cu Vf. Pietrosul - 2100 m, jalonând marea calderă a Călimanului.

Creasta înaltă se continuă la vest de Pietrosul cu Muntele Gruiu -1882 m, Vârful Ruseii -1913 m, Vf. Ciungetu -1923 m, Strunioru -1885 m, Bistricioru -1989 m și Zurzugău -1907 m, iar mai la nord - Străcior -1963 m, vârfuri care par să schițeze un al doilea crater străpuns de pâraiele din bazinul superior al Dornei, mult mai redus ca dimensiuni și masivitate în comparație cu craterul principal.

În rest, Călimanul prezintă înălțimi mai mici, cu excepția unor vârfuri ca: Drăgușu - 1768 m, Tihu - 1799 m, Leu - 1162 m, Tarnița - 1050 m, Gișa sau Vișa Mare - 1482 m, ce corespund unor conuri secundare ce domină regiunile periferice.

Ca pondere, podișul vulcanic ocupă cea mai mare parte, cu altitudini cuprinse între 1300 și 1600 m, desfășurându-se în jurul masivului central Negoiu Unguresc - Pietrosul - mai ales către vest. Predomină suprafețele plane, etajate asemenea unor trepte uriașe, cu văi larg deschise spre obârșii și cu aspect de defileu la ieșirea din zona montană. Apar numeroase dealuri cu spinarea lățită ca Dealul Deluganu, Dealul Lat, sau conică - bâlci precum: Poiana Calului, Vulturul, Dealul Negru, Tarnița, care pot fi urmărite de-a lungul Mureșului, între Bistra și Toplița sau deasupra Bilborului. Se întâlnesc și numeroase poduri de lavă a căror orizontalitate este bine evidențiată de toponimie: Dealul Lat, Lopata, Șesul Paltinului, Șesul Porcului, Șesuțul.

În zona de contact cu Podișul Transilvaniei la vest, platoul se sfârșește spre exterior printr-un abrupt de 400 - 500 m, atingând extensiunea maximă în partea de vest a Călimanului, unde ocupă suprafețe de zeci de kilometri pătrați -dealurile Vulturul, Negru, Moldovanca, Șesuțului, Șesul Porcului. Pe întinsul platoului se înalță conuri secundare, care complică aspectul reliefului.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Văile adânci, radiare, au decupat podișul în mai multe compartimente, cu poduri etajate, întrerupte de măguri cu înălțimi ce oscilează între 1000 - 1500 m: Podișul Poiana Calului, cel mai extins, situat între văile Bistrița și Șecu; Podișul Ilișoara, desfășurat între văile Răstoșana și Lomaș și Podișul Voievodeasa, în sudul Călimanului - de-a lungul Mureșului; Podișul Păltiniș, încadrat de văile Secu - Toplița și Neagra Șarului, în partea estică a masivului înalt și deasupra depresiunilor Drăgoiasa și Bilbor; Podișul Buba la nord- vest, amplasat între Negrișoara și Depresiunea Colibița.

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

Călimanul este singurul masiv vulcanic ce poartă amprenta glaciațiunii cuaternare, ale cărei urme s-au conservat în sectoarele cu masivitate mai mare și acolo unde insolația a fost mai redusă. Zăpada spulberată de vânt sau provenită din avalanșe acoperă fundul căldărilor glaciare, formând în timpul iernii un strat cu grosimi ce pot depăși 10 metri și persistă până în luna iulie sau chiar începutul lui august. Căldările glaciare cele mai caracteristice sunt grupate pe versantul nordic al Rețițișului, suspendate la înălțimea de 1900 m, în bazinele torențiale ale afluenților mai importanți din cursul superior al râului Neagra Șarului. Căldările erau ocupate, cu circa 4 - 5 milioane de ani în urmă, de ghețari care înaintau pe văi, atingând lungimi maxime de 3 km. În partea nordică a Negoii Unguresc, la altitudinea de 1850 - 1900 m apar două căldări mai mici, sub Vf. Pietrosul, trei căldări situate la înălțimea de 1870 m, iar pe flancul vestic al Bistriciorului - două căldări mai puțin reprezentative.

Linia de creastă a marilor înălțimi, un zid crenelat de „cetate”, este întreruptă de șei, uneori ceva mai largi, porți de trecere de pe flancul sudic al Mureșului către cel nordic al Țării Dornelor. De-a lungul văilor întâlnim pereți verticali de lavă, coloane prismatice semețe și turnuri sculptate în aglomerate.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Un peisaj inedit este acela modelat în aglomerate vulcanice, care acoperă aici mari suprafețe. Aglomeratele au generat cele mai fantastice forme, acolo unde eroziunea a fost foarte activă reușind să modeleze materialele rezultate din erupții. Pe alocuri, răsar stânci uriașe de 40 - 50 m înălțime, constituite din elementele rotunjite, cu mărimi variabile, puternic cimentate prin aportul lavelor și, mai ales, al cenușii consolidate. Adesea pot fi văzuți pereți verticali puși în evidență prin apariția crăpăturilor ce fragmentează masa aglomeratelor și care se întâlnesc frecvent pe versantul vestic al Pietrelor Roșii – Tamău și pe cel estic al Bățosului la Bisericani. Stânci rotunjite domină în Batoșul, Pietrele Roșii, sub Vf. Călimanul Cerbului, Doisprezece Apostoli - Lucaciu, Vf. Tihu și Vf. Ciungetu, de-a lungul Mureșului - pe flancul sudic al Călimanului, sau în partea estică, deasupra Drăgoieiei.

Sectorul Tămău - Lucaciu de pe latura vestică a calderei, prezintă aspectul unei culmi convexe, întreruptă de pereți verticali. Apar stânci cu aspect de turnuri sau piramide, asemenea unor piloni de poduri -Podul de Piatră-, reziduri ale unor mari înălțimi ce dominau odinioară platoul. S-au păstrat numeroase stânci semețe, cu forme curioase și fantastice - ciuperci și ziduri de piatră, figuri bizare asemenea unor sfincși grupați în jurul Vf. Tihu, de pe flancul sudic, sau răvășite pe Ciungetu și, mai ales, în cetățile de piatră ale Călimanului, între Tămău și 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 Țării Domelor, Cetatea Tămăului, Dragonii din Pietrele Roșii, Doisprezece Apostoli și Lucaciu.

Tipul acesta de relief a luat naștere prin acțiunea de eroziune exercitată de apele de șiroire și de cele cu regim torențial care au reușit, 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 îngheț-dezghet datorată apei din fisuri și diaclaze, descompunerea chimică și, în final, fasonarea eoliană și a picăturilor de ploaie. Pentru această concluzie pledează și faptul că în

Parcul Național Călimani- Plan de Management

partea vestică a masivului, unde cuvertura de aglomerate s-a conservat, „statuile” sunt practic inexistente și mai ales că pe andezite întâlnim forme reziduale cu totul diferite ca aspect. Relieful acesta de „martori de eroziune” se întâlnește numai pe vârfuri și 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 înfățișări mai ciudate, cu caractere zoomorfe sau antropomorfe, asemenea altora de acest fel risipite în Carpații noștri. „Moșul” constituie „statuia” cea mai importantă din ansamblul aproape circular al formațiunii numite Doisprezece Apostoli, asemenea unui cromleț, datorită faptului că prezintă trei fațete distincte, dar toate cu chip uman.

2.2.3 Clima

Studiile de specialitate -Bândiu et al.,1988; Cenușă, 1992- încadrează zona luată în studiu, în tipul de climat „Călimani-Rarău”, caracterizat sub aspect termic drept rece și sub aspect hidric, moderat uscat.

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

Astfel, apariția și propagarea fenomenelor de föehn, a inversiunilor termice, au un rol primordial în caracterizarea elementelor componente ale climatului regional și 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 situațiilor aerosinoptice o analiză a frecvenței diferitelor mase de aer ce își pun amprenta asupra climatului zonei.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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

Masele de aer continental-polar – survolează teritoriul cu o frecvență 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. Acestea sunt formate și transportate de anticiclone continentale din Europa și Asia. Iarna, masele sunt aduse în spațiul țării noastre, în cadrul dorsalei sud-vestice a anticiclonului siberian, de nucleii desprinși din anticiclonul azoric sau siberian și centrați deasupra Europei centrale, sau, într-o proporție mai redusă, de către anticiclonul scandinav, prin periferia sa sudică. Vara, aceste mase de aer produc o vreme răcoroasă, cu precipitații reduse, mai ales sub formă de averse însoțite de descărcări electrice, iarna conduc la scăderea temperaturilor. Sunt mase de aer care toamna induc o vreme frumoasă și stabilă, în lunile septembrie și octombrie. Pentru climatul montan sunt extrem de importante, mai ales pentru faptul că ele conduc la o frecvență mai ridicată a inversiunilor termice, cu precădere în semestrul toamnă-iarnă.

Masele de aer arctic – au o frecvență mult mai scăzută decât cele de origine polară -6,1- anual, manifestându-se mai pregnant în lunile hibernale -decembrie-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 circulației 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 înghețurile târzii de primăvară, precum și cele timpurii de toamnă. De asemenea, în lunile de iarnă, conduc în mod frecvent la înregistrarea inversiunilor termice.

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

Masele de aer continental-tropical- au o frecvență mai ridicată decât cele maritim-tropicale -4,2%. Frecvența maximă se înregistrează în luna august -1,1%. Advecția acestor mase de aer se produce datorită acțiunii unor centrii semipermanenți în Asia Mică și Peninsula Arabică, a căror activitate se extinde uneori și 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 naștere așa numitelor „ferestre calde”, destul de frecvent în ultimii ani.

Pe lângă aceste forme de circulație generală a atmosferei datorită interacțiunii permanente cu suprafața subiacentă, un rol important îl joacă și circulația locală, caracterizată printr-un schimb permanent de aer între altitudinile înalte și cele joase. Cauza acestui schimb o constituie contrastele termice și barice. Acest schimb este mai pregnant în lunile de vară, când, seara și 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.

Interdependența dintre circulația generală a atmosferei și caracteristicile suprafeței active la care se adaugă și radiația nocturnă, constituie cauza principală a inversiunilor termice. Zona luată în studiu se caracterizează datorită particularităților orografice ca o regiune cu inversiuni termice evidente, atât sub raportul duratei și intensității, cât și al frecvenței.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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

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

Un raport substanțial în sporirea intensității și duratei inversiunilor termice în sezonul hibernal, îl are prezența stratului de zăpadă, întrucât radiația nocturnă rămâne totuși factorul esențial 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 și 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 bogăți în precipitații hibernale pot conferi și un caracter oceanic. Acestea sunt însă situații accidentale.

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

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

2.2.4 Hidrologia, după Naum et al., 1990

Masivul Călimani, prin forma și structura sa specifică vulcanilor, obligă apele care-l străzesc – tributare Someșului, Mureșului și Bistriței moldovenești – să-și desfășoare radial cursurile.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Râul Neagra Șarului își adună apele de pe flancul nordic al Călimanului, din interiorul calderii vulcanice, pe care a ferestruit-o adânc. Izvorăște de sub Voievodeasa și Bradul Ciont, de la înălțimea de 1700 m; are un bazin foarte ramificat, cu mulți afluenți ai căror ape se rostogolesc înspumate peste repezișuri și cascade – “Duruitoarea de pe Băuca” – Băucuța și cascada Rețișului, cele ale pâraielor Stânei, Dumitrelului și altele. Văile sunt înguste și adânci, fiind străjuite de versanți abrupti.

Neagra Șarului primește numeroși afluenți care izvorăsc de sub vârfurile cele mai înalte ce jalonează marele crater al Călimanului – Rețiș, Pietricelul, Dumitrelul, Tarnița, Paltinul, Hârla, Băuca, pârâul Țiganului și, mai ales, pârâul Haitii cu ape mai bogate, care-și înfrățește undele cu cele ale Negrii Șarului în satul Gura Haitii. Neagra se varsă în Bistrița.

Apele de pe frontul nord-estic al masivului sunt colectate de Călimanel, afluent al râului Neagra Șarului, care marchează contactul dintre eruptivul Călimanului și munții cristalini ai Bistriței.

Partea nord-vestică este străbătută de râul Dorna și afluenții săi. Dorna, cu izvoarele la altitudine de 1760 m, sub Vf. Gruiu, își unește apele cu cele ale Bistriței la Vatra Dornei. Dorna parcurge o vale presărată cu repezișuri și primește numeroși afluenți care își colectează apele de sub cele mai înalte vârfuluri din vestul Călimanului: Gruiu, Ciunget, Strunioru, Bistricioru și Străcioru. Dintre afluenții cei mai importanți amintim: pâraiele Bârsanul și Vorova, ce izvorăsc de sub Vf. Măieriş, și Dornișoara – de sub Dealul Cornii. Dorna, împreună cu Dornișoara, străbat Depresiunea Poienii adunând râuri din Bârgău și Suhard; la Dorna Candrenilor îi atine calea Negrișoara, cu obârșia sub Vf. Tamăului.

Flancul sudic al Călimanului este drenat de râuri mai dese, cu văi mai largi și puține repezișuri, datorită faptului că masivul coboară în trepte domoale spre defileul Mureșului, în care deșează toate apele. Partea sud-vestică este străbătută de râul Bistra, care-și adună izvoarele de sub Dealul Cofii; pe un traseu cu o

Parcul Național Călimani- Plan de Management

lungime se 18 km, colectează mulți afluenți: văile Stejii și Zapodea pe stânga, văile Calului și Bidireasa pe dreapta; se varsă în Mureș în dreapta localității Bistra.

La est întâlnim pârâul Răstolița format din Secu cu izvoarele sub vârfurile Moldovanca și Țiganca – care colectează apele pârâielor Scurtu și Porcul – și din pârâul Tihu cu obârșia în Vf. Ciungetu, al cărui afluent, Pârâul Mijlocu, își rostogolește undele de sub vârfurile Zurzugău, Bistricioru și Strunioru. Văile sunt înguste și străjuite de versanți abrupti, cu aspect de chei, acolo unde râurile intersectează stivele de aglomerate vulcanice. În aval de confluența Secului cu Tihu, Răstolița primește afluenți mai mici, mai important fiind Bradul de pe partea stângă a pârâului. Răstolița se varsă în Mureș în comuna Răstolița.

Către est se desfășoară bazinul râului Ilva cu afluenții săi Tihu pe partea dreaptă, cele două Ilișoare -Mare și Mică, și Ungurașul pe partea stângă. Ilva își adună apele de sub Pietrosul prin pârâul cu același nume și de sub Negoiu Unguresc prin pârâul Negoiu. Ilva deșează în Mureș, lângă localitatea Lunca Bradului.

Zebracul, Mermezelul și Călimanelul reprezintă în continuare, spre est, râuri mai mici ale căror izvoare nu ating altitudinea de 1500 m.

Toplița împreună cu afluenții săi drenează o suprafață de 214 km², dintre care 171 aparțin Călimanului, iar restul Munților Gurghiu.

Pârâul Lomaș, afluent al Topliței, izvorăște de sub versanții sudici și estici ai vârfulor Rețițiș și Bradul Ciont. Pârâul Puturosul, unul dintre afluenții Lomașului, își are obârșia în Iezerul Rețițișului – un lac de baraj natural, situat pe flancul sud-estic al vârfului cu același nume, la altitudine de 1650 m.

Pârâul Voievodesei, un alt afluent important al Lomașului, își are obârșia sub vârful cu același nume și colectează numeroase ape. Dintre ceilalți afluenți amintim pârâul Hurdugașul Mare și pârâul Secu de pe stânga Topliței.

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

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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

Bistrița transilvană, care marchează limita nordică ce separă Călimanul de Bârgău, adună apele de pe flancul vestic al Zurzugăului, Bistriciorului, Străciorului, Dalbidanului, Tomnatecului, Bubei și Dealului Cornului. Bistrița prezintă alternanțe de sectoare înguste, cu aspect de chei tăiate în aglomerate vulcanice și sectoare mai largi. Bistrița se vărsa în Șieu, în apropiere de Sărățel.

Șieul își rostogolește undele de sub Vf. Roghina Făgetului, din partea vestică a Călimanului, și din Vf. Poiana Tomii prin afluentul său Recile. Se îmbogățesc cu apele Budacului, ale cărui izvoare se găsesc sub Vf. Poiana Cireșilor din culmea prelungă a Dealului Negru cu înalțimi de sub 1600 m, și cu cele ale Budușelului – cu obârșiile sub Dealul Vulturul. La nord de Beclean, Șieul își înfrățește apele cu cele ale Someșului Mare ce jalonează limita dintre partea sudică a Masivului Rodna și sectorul nordic al Munților Bârgău.

Lacurile sunt rare în cuprinsul Călimanului, ele fiind reprezentate prin Iezerul Rețițiș, lac de baraj natural de unde își adună izvoarele pârâul Puturosul, și lacul de baraj artificial Colibița, pe latura nordică, către Munții Bârgău.

2.2.5 Sol și substrat , după Dincă, 2004

Acestea se diferențiază în funcție de natura substratului pe care se grefează și de tipul faciesului vegetal care se dezvoltă pe ele.

Sub pătura de vegetație ierboasă și de ericacee atașată subalpinului și 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 și apă, calități pretabile faciesului vegetal care se răsfrâng asupra conformației de ansamblu a peisajelor locale. Podzolirea poate fi direcționată în sectorul de vârf al calderei sau la contactul cu platoul vulcanic spre dobândirea caracterului organic, solurile fiind brune feriiluviale -prepodzolari. Slaba înclinare și existența unei pături dense de ierburi favorizează staționarea apei

Parcul Național Călimani- Plan de Management

și acumularea materialului brut, în condițiile unei adâncimi de până la 40 cm, cu schelet, textură nisipoasă și slabă structură până la nestructurare, beneficiind de un pH moderat acid în jur de 5 și saturare în baze $V < 30\%$.

Sub pădurile de molid, amestec fag și molid și sub pajiștile de platou, formațiuni vegetale satisfăcând inclusiv spațiul calderei, sunt întâlnite *districambosoluri* din clasa cambisolurilor, *prepodzoluri* dar și *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 aparținând brunelor podzolice andice, cu un nivel de saturație în baze $V < 50\%$, după Lupașcu și colab., 1993, asemenea soluri susțin un corp forestier și de interferență pădure - formațiuni 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 porțiuni restrânse și brun gălbui acide slab gleizate, cu mult schelet - I.C.B., 1996.

Versanții slab înclinați și însoriți ținând de platoul vulcanic sudic și de cel cu debușare spre Depresiunea Colibița sunt acoperiți de pădurile de amestec fag și brad ce vegetează peste soluri brune de pădure tipice. Acestea sunt umede și bogate în humus de tip mull cu troficitate scăzută și cu reacție acidă până la slab acidă -I.C.B., 1996. În sectorul făgetelor, la aproximativ 800-900 m, ce acoperă partea sud-vestică a platoului vulcanic, se dezvoltă soluri brune și luvosoluri din clasa luvisolurilor, umede și bogate în substanțe nutritive, ce iau uneori caracter litic, fiind superficiale și cu reacție acidă - I.C.B., 1996.

Pe porțiuni restrânse de ordinul zecilor de ha ce aparțin platoului vulcanic estic, sudic și parțial nord-vestic pot fi întâlnite soluri de turbă sau histisoluri.

2.3 Descrierea mediului biologic

2.3.1 Flora și vegetația

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

2.3.1.1 Scurt istoric al cercetărilor botanice din Parcul Național Călimani

În secolul al XIX-lea cercetători străini, și relativ puțini botaniști români, au cuprins în studiile floristice, care se referă în special la Bucovina și Transilvania, și Masivul Călimani. Pe lângă conspectul floristic, lucrările cuprind și unele considerații taxonomice, ecologice și fitogeografice.

În Transilvania, se publică de către Baumgarten în 1816, *Enumeratio stirpium Magno Transsilvaniae Principatui*, lucrare deosebit de valoroasă, clasificată drept linie de referință pentru studiile botanice ulterioare. Itinerariul ales de autor cuprinde și munții Călimani cu crestele incluse în zona alpină: “*Bistriciensibus- puta Gruiu; Struniorului; Haita; Gurra Haiti nec non Pietrosului*”. După cum se poate observa, denumirea de Călimani nu apare, în schimb sunt menționate toponime din acești munți: Gruiu, Strunior, Pietrosu, Gura Haiti.

Între anii 1836-1865, au fost publicate lucrări de specialitate ce se referă la teritoriul întins din Bucovina, pe lângă alte regiuni mai îndepărtate cum ar fi cele din Galiția, întocmindu-se și colecții herbaristice, după **Herbich**, 1859.

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

Parcul Național Călimani- Plan de Management

În deceniul al șaptelea al secolului trecut, Munții Călimani beneficiază de o atenție mai mare din partea unor botaniști, atenție care a vizat grupe mai restrânse de organisme. În urma unei excursii botanice organizată de catedrele de botanică și fiziologia plantelor de la Universitatea Babeș- Bolyai din Cluj, au fost prelevate probe de plancton din apa tinovului Poiana Cailor, sfagnetul de la Răchitișul de Sus și cel de la Cica Mare. Din probele astfel prelevate, au putut fi determinate 123 unități sistematice de **alge**. Dintre acestea, 25 de specii, 11 varietăți și 3 forme au fost noi pentru algoflora României - **Péterfi et al.**, 1962.

Lichenii au beneficiat de o anumită atenție din partea cercetătorilor citându-se specii de licheni colectați din zona sud-estică și sud-vestică a calderii vulcanice a Călimanilor. Diversitatea lor a fost evidențiată prin cercetări realizate în diverse zone: Vârful Bradul Ciont , Vârful Voivodeasa , zona Rețițiș, la aprox. 1483 m, situate în partea de est și sud a craterului, vârful Pietrosu, în vestul craterului. Materialul colectat de **Codoreanu** în 1952, a evidențiat un număr de 70 de specii de licheni, din care o specie, trei varietăți și o formă, citate pentru prima dată în literatura lichenologică românească de la acea dată.

Primele studii în care apar referiri și la **briofitele** din Călimani sunt în general cele botanice: **Baumgarten**, 1816; **Chirilei**, 1935; **Csűrös**, 1951; **Ștefureac**, 1952; 1967, acestea descriind nu mai puțin de 14 specii de briofite -o hepatică și 13 specii de mușchi frunzoși. În urma continuării investigațiilor din teren de către **Mihai** - 1968, la lista inițială, se adaugă alte 70 de specii de briofite, din care 21 specii de hepaticice și 56 specii de mușchi frunzoși. În cuprinsul deplasărilor efectuate în acești munți în anii 1981-1984, Gh. Mihai constituie o colecție 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 mușchi din Călimani număra 162 de taxoni, dintre care 35 specii și 3 varietăți aparțin Cl. Hepaticopsida, 8 specii Cl. Sphagnopsida, 103 specii, 8 varietăți și 5 forme Cl. Bryopsida, după **Mihai**, 1985.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Ulterior, s-au mai publicat două contribuții referitoare la vegetația mlaștinilor acestor munți - **Coldea**, 1973, în care sunt cuprinse și 29 specii de briofite: 2 specii hepatice și 27 specii de mușchi frunzoși. Într-o altă publicație, **Ștefureac et al.**, 1972, este menționată în brioflora acestui masiv încă o specie dintre mușchii frunzoși.

Micromicetele din Călimani au beneficiat de o atenție deosebită din partea colectivului de la Institutul de Cercetări Biologice Iași care au deschis o serie de proiecte de 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 și 26 de combinații 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 și 14 combinații ciupercă - plantă-gazdă sunt noi pentru flora micologică a României. Speciile citate aparțin la 6 ordine, 12 familii și 20 de genuri; cercetări asupra ciupercilor imperfecte - **Manoliu**, 1989b, în care se prezintă, pe lângă cele publicate anterior, 33 de specii, cu o varietate aparținând ciupercilor imperfecte -Deuteromycotina. Dintre acestea, un gen -*Clinterium* Fries, 8 specii și 14 combinații ciupercă – plantă – gazdă, sunt noi pentru flora micologică a României. Cercetări în molidișuri 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 și tufărișurile subalpine - **Manoliu**, 1994b, prezintă rezultate comparative asupra micomicetelor din fitocenozele subalpine. În asociațiile vegetale luate în studiu au fost identificate 139 specii de micromicete, din care 68 aparținând la Ascomycotina, 66 la Deuteromycotina și 5 la Basidiomycotina. În toate asociațiile vegetale studiate au dominat ciupercile saprofite, proporția lor variind între 70% și 85%.

În ceea ce privește studiul macromicetelor nu există date despre un inventar complet al acestora, în schimb, în perioada 2006-2008, a fost implementat

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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* și specia saprofită *Laccaria laccata* -**Tănase et al.**, 2008b.

Primele explorări palinologice în acești munți au fost întreprinse cu ocazia cercetării mlaștinilor existente în acest masiv și zonelor adiacente, după **Pop**, 1929, urmate de cercetările aceluiși autor -**Pop**, 1955; **Pop**, 1960- și continuate de colectivele Institutului de Cercetări Biologice Cluj- Napoca. Studiile vizează analize palinologice sprijinite pe observații stratigrafice, prin care se explică următoarea succesiune a pădurilor și a climatelor din Carpații Orientali:

a) faza pinului ,probabil *Pinus mugo*, care se desfășoară în preboreal, dar care începe mai repede decât în Europa Centrală și de Nord;

b) faza pin-molid cu urme de alun și stejăriș mixt. Este foarte puțin reprezentată, ca fază de trecere din preborealul timpuriu;

c) faza molid-alun-stejăriș mixt în care molidul domină ca și în toate fazele următoare, dar se evidențiază elemente termofile, azi absente sau extrem de rare în regiune: alun, ulm, tei, chiar și stejar. Se extinde din postglaciarul borealului până în subboreal;

d) faza de molid cu carpen. O dată cu retragerea alunului și a stejărișului mixt care lasă loc carpenului, dominat fiind însă de molid. Maximul de carpen coincide cu puseul de uscăciune de la sfârșitul subborealului, răspândirea sa trecând și în subatlantic;

e) faza molid-fag-brad. În subatlanticul mai umed și mai rece, se răspândește și își atinge culmea dezvoltării sale, fagul. El progresează pe seama molidului. Bradul apare și culminează tot în această perioadă, însă după fag.

Prin studiile mai sus-amintite, se concluzionează faptul că evoluția forestieră este calitativ aceeași la 800-900 m, ca și la 1200m, arătând aceleași genuri în aceeași succesiune. Deosebirea e cantitativă: la 1200 m, elementele mai termofile

sunt tot mai puțin reprezentate, iar cele mai adaptate frigului participă tot timpul cu procente mai mari.

Studii mult mai recente -**Farcaș et al.**, 1999, realizate folosind datarea cu Carbon 14 pe secvențe de polen de la sfârșitul glaciului și holocen, arată însă că efectele răcirii climatului asupra vegetației au putut fi vag determinate. Totuși, autorii au putut concluziona că încălzirea din post-glaciular este marcată de colonizarea cu tufărișuri de anin verde și jneapăn, urmată de molid -9200 î.H.-după care, o perioadă mult mai lentă, de aproximativ 2000 de ani, în care a fost observată răspândirea carpenului la poalele masivului. Fagul apare puțin înainte de 3000 î.H. A doua expansiune a jneapănului, imediat după această dată, a fost interpretată ca rezultat al pășunatului.

Cu ocazia a două excursii în Bucovina, la sfârșitul anilor 1800, se colectează câteva specii de plante. Rezultatele cercetărilor au fost publicate de **Procopianu-Procopovici**, 1880, împreună cu un istoric al cercetărilor în zonă. Din păcate, lucrările autorilor citați nu prezentau localizarea precisă a speciilor.

Sinteza cercetărilor floristice și geobotanice proprii sprijinită pe toată literatura existentă la momentul respectiv privitoare la flora Carpaților a fost publicată la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea - **Pax**, 1898, 1908.

Cercetările floristice din secolul al XIX-lea se încheie cu apariția unei ample lucrări de sinteză - **Grecescu**, 1898, în care sunt enumerate „peste 3000 de feluri”, și apar specii menționate în „districtul Suceava”, fără localizare exactă.

O dată cu creșterea interesului pentru studiul naturii, în anii cincizeci apar primele sinteze asupra florei cormofitice din Călimani - **Csűrös**, 1951. Scopul inițial a fost colectarea a 300 de specii de plante pentru refacerea herbarului central din București, distrus în timpul celui de-al doilea război mondial. S-a studiat numai etajul subalpin și în special cel alpin, respectiv vegetația vârfurilor: Cerbuc, Izvor, Voivodeasa, Bradu-Ciont, Negoiu Pietrosul, Bistricior, Zurzugău și Struniorul, iar pădurile au fost studiate numai sporadic. Au fost colectate 400 de specii. Pe baza

Parcul Național Călimani- Plan de Management

informațiilor obținute, munții Călimani constituie, din punct de vedere fitogeografic, un teritoriu de trecere dinspre sud spre Munții Maramureșului, în care se întâlnesc unele specii silicicole caracteristice Munților Rodnei și care, în drum spre sud, se opresc în acest masiv. O caracteristică a acestor munți 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 mare de elemente circumpolare - 32, care domină stratul ierbos al pădurilor de pe versanții nordici, dar și boreale, alpine, alpine central-europene, dacice. Speciile endemice carpatice și în special caracteristice Carpaților 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 și lucrări privind corologia diferitelor genuri și specii de plante, cum ar fi *Soldanella* L. -**Rösler**, 1963, *Geum montanum* și *Geum reptans*. -**Popescu et al.**, 1972, *Primula minima* -**Ștefureac et al.**, 1972, *Bruckenthalia spiculifolia.*, *Rhododendron kotschyi.*, și *Loiseleuria procumbens.* - **Stoicovici**, 1981, *Veronica bellidioides.* -**Stoicovici**, 1982, *Campanula alpina* - **Stoicovici**, 1985a, *Alnus viridis* - **Stoicovici**, 1985b, genul *Lycopodium* - **Sanda et al.**, 1993, care dau informații asupra locului în care speciile au fost observate în Munții Călimani.

Flora Munților Călimani - **Mititelu et al.**, 1986a, este o lucrare care aduce în discuție circa 200 de taxoni noi, față de cele menționate anterior în literatură. Astfel, au fost identificate 717 specii, din care 32 aparțin la Pteridophyta, 8 la Pinophyta iar restul la Magnoliophyta.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

O lucrare de doctorat relativ nouă - **Höhn**, 1998 - pune foarte bine în evidență lista cormofitelor existente în partea sudică a masivului Călimani, zona defileului râului Mureș, autoarea făcând referiri și la distribuția spațială a speciilor.

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

Flora și vegetația Moldovei - **Chifu et al.**, 2006 - înmănunchează toate cunoștințele actuale asupra florei și vegetației Moldovei, comparativ cu întreaga Românie, în vederea înțelegerii unitare atât a corologiei elementelor floristice, cât și a sinecologiei unităților fitosociologice, după cum precizează chiar autorii. În capitolul referitor la împărțirea fitogeografică a teritoriului Moldovei, apare Districtul Munților Călimani, care se individualizează prin prezența unor elemente alpine și carpatice, precum *Pinus cembra* L., element eurasiatic sau *Salix herbacea* L., element circumpolar.

De asemenea, au fost realizate și 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 pajiștilor din Călimani, studii ecofiziologice referitoare la speciile lemnoase, asimilația pigmentilor asimilatori la specii arbustive din subalpin, la particularități ale molidișurilor pe categorii de vârstă; la structura, biomasa și productivitatea fitocenozelor de molid cu zâmburu 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 mugii carpaticum* auct.rom. din Călimani cu biomasa altor fitocenoze lemnoase din aceeași zonă - **Ștefan et al.**, 1986.

În perioada interbelică, se edifică etapa studiilor fitocenologice în Munții Călimani, partea central- nordică, unde se realizează primele observații asupra

vegetației și o caracterizare mai detaliată a florei, citându-se un număr total de 95 specii - **Chirilei**, 1935.

Mult mai târziu, datele floristice care privesc structura asociațiilor sunt prezentate sub formă de tabele sintetice, grupate pe unități cenotaxonomice, punându-se în evidență, pe lângă unele cenoze eu-mezofile, specifice Carpaților, și unele specii de plante considerate relictice glaciare, care nu au fost semnalate din acest masiv - **Coldea**, 1973. Dintre aceste relictice glaciare, care au o importanță fitogeografică și climatică deosebită, menționăm specia de mușchi *Paludella squarrosa* și *Eriophorum gracile*, dintre fanerofite.

Spre sfârșitul secolului al XX-lea, apar cercetări axate pe fitocenoze diferite, iar una deosebit de importantă este cea în care sunt descrise molidișurile de limită cu zâmbru - **Chifu et al.**, 1984b, 1986, care au fost identificate pe suprafețe apreciabile, mai ales pe Piciorul Iancului și pe Pietricelul, la altitudini de 1610-1780m.

Vegetația pădurilor montane de la 1200-1700 m altitudine, și a tufărișurilor subalpine de la 1700-2000 m altitudine din spațiul cuprins între vârfurile Pietricelu, Reșițiș, Bradu Ciont și Voivodeasa, a fost descrisă de **Mititelu et al.**, 1986b, cu identificarea următoarelor asociații vegetale lemnoase: *Juniperetum nanae* Soo 1928, *Rhododendro- Vaccinietum carpaticum* Pușcariu et colab. 1956, *Pinetum mugii carpaticum* Soo 1930, *Alnetum viridis* Br.-Bl. 1918, *Cembreto-Piceetum abietis* Chifu et all. 1984, *Piceetum carpaticum* Soo 1930.

Tot în aceeași perioadă, sunt descrise noi asociații vegetale de pajiști de către **Mititelu et al.**, 1986c, pe lângă cele descrise anterior de către St. Csürös și Gh. Coldea. Acestea sunt: *Cetrario- Vaccinietum gaultherioides* Hadač 1956, *Primulo minima- 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.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Un studiu recent, care și-a propus caracterizarea fitocenologică a bazinului râului Neagra Șarului - **Asoltani**, 2008, face referiri numeroase la asociațiile vegetale existente în interiorul calderei Călimanului, identificând un total de 51 de asociații vegetale, cu 4 subasociații, aparținând la 17 clase, 29 de ordine, 34 de alianțe și 3 subalianțe. Dintre acestea, 20 de asociații și o subasociație, nu mai fuseseră descrise până atunci pentru zonă.

Majoritatea studiilor silvobiologice au avut drept obiect cunoașterea răspândirii, ecologiei zâmbrului - *Pinus cembra* L - o specie rară în flora României, cu un areal fragmentat în lanțul carpatic românesc. În Revista Științifică „V.Adamachi” apare o notă - **Papp**, 1933 - în care se aduce la cunoștință contribuția lui P.Cretzoiu în evidențierea răspândirii complete „a acestei specii rare de conifere în flora României. Ea este un relict quaternar, găsiindu-se până în zona alpină, împreună cu Jepii și Jnepenii, constituind formațiunea lemnoasă cea mai înaltă din țară. În stare spontană se găsește în munții Călimani, Rodnei, Bucegi...”.

Mult mai târziu, se va realiza o hartă cu răspândirea speciei în interiorul calderei - **Gubesch**, 1971, un document deosebit de important care reflectă o zonare mai completă la vremea respectivă întrucât o parte din acest perimetru a fost decopertat ca urmare a lucrărilor miniere de suprafață demarate în 1977. Și tot prin această lucrare, se propun o serie de măsuri pentru conservarea habitatelor în care zâmbul se dezvoltă, ca urmare a deciziilor de exploatare la zi a sulfului: „dacă zâmbrii din Masivul Călimani s-au conservat în condiții mai mult sau mai puțin optime, în momentul de față această specie trebuie neapărat ocrotită. Aici, datorită exploatărilor și sondajelor miniere efectuate în preajma zâmburilor, se întrevăd modificări în biologia acestei specii din masiv ...pentru menținerea echilibrului biologic al acestui monument al naturii din Munții Călimani sunt necesare a se lua următoarele măsuri de conservare: evitarea defrișării jneapănului din apropiere și suprafețele de răspândire ale zâmbrului să nu se admită extracția minereului prin exploatări la suprafață, mai ales pe versantul sudic al Negoiiului Românesc și evitarea contactului haldelor de steril extras cu zâmbrii; să se ia

măsurile de protecție în problema modernizării drumului ce traversează de la nord spre sud bazinul văii Neagra, spre a nu se afecta suprafețele de răspândire ale zâmbrului.”

O lucrare care a vizat jnepenișurile din etajul subalpin din nordul Carpaților Orientali - **Geambașu**, 1981 - abordează unele aspecte legate de cadrul natural al acestor fitocenoze, principalele stațiuni subalpine din etajul jnepenișurilor și consecințele negative ale defrișărilor asupra potențialului stațional și echilibrului ecologic din etajul subalpin și montan. El subliniază că din 3780 de ha, suprafața pe care se întind jnepenișurile în Călimani, 600 de ha au fost distruse în mare parte din cauza incendiilor în scopul întinderii pășunilor. Prin distrugerea acestora, stațiunile suferă evidente procese de degradare, de la eroziune pe terenuri în pantă, la stagnarea apei pe suprafețele orizontale, reactivarea depozitelor grosiere de pantă. De asemenea, este dereglat regimul hidrologic, este favorizată dispariția unor nișe ecologice, este modificat peisajul. Ca o concluzie, se propune declararea acestor fitocenoze monumente ale naturii și includerea lor în fondul forestier.

Problematika pădurilor subalpine este deosebit de actuală datorită extraordinarei importanțe a acestora sub raport funcțional: sunt ecosisteme forestiere foarte complexe, a căror polifuncționalitate este tot mai evidentă. Cercetări complexe de ecologie, fiziologie, silvotehnică, biometrie, auxometrie au pus în evidență, pentru cele mai reprezentative zone ale lanțului carpatin, particularitățile structurale, relațiile structură-funcție, particularitățile biometrice, auxologice, precum și principalele efecte ale activității umane. Cercetări cu caracter local au fundamentat și măsurile de reconstrucție ecologică a zonelor afectate - **Brega et al.**, 1989; **Cenușă et al.**, 2002a ; **Cenușă et al.** 2002b.

O problemă interesantă și actuală a fost abordată de **Cenușă**, 1992 în ce privește: cunoașterea particularităților climatice ale zonei studiate și a fenologiei speciilor forestiere din Călimani; stabilirea particularităților regenerării naturale din zona subalpină; descrierea sub raport structural și evolutiv a întregii game de faze de dezvoltare prezente în zonele supuse studiului utilizându-se metodologia

Parcul Național Călimani- Plan de Management

International Union of Forest Research Organizations, utilizarea conceptului de textură a pădurii în explicarea rezervelor de stabilitate a pădurii naturale. Pe baza acestor rezultate s-a propus o metodă originală de caracterizare a stabilității globale a arboretelor de molid, s-au stabilit și s-au descris caracteristicile ciclurilor de dezvoltare în raport cu bonitatea stațională și s-a evidențiat neconcordanța dintre țelurile și strategiile naturii și cele ale omului, privitor la molidișurile naturale.

Un alt aspect important în cunoașterea ciclurilor naturale ale pădurii îl reprezintă cantitatea totală de necromasă lemnoasă, cât și dinamica ei, în raport cu formele structurale ale pădurii naturale. Necromasa lemnoasă are o importanță deosebită întrucât molidișurile manifestă cicluri biogeochimice cu o dinamică mai lentă comparativ cu alte formații forestiere. Determinările efectuate de **Cenușă** în 1995 au pus în evidență, o variație semnificativă a cantității de necromasă în raport cu condițiile staționale. Aceasta s-a făcut prin cubajul arborilor uscați pe picior și aflați la sol, în diferite grade de descompunere. Astfel, pentru Călimani, au fost stabilite două suprafețe experimentale, cu un volum total de 361, respectiv 282 m³ de lemn, la care necromasa lemnoasă era de 8,4%, respectiv 9,5%. În cadrul aceluiași arboret natural există diferențe în ceea ce privește cuantumul necromasei. Aceste diferențe se semnalează la nivelul fazelor de dezvoltare. Pentru cele două suprafețe din Călimani, se pot da următoarele procente: regenerare- 8,7, respectiv 9,7 % necromasă din volum, inițială - 6,8, respectiv 4,7%, optimală timpurie 7,3, respectiv 4,5%, optimală - 8,8, respectiv 16,1%, terminală 9,7, respectiv 9,1%, degradare - 9,8, respectiv 9,0. Acest aspect prezintă o importanță practică deosebită, căci fundamentează tehnologii de îngrijire și exploatare, mai ecologice care să permită ca o parte de biomasă, să se descompună la cioată, contribuind la creșterea biodiversității.

Pe bază de cercetări complexe, climatologice, pedologice, staționale, analize biometrice s-a elaborat o simptomatologie a fenomenului de uscare anormală pentru brad și molid, punându-se în evidență simptomele morfologice exterioare și

interioare, elaborându-se o tipologie a uscărilor anormale. De asemenea s-au obținut rezultate interesante privind corelația dintre frecvența și intensitatea fenomenului de uscare anormală la brad și molid în raport cu condițiile staționale, de arboret și modul de gospodărire. Prin cuantificarea pierderilor cauzate de acest fenomen și a consecințelor asupra gospodăririi pădurilor, s-a realizat o zonare teritorială a pădurilor sub raportul frecvenței vătămărilor și a vitezei de evoluție precum și o prognoză a evoluției fenomenului. Prin măsurile silviculturale propuse și a urgenței lor de aplicare în raport cu condițiile de arboret s-au oferit soluții viabile și realiste de reducere a intensității fenomenului - **Cenușă**, 1996; **Cenușă**, 1997.

Doborâturile produse de vânt reprezintă principalul factor perturbator al ecosistemelor forestiere din nordul Carpaților Orientali - **Barbu et al.**, 1996 cu efecte semnificative pe plan economic și ecologic.

Studiile referitoare la dinamica structurii ecosistemelor forestiere sub impactul factorilor perturbatori oferă informații relevante pentru fundamentarea strategiilor de management durabil a pădurilor montane. Utilizând tehnicile de dendroecologie s-a reușit, în baza unei rețele de serii dendrocronologice - **Popa**, 2006;, evidențierea regimului perturbărilor în pădurile montane din nordul Carpaților Orientali, cu referire la Munții Călimani - **Popa et al.**, 2006; **Popa et al.**, 2007; **Popa et al.**, 2009, cât și particularizat pentru unele specii- *Pinus cembra* L. - **Popa**, 2007. Abordarea prin metode de dendrocronologie a dinamicii structurale a ecosistemelor forestiere a deschis noi direcții de analiză și interpretare a relațiilor factor perturbator - structură - procese auxologice.

2.3.1.2 Flora

Criptogamele

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

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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

Există 89 specii, 2 subspecii, 8 varietăți și 9 forme de licheni listate în anexa nr. 5. V. Codreanu -1952 menționa în masivul Călimani o specie nouă pentru țara noastră: *Coccynia aeruginosa*, trei varietăți: *Toninia coeruleonigricans* - var *subcandida*, *Cladonia cornuto-radiata subulata.*, *Lecanora atra* var. *montana*. Dintre speciile rare pentru flora lichenologică a țării, el enumera: *Coniocybe gracilenta*, *Peltigera spuria.*, *Pertusaria dactylina* ., *Usnea pendulina* și *Fyscia muscigena*.

În ceea ce privește **briofitele**, în lucrările lui Gh. Mihai au fost prezentate 77 specii de mușchi din Masivul Călimani, din care foarte importante sunt: *Gymnomitrium conncinatum*, *Bazzania tricrenata*, *Ptilidium ciliare*, *Crimmia incurva*, *Taylaria serrata*. Studiile ecologice complexe efectuate asupra formațiunilor vegetale din masiv au mai adăugat la cele cunoscute încă 27 specii și 7 varietăți de briofite, cifra acestora ajungând în final la 104 specii și 7 varietăți- a se vedea anexa nr.6.

Cormofitele

Conform studiului realizat de Institutul de Cercetări Biologice și Universitatea București în 1994 cormofitele cuprind 774 taxoni, aparținând la 82 de familii- a se vedea anexa nr.7. Mai importante ca număr de specii sunt familiile: Caryophyllaceae, Ranunculaceae, Brassicaceae, Rosaceae, Fabaceae, Apiaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Asteraceae, Cyperaceae și 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.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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* și *Viola dacica*.

Aceste date necesită îmbunătățiri și reactualizări prin realizarea în parc a unor studii botanice fundamentate la cerințele actuale.

În tabelul de mai jos sunt evidențiate principalele grupe vegetale:

Grupul	Nr. total de specii	Specii endemice carpatice	Specii endemice pentru Călimani
Ciuperci	>187	-	-
Licheni	>96	-	-
Mușchi	>104	-	-
Cormofite	>774	3	-

Vegetația

Structura vegetației munților Călimani reprezintă rezultatul influențelor induse de substrat, relief, sol, climă și activitatea umană. **Doniță et al.**, 1992, include vegetația din munții Călimani în următoarele unități:

1. Marea unitate B- **Pajiști și tufărișuri alpine**, reprezentată printr-o singură unitate:

unitatea B37- Pajiști alpine mediu europene cu: *Carex curvula*, *Oreochloa disticha*, *Juncus trifidus*, *Festuca varia*, *Nardus stricta*, tufărișuri pitice cu *Loisleuria procumbens* și licheni pe roci silicioase. Are răspândire limitată la altitudini de peste 2000m, dezvoltându-se pe soluri superficiale, scheletice, foarte acide și cu troficitate scăzută, de tip andic, litic și humico- silicatic, formate pe andezite cu piroxeni și roci albe silicioase.

2. Marea unitate C- **Tufărișuri, rariști și pajiști subalpine**, este reprezentată de unitatea C7- Tufărișuri hercinice și nordcarpatine de jneapăn - *Pinus mugo*: rariști cu *Larix decidua*, *Pinus cembra*, *Picea abies*, cu *Rhododendron myrtifolium* și *Alnus viridis*. Este răspândită pe munții înalți,

între 1400- 1850. Se dezvoltă pe soluri de tip podzolic, brun podzolic și litic, superficiale - profunde de 25- 120 cm.

3. Marea unitate D- **Păduri mezofile și hidromezofile de rășinoase și de foioase- rășinoase** cu unitatea D55- Păduri est și subcarpatice de molid în parte cu *Abies alba*, cu *Leucanthemum waldsteinii*, *Hieracium rotundatum*, cu răspândire între 900- 1750 m, pe soluri mijlociu profunde- profunde, fără schelet până la scheletice, cu regim hidric normal, de tip brun podzolic.

4. Marea unitate F- **Păduri mezofile decidue de foioase și de foioase rășinoase** cu unitatea F92- Păduri carpatice de brad și fag cu *Cardamine glanduligera*, în parte cu *Symphitum cordatum*, între 700- 1400m, pe soluri brune acide, brune eu- mezobazice tipice, brune podzolice profunde, fără schelet- slab scheletice, cu regim hidric normal, adesea pseudogleizate.

2.3.2 Habitate

Pe baza informațiilor obținute prin interpretarea ortofotoplanurilor corelate cu informațiile din transecte, s-a conturat o caracterizare a macrohabitadelor - **Cenușă**, E., 2010, care include localizarea, suprafața aproximativă și procentul de acoperire din aria protejată, fără a se putea realiza detalieri pe tipuri de habitate și asociații vegetale.

Cea mai mare suprafață din parc este ocupată de **pădurile de molid**, rareori în amestec cu brad, care ocupă 10512,1 ha - 43%. Acestea îmbracă versanții bazinelor pâraielor: Băuca și Duruitoare, pe versantul nordic al vârfurilor Călimanul Cerbului, Buciniș și Secu, și cei sudici ai vf. Călimanul Cerbului și Izvorul Călimani, obârșia pârâului Neagra, versanții nordici ai vf. Călimani Izvor, Bradul Ciont și Rețițiș, Dumitrele Mare, Tarnița și Păltiniș, Tăieturii și Pârâul cu Pești, precum și versanții estici ai vf. Pietrosul și Haita, respectiv 12 Apostoli și Lucaciu. Cele mai întinse și mai compacte suprafețe se întâlnesc în partea nordică a parcului, bazinele pârâului Negrișoara și râului Dorna cu afluenții Prislop, Voroava, Izvoarele Dornei, Gruiu, Tihu II și Strunior. La vest, acestea ocupă

Parcul Național Călimani- Plan de Management

suprafețe mai restrânse, în bazinul superior al pârâului Colbu. În sud, molidișurile pure se întind în continuarea pădurilor de amestec, bazinele superioare ale pâraielor Mijlocu și Tihu, Ilva, Ilișoara Mare și Ilișoara 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 și brad, cu *Hieracium rotundatum*, R4207- păduri sud-est carpatice de molid și brad cu *Hylocomium splendens*, R4208- păduri sud est carpatice de molid și brad, cu *Luzula sylvatica*, R4210- Păduri sud-est carpatice de molid *Sphagnum* sp.

Pădurile mixte ocupă 3488,2 ha, suprafață obținută pe baza analizei ortofotoplanurilor, adică 14% din suprafața parcului, fiind cantonate pe versanții sudici ai munților Călimani, respectiv văile pâraielor: Mijlocu - în amonte până la confluența dintre Pârâul lui Dinu și Lorana Lungă, Tihu - în amonte până la confluența pâraielor Tihuleț cu Cătălina, Pietrosul, Negoiu, Ilișoara Mică și Ilișoara Mare. Include habitatele R4101- Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad cu *Pulmonaria rubra*, R4102- Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad cu *Hieracium rotundatum*, și R4211 Păduri sud-est carpatice de molid și brad cu *Pulmonaria rubra*. Pe lângă speciile dominante: *Picea abies*, *Abies alba* și *Fagus sylvatica*, în compoziția arboretelor mai apar, funcție de tipul de habitat, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Tilia cordata* și *Fraxinus excelsior*.

Jnepenișurile ocupă arii întinse, puțin fragmentate, pe o suprafață totală de 1643,26 ha, aproximativ 7%, în etajul subalpin și alpin. Au fost cartate separat față de suprafețele cu smirdar, datorită foarte buneii evidențieri a acestuia pe ortofotoplanuri. Cu toate acestea, un procent mic din această suprafață reprezintă o zonă de trecere la pajiștile subalpine și alpine în care *Rhododendron myrtifolium* este prezent. Jnepenișurile se prezintă ca o bandă, foarte puțin întreruptă, de-a lungul crestei vulcanice și a laturii vestice a Călimanilor, pornind dinspre Călimanul Cerbului, la est și continuând cu Călimani Izvor, Bradul Ciont, Rețițiș, Pietricelul, Pietrosul, urcând la nord până spre Măieriș și continuând la vest pe sub

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Gruiu, Ruscii, Ciungetu, Curmătura Tihului, Strunior, încheindu-se cu vârfurile Bistricior și Piatra Zurzugău.

Habitatele cu **smirdar** acoperă 1295 ha -5%- din suprafața parcului și pot fi întâlnite la altitudini înalte, în continuarea pajiștilor alpine sau invadând/mărginind grohotișurile. În timp ce jnepenișurile pure acoperă, așa cum s-a menționat mai sus, ca o bandă, versanții nordici ai Călimanilor, suprafețele cu smirdar acoperă, versanții sudici ai acelorași vârfuli. Cu mici excepții, acest habitat a putut fi totuși diferențiat de pajiștile alpine și subalpine prin nuanța puțin mai închisă a unor pete foarte mărunte și numeroase, risipite și care în teren se recunosc în pernițele de smirdar, afin vânăt și merișor, întrerupte uneori de insulițe de jneapăn. Atât jnepenișurile, cât și suprafețele cu smirdar, corespund habitatului R3105- Tufărișuri sud-est carpatice cu jneapăn și smirdar având o valoare ridicată de conservare.

Rariștile subalpine au putut fi cartate separat față de jnepenișuri, ele ocupând nu mai puțin de 1255, 25 ha, adică 5% din suprafața parcului. Reprezintă o fâșie de tranziție între molidișuri și comunitățile cu jneapăn, uneori mai lată, așa cum se întâlnește pe versanții sud-estici ai vârfulor Călimani Izvor și Călimanul Cerbului, sau subțire și continuă în zonele neafectate de activități umane, cum se poate observa pe versanții opuși ai vârfulor Pietrosul, Gruiu, Ruscii, Ciungetu, Curmătura Tihului și până sub Bistricior și Strănișor, sub forma unei benzi aproape neîntrerupte. În puține cazuri, trecerea de la pădure la pajiște se face printr-o bandă de ienupăr pitic în amestec cu molid cu dezvoltare sinuoasă - zona Lucaciu, 12 Apostoli, Pietrele Roșii.

Pajiștile subalpine ocupă 1122, 4 ha, adică 5% din suprafața parcului, și includ habitatele R3104- Tufărișuri sud-est carpatice de smirdar cu afin care bordează fie jnepenișurile, fie grohotișurile, R3109- Tufărișuri sud-est carpatice de vuietoare și afin vânăt pe suprafețe restrânse, sub forma unor insulițe, mai ales în porțiunea estică a calderei - platourile dintre vârful Bradul Ciont, Călimani Izvor, și Călimanul Cerbului; R3111- tufărișuri sud-est carpatice de afin ; R3603-

Parcul Național Călimani- Plan de Management

pajiști sud-est carpatice de părul porcului și *Oreochloa disticha* - platourile din jurul Vf. Rețitiș, Nicovala, Piciorul Țiganului, versanții sud-estici ai vârfurilor Călimanul Cerbului și Călimani Izvor; R3609- pajiști sud-est carpatice de țapoșică și *Viola declinata*, întâlnite mai ales pe șeaua care leagă 12 Apostoli de Vf. Lucaciu și versanții sudici ai celui din urmă. Au fost cartate separat, suprafețele - 200 ha, 1%- care fac trecerea de la pajiște la pădure și în care practic, se poate observa cu ușurință modul în care pajiștile sunt invadate de molid și ienupăr, ca rezultat al abandonării pășunilor și intensității scăzute a lucrărilor de îngrijire a pajiștilor. Aceste petece pot fi utilizate ca instrumente de monitorizare pe termen lung a dinamicii folosinței terenurilor și pajiștilor în general, dacă sunt utilizate serii succesive în timp de ortofotoplanuri. Poienile ocupă aproximativ 1% din suprafața parcului, având în general, origine antropică.

Pajiștile alpine sunt localizate pe platoul cel mai înalt al Călimanilor, cuprinzând Vf. Negoitul Unguresc și Pietrosul Călimani. Cartarea s-a făcut pe baza unor observații prealabile din teren, continuate cu decuparea suprafeței respective cu ajutorul ortofotoplanurilor. S-a obținut un poligon de 33, 12 ha -<1% din suprafața parcului. Identificarea a fost foarte dificilă întrucât ambele tipuri de patch-uri - pajiștile alpine și suprafețele cu smirdar - au textură și culori foarte asemănătoare, situându-se de altfel, unul în continuarea celuilalt. Corespunde habitatului R615- Tufărișuri sud-est carpatice cu sălcii pitice având o valoare ridicată de conservare datorită suprafețelor mici pe care le ocupă și a condițiilor vitrege în care aceste comunități vegetează.

Tufărișurile cu *Alnus viridis* - 63, 48 ha, <1%-, corespund tipului de habitat R3110- Tufărișuri sud-est carpatice de anin verde, și se întâlnesc mai ales pe versanții nordici ai Vf. Ciungetu, Curmătura Tihului, Vf. Strunior Vf. Străcior, cât și pe versanții vestici și estici ai Vârfului Tihu. Observațiile din teren au confirmat existența habitatului și pe versanții estici ai Vârfului Pietrosu și pe cei nordici ai Vârfului Rețitiș, însă nu a putut fi identificat pe ortofotoplanuri. În general, s-a observat faptul că acesta colonizează culoarele de avalanșă, acolo unde

Parcul Național Călimani- Plan de Management

zăpada persistă o perioadă mai lungă de timp iar alte specii lemnoase nu ar supraviețui. De asemenea, colonizează grohotișurile mobile și unii versanți stâncoși.

Tufărișurile cu *Juniperus sibirica* ocupă, conform rezultatelor obținute, doar 170, 92 ha -1%- și corespund tipului R108- Tufărișuri sud-est carpatice de ienupăr pitic. Poligoanele identificate se localizează în special pe versanții dinspre exteriorul calderei vulcanice -versantul sudic al vf. Bradu Ciont, în jurul Iezerului Călimani, pe creasta care leagă Vf.Tamău de Vf.Prislopu Tamău, pe suprafețe ceva mai întinse pe versanții sudici și sud-estici ai Vârfurilor Lucaciu și 12 Apostoli. Ariile identificate variază între 0,4 - 38 ha, fiind localizate numai în subalpin. În zona Lucaciu și 12 Apostoli, acesta invadează pășunile abandonate.

Molidișurile cu zâmbru, atât cât au putut fi diferențiate, ocupă 187, 63 ha, în timp ce rariștile cu zâmbru și jneapăn ocupă doar 36, 14 ha. Zona superioară a acestui arboret în amestec cu molid se continuă cu exemplare viguroase de zâmbru și jneapăn până la 1915m. Împreună, aceste două comunități cu zâmbru nu acoperă mai mult de 2% din suprafața parcului. Acest habitat este practic o insulă cu *Pinus cembra*, situată pe versantul nord – estic al Rețițișului, fiind considerat un relict glaciatic care a supraviețuit în această căldare glaciatică, favorizat de condițiile prielnice oferite de relieful și climatul de aici. În România, habitatul a fost încadrat la R4202 Păduri sud-est carpatice de molid și zâmbru cu *Rhododendron myrtifolium*. Suprafața este declarată rezervație științifică și propusă ca zonă de protecție strictă a Parcului Național Călimani, prin planul de management al acestuia.

Grohotișurile mobile au fost identificate pe o suprafață de 103, 25 ha <1%, putând fi incluse, ținând cont de substratul vulcanic al Călimanilor, în categoria grohotișurilor 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 Vf. Călimanul Cerbului, versantul sudic și estic al Vf. Călimani Izvor, versantul sudic al Vf. Rețițiș, versanții nordici ai Vârfurilor Nicovalea și Pietricelul, versanții

Parcul Național Călimani- Plan de Management

vestici și estici ai Vârfurilor Negoiu Unguresc și Pietrosul, versantul nordic al Vf. Măieriș, dar și pe ramura vestică a munților Călimani, versantul sudic al Vf.Ruscii, versanții vistici ai Vârfurilor Strunior și Bistricior. Ocupă suprafețe foarte mici, între 0,02- 8,4 ha, la altitudini înalte, cu piatră mobilă acoperită de licheni, mai rar mușchi și 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, în arii cuprinse între 0,25 și 3,48 ha, pe pantele vârfurilor Călimanul Cerbului, Izvorul Călimani, Rețițiș, Negoiu Unguresc și Pietrosul, Tihu, Ruscii și Ciungetu ; în porțiunea nordică a calderei, vârfurile Tamău, Pietrele Roșii, 12 Apostoli și Lucaciu. Corespund habitatului comunitar 8220- stânci silicioase cu vegetație chasmofitică.

Pâraiele și vegetația adiacentă ocupă o suprafață de aproximativ 470 ha - 2%- cu o distribuție radială pe versanții interiori și exteriori ai calderei vulcanice, cât și a laturii vestice a Călimanilor. Au fost cartate sub formă de poligoane tocmai pentru a putea include și vegetația adiacentă. Din suprafața obținută, s-au extras circa 50% din suprafețe 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- Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu *Senecio subalpinus* și ștevia stânelor, R3707 - Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu *Telekia speciosa* și *Petasites hybridus*, R3708 - Comunități daco-getice cu *Angelica sylvestris*, *Crepis paludosa* și *Scirpus sylvaticus*, și R5421 - Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu *Chrysosplenium alternifolium* și *Cardamine amara*.

Macrohabitat	Cod Habitat	Cod Natura 2000	% din suprafața parcului
Molidișuri	R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4210	9410	43

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Păduri mixte	R4101, R4102, R4211	91V0	14
Jnepenișuri	R3105	4070*	7
Jnepenișuri cu smirdar	R3105	4070*	5
Rariști subalpine	-	4060	5
Pajiști subalpine	R3104, R3109, R3111, R3603, R3609	6150, 6230*	5
Pajiști alpine	R3615	6150	<1
Pășune cu arbori			1
Tufărișuri cu <i>Alnus viridis</i>	R3110	4080	<1
Ienupărete	R3108	4060	1
Jnepenișuri cu zâmbru	R4202	9420	<1
Molidișuri cu zâmbru	R4202	9420	1
Grohotișuri mobile	-	8110	<1
Stâncării	-	8220	<1
Pâraie și vegetația adiacentă	R3704, R3707, R3708, R5421	6430	3
Suprafețe despădurite	R3114	-	7
Suprafețe cu regenerare	R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4210, R4101, R4102, R4211	9410	4
Poieni, drumuri, terenuri degradate			4
Total			100

2.3.3 Fauna

2.3.3.1 Scurt istoric al cercetărilor faunistice în zonă

În principal, Munții Călimani nu au constituit obiectul de studiu al cercetărilor românești sau din străinătate în ceea ce privește bogăția faunistică a acestuia. Totuși au existat la nivelul anilor 1980-1990 o preocupare deosebită în ceea ce privește fauna artropodelor edafice și câteva observații ornitologice.

Prima lucrare care face referire la fauna de coleoptere aparține germanului Karl Holdhaus, datată din 1910. În lucrarea sa, el cuprinde coleopterofauna din Carpații Orientali, masivele Hășmaș, Ceahlău, Călimani și Rarău. Mult mai târziu, în anul 1982, Lib. Solomon face primele investigații asupra microartropodelor edafice din Masivul Călimani. În perioada 1985-1987, N. Vasiliu și Magda Călugăr, fac o serie de cercetări ecologice asupra oribatidelor din zona înaltă și studii cenologice asupra oribatidelor sapro-corticole și sapro-lignicole din pădurea

de limită a masivului Călimani. Studiile au fost continuate până în 1993 de către Fel. Bulimar cu studiul comunităților de colembolite de la limita superioară a pădurii în 1987, cu structura și biomasa acestora din biotopii saprolignicoli -1988, cu structura taxocenozelor de colembolite din ecosistemele de pajiști montane - 1990, 1991-, influența vârstei arboretului de molid din Munții Călimani asupra funcționalității comunităților de colembolite -1992.

În ceea ce privește studiile ornitologice, pot fi amintite observațiile realizate de Cătuneanu, I. În 1982, ale lui Kohl., St. în 1983 și cercetările de structură și dinamică a ornitofaunei de la limita superioară a pădurii din masivul Călimani, realizate de Ion I., în 1987. Cel mai nou studiu, „Evaluarea comunităților de păsări din Parcul Național Călimani” , întocmit în anul 2005, de către C. Rang este punctul de plecare pentru o evaluare adecvată și cât mai realistă a comunităților de păsări din parc.

2.3.3.2 *Nevertebratele*

Dintre nevertebrate, foarte bine studiate sunt microartropodele edafice, în special Oribatida, Gamasida -Acarina- și Collembola -Insecta. Astfel, în pădurile de limită și tufărișurile subalpine și alpine au fost identificate 236 specii de microartropode edafice, din care 104 specii aparțin ord. Oribatida, 57 specii Ord. Gomasida și 75 specii Ord. Colembola. Speciile existente sunt caracteristice pădurilor de conifere din România, cu participarea și 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 și diferită structural de fauna zonelor subalpine și alpine din România, identificându-se și două specii noi pentru știință - *Neotrichoppia getica* și *Lauroppia distincta*, precum și trei specii semnalate numai în Munții Alpi - *Metrioppia helvetica*, *Chamobates alpinus* și *Anachipteria alpina*.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Din Ord. Gamasida, cinci specii sunt noi pentru știință, descrise anterior în Giupalău și Slătioara: *Discourella alpina*, *Epicrius magnus*, *Zercon blaszaki*, *Zercon silvii*, *Urobonella bucovinensis*.

Cu excepția colembolilor din cadrul molidișurilor de limită, studiate în cadrul lucrărilor de faună edafică, informațiile despre celelalte ordine de insecte sunt extrem de sărace. Au fost observate în teren 31 de specii de plecoptere aparținând genurilor: *Brachyptera*, *Leuctra*, *Amphinemura*, *Nemoura*, *Nemurella*, *Protonemura*, *Perla*, *Arcinopteryx*, *Perlodes*, *Isoperla*, *Chloroperla* și *Siphonoperla*.

Coleopterele identificate *36 specii, aparțin la șapte familii: fam. Carabidae cu 9 genuri, fam. Staphylinidae cu 2 genuri, fam. Curculionidae cu 1 gen, fam. Byrrhidae cu 1 gen, fam. Scarabeidae cu 2 genuri, fam. Chrysomelidae cu 1 gen și fam. Elateridae. Pentru celelalte grupe de nevertebrate nu există date - a se vedea anexa nr. 8.

2.3.3.3 Vertebratele

Fauna ihtiologică din Călimani nu a intrat în atenția cercetătorilor. Totuși putem spune, pe baza observațiilor din teren că în Iezerul Călimani și în pâraiele care coboară din masiv, că există populații stabile de păstrăv - *Salmo trutta fario*, boiștean - *Phoxinus phoxinus* și zglăvoacă - *Cotus gobio*.

Clasa Amphibia este reprezentată de 8 specii printre care amintim *Triturus alpestris* Laur.- triton de munte și *T. montandoni* Bouleng - triton carpatic, endemit pentru Munții Carpați, *Bombina bombina* L. - buhai de baltă cu burtă roșie, *Bombina variegata* L. - buhai de baltă cu burtă galbenă, *Rana temporaria* L. - broasca roșie de munte, salamandra - *Salamandra salamandra* L. în zona Voievodesei, Izvorul Călimani, Piciorul Iancului, Haita, Rețițiș.

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 și în anexa IV, specii de interes comunitar care necesită o protecție strictă.

Dintre **reptile** au fost identificate 5 specii, aparținând la două subordine - Lacertilia și Ophidia. Cele două specii de șerpi existenți în parc sunt: vipera - *Vipera berus L.* și șarpele de alun - *Coronella austriaca Laur.*. Dintre șopârle, pot fi observate: șopârta cenușie - *Lacerta agilis L.*, șopârta de munte - *Lacerta vivipara Jacq.* și năpârca - *Anguis fragilis L.*

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

Clasa Aves - În urma observațiilor 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 menționate în anexa I a Directivei Păsări.

În golul alpin, datorită fructificației abundente la afin și merișor, sunt atrase specii din pădurea de molid sau din tufișurile de jneapăn. Aici își face cuibul fâsa de munte - *Anthus spinoletta L.*, brumărița alpină - *Prunella collaris Scop.*. În crăpăturile din stânci, cuibărește: codroșul - *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 și cenușie - *Motacilla alba L.* și *Motacilla cinerea L.*

În jnepenișul de pe platoul muntelui Călimani, au fost observate potârniche - *Perdix perdix L.*. Din zona forestieră înaintează în jnepenișuri specii de păsări ca: pitulicea - *Phylloscopus collybita Vieillot*, mierla gulerată - *Turdus torquatus L.*, pântărușul - *Troglodytes troglodytes L.*, măcăleandru - *Erithacus rubecula L.*, fâsa de pădure - *Anthus trivialis L.*, brumărița de pădure - *Prunella modularis L.*. În zbor, la înălțime, au fost observate unele răpitoare de zi: eretele vânăt - *Circus cyaneus L.*, șoim călător - *Falco peregrinus Tuns.*, uliu porumbar - *Accipiter gentilis L.*, acvila țipătoare mică - *Aquila pomarina Bhrem*, șorecar comun - *Buteo buteo L.*

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Trebuie menționat cocoșul de munte - *Tetrao urogallus L.* și cel de mesteacăn - *Tetrao tetrix L.* - sigla parcului, ultimul fiind o prezență deosebit de rară. În anexa nr. 9 sunt prezentate speciile de păsări furnizate prin bunăvoința Asociației Milvus care a realizat observații în acești munți.

Dintre mamifere, în parc viețuiesc 8 specii de carnivore, 3 de ungulate, 4 de rozătoare, 3 de insectivore și două de chiroptere, dar aceste date se bazează numai pe informații accidentale din teren, fiind imperios necesare studii standardizate. Patru specii de carnivore apar în anexa II a Directivei Habitare, printre care *Ursus arctos*, specie prioritară, iar cinci specii de mamifere sunt prinse în anexa IV a aceleiași directive.

Mamiferele, un grup restrâns, dar bine reprezentat 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 și pisica sălbatică - *Felis silvestris Schrb.* asigură vârful piramidei trofice și deci veriga prădătorilor specializați. Trebuie amintite și mamiferele ierbivore: căprior - *Capreolus capreolus L.*, cerb - *Cervus elaphus L.* și mistreț - *Sus scrofa L.* Dintre rozătoare, pot fi enumerate: pârșul comun - *Glis glis L.*, pârș de alun - *Muscardinus avellanarius L.*, șoarece de pădure - *Apodemus silvaticus*, chițcan de munte - *Sorex alpinus Schinz.*

În pădurile din parc au fost citate și două specii de lilieci: liliacul urecheat brun - *Plecotus auritus L.* și liliacul bicolor - *Vespertilio murinus L.*. Acestea sunt citate în anexa IV a Directivei Habitare a Consiliului European.

Grupul	Nr.total de specii	Specii endemice pentru Carpați	Specii endemice pentru Călimani
Microartropode edafice	>236	?	2
Insecte -exc. Collembola	>67	-	-
Pești	>3	-	-
Amfibieni	8	1	-
Reptile	5	-	-
Păsări	108	-	-
Mamifere	20	-	-

Parcul Național Călimani- Plan de Management

În anexa nr. 10 sunt prezentate speciile de vertebrate cu excepția păsărilor, prezente în parc.

2.3.4 Peisajele

Principalele unități peisagistice sunt:

- a) caldera vulcanică, impresionantă, străjuită de vârfuri cu altitudini de peste 2000 m, a cărei diametru depășește 10 km;
- b) pajiștile alpine, stâncoase, cu specii de plante acidofile, cu insule de jneapăn și smirdar, adevărate comori ale parcului. În timpul verii aici apare și elementul antropic reprezentat de ciobanii cu turme de oi; în zona Pietrele Roșii-12 Apostoli, jneapănul este înlocuit cu ienupăr;
- c) grohotișurile silicioase, de o mare frumusețe.
- d) pădurile de amestec și coniferele, care urcă până în golul alpin;
- e) jnepenișuri și ienupărete care fac tranziția între pădurile de limită și pășunile cu țapoșică;
- f) peisaj antropic –fosta exploatare de sulf cu impact negativ deosebit; pe versantul sudic al Vf. Bistricioru, Strunioru și Tihu, se observă suprafețe întinse dezgolate în urma doborâturilor de vânt exploatare.

Conform studiului realizat de I. Dincă, «Apa și peisajele din Munții Călimani» în 2004, clasificarea peisajelor se găsește în anexa nr.11.

2.3.5 Relații și procese ecologice

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

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Studiile efectuate în aceste zone au relevat că atât habitatele și speciile, cât și procesele ecologice sunt bogate și decurg în normalitate, fiind aproape neafectate de prezența omului.

Munții Călimani, cu o suprafață de aprox. 1800 km² și cu o direcție generală est-vest adăpostesc în căldarea văii Neagra, relictul glaciuar zâmburul - *Pinus cembra* L.. Umezeala relativă suficient de ridicată -75% și nebulozitatea scăzută din lunile iunie, iulie și august, determină realizarea unui climat umed și rece, favorabil creșterii acestei specii, mai ales la nivelele altitudinale subalpine și alpine. Peste rocile de natură vulcanică din aceste zone din zănoaga văii Neagra, zâmburul crește pe un sol podzolic primar, acidifiat și formează, pe alocuri, masive aproape pure sau în amestec cu: *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *Juniperus sibirica* și *Picea abies*.

În tot lungul Munților Călimani, zâmburii sunt răspândiți numai pe versantul nordic al căldării glaciare a văii Neagra, în locuri stâncoase și greu accesibile, de-a lungul pâraielor și în apropierea izvoarelor.

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

Fructificarea relativ abundentă, numărul mare de exemplare tinere, dimensiunile remarcabile și longevitatea mare dovedesc că această specie, iubitoare de lumină, are condiții favorabile de viață în acest bazin - după Gubesch, 1971.

Totuși, pentru păstrarea acestei populații la un nivel bun de conservare, trebuie considerați acești factori microclimatici care prin dinamica lor favorizează sau nu, dinamica acestei specii și nu în ultimul rând, măsuri necesare pentru menținerea vegetației forestiere din jur.

Un alt proces natural care cere o atenție deosebită din partea specialiștilor în viitorul apropiat, este invadarea și înaintarea pădurii în detrimentul pajiștilor. Acest fenomen s-a instalat din cauza lipsei pășunatului în zona de creastă a calderei și în ochiurile de pe versanți. Cu toate că este un proces natural, flora erbacee, importantă din punct de vedere științific și peisagistic, riscă să dispară. Un alt proces, asemănător cu cel anterior, este dezvoltarea și răspândirea comunităților de jneapăn pe versanți ceea ce face ca smirdarul, iubitor de lumină, să fie eliminat din competiție. Dată fiind importanța comunitară de care se bucură acest tip de habitat, considerăm că acest proces trebuie evaluat din toate punctele de vedere și ulterior aplicate măsurile care se impun.

2.4 Aspecte culturale, folosința terenului în trecut

2.4.1 Prezența mărturiilor arheologice și istorice. Date istorice

Descoperirea în iulie 1987 a megalitiilor din Călimani integrează Carpații în arealul “civilizației 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 și antropomorfe de pe Piciorul Hârlei și din grupul Doisprezece Apostoli — are dimensiuni destul de mari și o formă, în general, neregulată, cu înălțimea de 135 cm, lățimea de 92 cm și greutatea de peste 1,5 tone.

Blocul prezintă evidente urme de prelucrare, evidențiate prin detașarea celor doi umeri de pe fețele cu gravuri. Se mai păstrează încă, destul de clar, urma

Parcul Național Călimani- Plan de Management

șanțului de tăiere a rocii în zona respectivă, cât și dovada modului de desprindere a părții tăiate.

Gravurile se concentrează pe cea mai dreaptă latură a blocului andezitic cu augit și hipersten, colorat în roșu. Ele sunt incizate destul de adânc și 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 redade „în turbină”, cercuri concentrice, cercuri cu semicercuri în interior.

Cercul cu raze în formă de arcuri de cerc este cel mai mare - 21,5 cm diametru. Aceste raze „în turbină” au fost redade pe circumferința cercului la distanțe egale cu dimensiunea unei raze.

De la circumferința cercului, în partea dreaptă a sa, pornește 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 găsește, probabil, cea mai interesantă gravură a megalitului de la Gura Haitii, într-un cerc cu diametrul de 5,8 m sunt înscrise un cerc și trei semicercuri interesant plasate.

Din compararea cu alte reprezentări similare, noi considerăm că pe megalitul de la Gura Haitii s-a încercat figurarea, într-o manieră de abstractizare extremă, a figurii umane — gravarea unui idol într-o compoziție soleiformă, având în vedere întregul reprezentării într-un cerc și obținerea celorlalte detalii prin cercuri sau semicercuri înscrise în limitele acestuia. Acest idol soleiform pare a fi susținut de o mână realizată în stil schematic, dar care amintește, prin lungimea degetelor, care ar trebui să sugereze razele, tot de cultul soarelui.

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 Franța, Portugalia, Italia și alte țări.

Megalitul de la Gura Haitii prezintă incizii și pe latura opusă celei descrise pînă aici, dar mai slab păstrate, poate și datorită faptului că aparțin unei etape mai

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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 evidențiat 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 Franța.

Urmele de prelucrare a blocului megalitic de la Gura Haitii, evidențiate prin detașarea a doi umeri pe cele două fețe gravate, ar pleda în bună măsură pentru folosirea sa la o construcție 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 prelungește, la unul din capete, cu un paralelipiped mai mic sub forma unui „gât”. Blocul a fost prelucrat în vederea obținerii acestei forme regulate și înălțimea umerilor este egală cu aceea a umărului de pe latura gravată cu grilă și 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 fețe ale megalitului gravat să fi ornat interiorul mormintelor.

Având în vedere analogiile stilistice, trăsăturile inciziilor efectuate, cel puțin pe latura bogat ornamentată, cu o unealtă metalică și 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 - Naum&Butnaru, 1989.

2.4.2 Semnificație și interes pentru zonă

Nedeea din Călimani

Asemenea altor manifestări ale societății rurale românești, nedeile au servit, din cele mai îndepărtate timpuri, unor scopuri economice și politice precise, au avut o structură specifică și variată, funcții sociale complexe și clare. Ca manifestări de amploare, nedeile au devenit adevărate sărbători populare, acțiuni-

Parcul Național Călimani- Plan de Management

spectacol cu o largă participare publică, unele dintre acestea transformându-se, în anumite împrejurări politico-istorice, în redevabile forme de luptă pentru unitate național-statală.

Izvorând din cerințele și necesitățile unor vremuri demult apuse, servind unor scopuri clar definite, național- patriotice prin esență, Nedeea de la Călimani — înainte, dar, mai ales, după evenimentele din anul 1775 — a îmbrăcat caracterul unei ample manifestări de luptă pentru unitatea națională a românilor din cele trei provincii istorice surori: Bucovina, Moldova și Transilvania. Grefată, prin însuși scopul propus, prin locul și modul ei de desfășurare, pe puternicul filon al luptei românilor pentru unitate național-statală, nedeea din Munții Dornelor se înscrie ca un moment de durată în timp, cu adânci sensuri și semnificații istorico-politice, cu profunde implicații în stimularea și menținerea, mereu vie, a ideii de ființă și unitate națională, a conștiinței de neam și țară.

Reconstituirea semnificativelor valențe național-patriotice ale nedeei de la răspântia celor trei provincii românești surori a fost posibilă prin valorificarea informațiilor atestate documentar și ale celor provenite din fondul „arhivistico-memorial” al populației autohtone, al investigării altor surse care au pus în evidență argumente incontestabile.

Ca rezultat al întrepătrunderii elementelor culturii materiale și spirituale autohton-arhaice cu rădăcini și existență multimilenară și cu tot pe atât de milenarele legături de sânge și de neam, Nedeea de la Călimani unea, în fiecare an, pe parcursul câtorva zile, românii din zonele limitrofe ale celor trei provincii românești. Locul de desfășurare al nedeei, care a rămas în conștiința generațiilor, se află în Munții Călimani, nu departe de rezervația geologică „12 Apostoli”, pe un înalt vârf de munte, în plină zonă alpină, în jurul bornei de hotar care despărțea vremelnice Moldova de Bucovina și Transilvania. Dacă, în vechime ampla manifestare tradițională din zona unde se desfășura, purta numele de „Moși”, iar drumurile de acces spre munte se numeau „Calea Moșilor”, în perioada anilor 1775—1918 și o bună vreme după aceea, locul era cunoscut sub numele: „La

triconfinii", „La acvila mare", de regulă „La nedee" sau „La Lucaciu", nume care amintește de o marcantă personalitate în succesiunea Nedeei de la Călimani.

În zilele premergătoare nedeei, versanții munților din jur îmbrăcau o atmosferă de mare sărbătoare. De pe culmi și de pe cărări umbrite, de prin văi, muntele își aduna fluviile de români, îmbrăcați în pitorești costume populare și mânați de dorul fierbinte al revederii cu frații lor. Pe cai se transportau merinde pentru marea sărbătoare și diverse produse ce urmau să fie destinate schimbului. Mulți dintre ei urcau cu vite și cu păsări, aparținând celor mai renumite rase, în vederea valorificării lor pe calea relațiilor de schimb.

În fața marelui aflux de lume, grănicerii maghiari și austrieci părăseau posturile lor din ordin sau siliți de împrejurări. Pe acest vîrf de munte — pentru câteva zile, al tuturor românilor din cele trei provincii, unde borna de hotar ce le despărțea rămânea fără atributul pe nedrept prescris — se înjghebau adăposturi, se organizau standuri cu produse de tot felul. Pădurea din împrejurimi oferea ospitalitatea-i specifică celor veniți la nedee. În acest cadru — sumar definit — în fiecare an, în ziua de 29 iunie, în prezența a mii de români, se deschidea nedeea. În cuvântările rostite, se puteau auzi întotdeauna cuvinte care, izvorâte din năzuința de veacuri a tuturor românilor, stimulau ideea de unitate națională, îmbărbătau și chemau la luptă pentru apărarea ființei naționale, pentru libertate și demnitate românească.

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

În timpul horelor, în care se prindeau zeci și sute de români, adeseori toată suflarea prezentă, se auzeau cîntece și strigături cu o vădită încărcătură de chemare la luptă pentru unitate național-statală. Încă de pe la sfîrșitul secolului al XVIII-lea

Parcul Național Călimani- Plan de Management

și începutul secolului al XIX-lea erau în circulație orală strigături care preced versurile de mai târziu ale nemuritoarei „Hora Unirii” : „Hai să dăm mână cu mână / Cei cu inima română / Să piară lifta păgână / Să trăiască țara mumă” ; sau : „Eu ți-s frate, tu-mi ești frate / 'N-amîndoi' un suflet bate / Dar hotarul ne desparte / Un blestem și-o nedreptate”. Dovadă că Alecsandri a cules o parte din versuri din popor și apoi le-a prelucrat cu mijloacele-i literare proprii. Alte cântece populare și strigături puneau în evidență, expresiv și convingător, existența de milenii a românilor în spațiul carpatic, lupta lor eroică pentru apărarea gliei strămoșești : „Ia, te uită cum ți-o fac / Pe pământ străbun de dac / Că-i din moși strămoși lăsat / Că în inimi ni-i păstrat / Și cu sânge e udat / Și cu doruri alinat”. Cântecele și strigăturile se interpretau în cor, pentru a da, desigur, forță și fior patriotic acțiunii, dar și din motive de conspirativitate a persoanei. În asemenea condiții, totul se raporta la marea masă de români participanți, la setea lor de libertate, la năzuințele și voința lor comună.

Ultima fază a nedeei era dedicată, în exclusivitate, unui intens schimb de produse, românii retrăgându-se apoi din mica lor patrie comună. În memoria generațiilor a rămas și amintirea dureroaselor despărțiri, dar și legământul solemn al tuturor românilor participanți de a se revedea, într-un număr mai mare, peste un an, hotărâți să înfrunte orice pericol în caz de nevoie. Așa se explică venirea nedeei din vremuri de mult apuse și viețuirea ei în noile condiții politico-istorice de după anul 1775. Din informațiile pe care le deținem reiese că ultima nedee din Munții Călimani ar fi avut loc, în condițiile unor insuportabile restricții din partea autorităților ocupante, în anul 1914.

Prin scopul și amploarea ei, nedeea din Călimani pune în evidență veritabile dovezi ale liniilor de forță ale conștiinței originii și fondului etnic, ale intereselor și aspirațiilor comune, ale tăriei și setei de libertate, ale luptei pentru apărarea ființei neamului în succesiunea generațiilor din cele trei țări române.

Vârful Lucaciu - loc de cult

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Incinta de la Doisprezece Apostoli, inclusiv vârful muntelui Lucaciu, drumurile de legătură cu Bucovina, Moldova și Transilvania, formele mirifice care populează străvechiul sanctuar de cult și expresia lor magico- simbolică se încadrează în aria de teritorializare a mitologiei de substanță autohtonă. Rezultat al gândirii, al viziunii și al practicilor magico-mitice de odinioară, coordonatele spirituale ale spațiului sacru din Munții Călimani se circumscriu particularităților de mitogeneză din societatea Daciei antice. Sanctuarul de cult de la Doisprezece Apostoli este, de fapt, o relicvă de cultură de sorginte dacică, cu desfășurare pe platourile alpine și pe vârfurile de munți. Oronimul astfel denominat amintește de străvechiul ceremonial solstițial al „urcărilor pe munte” este locul unde în vremuri demult apuse s-a interferat cultul moșilor și al strămoșilor cu cel al soarelui, al bradului și al focului, ultimele două fiind considerate elemente purificatoare.

Urcările pe munte din Țara Dornelor - cele din zonele alpine ale munților Doisprezece Apostoli, Bogolin, Giupalău și Oușor - una dintre formele ancestrale ale ascensiunii spre cer, aveau loc la solstițiul de vară și au rămas în vocabularul limbii vorbite de populația autohtonă sub denumirea de moșii de la Călimani și, mai rar, sub cea de moșii de Sânpetru. Urcările spre locurile sacre de altădată se desfășurau după un anumit ritual și au rămas, relativ, bine marcate în memoria generațiilor din Dorna. Sursele memoriale, rezultat al transmiterii informațiilor pe cale orală, din tată în fiu, au constituit apanajul povestitorilor, al acestor arhive vii din aria nordică a Munților Călimani. Atestările documentare, izolate și uneori fragmentare, confirmă și ele, cu argumente plauzibile sau convingătoare, dăinuirea formelor de cultură de tip arhaic și de factură autohtonă - după Memoria Dornelor, Petru Țăranu.

2.4.3 Administrare în trecut

Administrarea fondului forestier în trecut, trebuie studiată din trei direcții diferite, deoarece pădurile din cadrul unităților de producție au fost împărțite astfel:

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- a) Păduri gospodărite de către Fondul Bisericesc ortodox din Bucovina - cca 2613 ha;
- b) Pădurile gospodărite de comunele grănicerești din Transilvania - cca 2261 ha;
- c) Pădurile gospodărite de către proprietari particulari aparținând localităților din vecinătatea lor;

Natura acestor proprietăți s-a conturat după anul 1876. Până atunci, posesia pădurilor de către sătenii liberi a fost recunoscută ca semn de recunoștință pentru devotamentul lor pentru paza hotarelor de atunci. Domnitorii acelor vremuri au respectat libertatea acelor sateni, dându-le drept de folosință asupra pădurilor, împrumutându-i și acordându-le privilegii și 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 administrația statului austriac. În 1785 este decretat primul regulament silvic, pădurile fiind gospodărite în brigăzi și cantoane, conduse de personal cu pregătire corespunzătoare. În 1786 se desființează administrația militară a Bucovinei și se continuă gospodărirea pădurilor printr-un regulament specific numit „Rânduială de pădure” ce conținea 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 Negrișoara și în continuare pe Bistrița facându-se din 1816 și continuând în 1843 când un anume Petre Stomayer a reușit să transporte din această zonă un număr de 120 de plute la Galați, ulterior numărul acestora ajungând la 5 – 600 pe an. În 1830 se remarcă o nouă reglementare a tăiatului pe parcele, ulterior statul austriac începând a vinde pădurea diverșilor proprietari.

Exploatarea sistematică au început pe la mijlocul secolului XIX – ocazie cu care încep a se înființa și primele gateri. Fondul Bisericesc devine utilizatorul unor importante suprafețe de pădure, anul 1878 marcând bazele primului amenajament

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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 hărți de ridicări tahimetrice pe care se putea urmări evoluția în timp a arboretelor. În anul 1909 pe piața exploatării lemnului intervine firma Goetz, în anul 1927 întocmindu-se un nou amenajament silvic, revizuit ulterior în 1936.

Referitor la pădurile administrate de comunele grănicerești diferențe semnificative au fost înregistrate aici prin modul lor de gospodărire și exploatare. Dacă inițial pădurile Călimanului au fost utilizate în devălmășie, după atribuirea lor în proprietate celor 44 de comune grănicerești, gradul de exploatare a pădurilor crește, apar gateri pe apă și paza organizată a acestora. Un moment semnificativ aici este cel al proceselor privind împărțirea pădurilor, între grofii Bamfy și Kemeny pe de o parte, și sătenii pe de alta. Astfel după anul 1851, când aceștia din urmă intră în posesia pădurilor, se înregistrează defrișări masive, pădurile devenind suprafețe agricole, situație care durează până în 1890, an în care administrarea pădurilor se adaptează modelului ungar, art. 19 care prevedea defalcarea utilizării pădurilor în mod cumulativ, cele îndepărtate, și în familie, pentru cele apropiate. S-a stabilit că locuitorii acestor comune se pot aproviziona în mod gratuit, în baza unei autorizații speciale.

Anul 1947 pregătește fenomenul etatizării socialiste a proprietății. Astfel, contra unor avantaje legislative, proprietarii de pădure sunt obligați să-și declare pădurile.

În 1948, pădurile trec în proprietatea statului. Urmează o serie de amenajamente în 1949, 1961, 1971, 1981 și 1990, toate realizate sub controlul statului.

2.5 Aspecte socio-economice, folosința terenului în prezent

2.5.1 Unități administrativ- teritoriale

2.5.1.1 Unități administrativ- teritoriale din imediata apropiere a Parcului

Unitățile administrativ- teritoriale aferente Parcului Național Călimani, sunt constituite din 25 de comune, municipiul Toplița și municipiul Vatra Dornei, repartizate pe aria a 4 județe. Dintre acestea, în imediata vecinătate a parcului se află următoarele:

Județul	Comune cu satele componente
Bistrița Năsăud	Tiha Bârgăului:Piatra Fântânele
	Bistrița Bârgăului: Colibița
Harghita	Bilbor
Mureș	Stânceni: Stânceni, Ciobotani, Meștera
	Lunca Bradului: Lunca Bradului, Neagra, Sălard
	Răstolița: Răstolița, Iod, Gălăoaia, Borzia, Androneasa
Suceava	Poiana Stampei: Dornișoara, Poiana Stampei
	Dorna Candreni: Poiana Negri
	Șaru Dornei: Șaru Dornei, Plaiul Șarului, Neagra Șarului, Sărișor, Sărișoru Mare, Șaru Bucovinei, Gura Haitii
	Panaci: Panaci, Drăgoiasa, Păltiniș, Coverca, Catrinari, Glodu

2.5.1.2 Alte unități administrativ- teritoriale cu proprietăți în Parc

Județ	Comuna	Județ	Comuna
Mureș	Deda	Suceava	Dorna Candrenilor
	Idecu de Jos		Tiha Bârgăului
	Brâncovenesti		Prundu Bârgăului
	Batos		Bistrita Bârgăului
	Vătava		Josenii Bârgăului
	Stânceni		Mărisel
	Aluniș		Șieut
Suceava	Șaru Dornei		Monor
	Poiana Ștampei		Cetate

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

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- a) Infrastructură -drumuri, rețea telefonică, rețea de gaze și apă potabilă, sistem de canalizare- slab dezvoltată sau inexistentă;
- b) lipsa resurselor financiare necesare implementării unor proiecte care vizează dezvoltarea socio-economică;
- c) economia locală bazată pe agricultură și prelucrarea primară a resurselor naturale;
- d) tendința evidentă de îmbătrânire a populației, în special din cauza faptului că tineretul părăsește satele, neavând posibilități de angajare/dezvoltare;
- e) lipsa accesului la informație și la sistemele de comunicare moderne, care reduce șansele de dezvoltare ale zonei;
- f) lipsa unei strategii integrate de dezvoltare durabilă a zonei, care să ia în considerare și potențialul turistic deosebit;
- g) declinul tradițiilor și dispariția produselor tradiționale;

2.5.2 Alți factori de interes

Se consideră factori interesați toate acele instituții, organizații, asociații locale sau chiar persoane fizice, care pot avea interese deosebite în gospodărirea Parcului Național Călimani, derivând din:

- a) calitatea de proprietar al terenurilor și/sau a clădirilor;
- b) administrator al terenurilor;
- c) dreptul de utilizare a resurselor naturale de pe raza parcului;
- d) interesul de a organiza activități de orice fel în parc sau în imediata apropiere a acestuia cu efecte posibile asupra parcului.

Pe lângă autoritățile administrațiilor publice locale care dețin terenuri în Parcul Național Călimani, s-au identificat și alți factori interesați deținători sau administratori de terenuri sau de construcții pe suprafața parcului sau în imediata apropiere a acestuia, precum și instituții și organizații guvernamentale sau neguvernamentale care desfășoară activități sau care sunt interesate în promovarea obiectivelor parcului.

2.5.3 Folosința actuală a terenurilor

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

Astfel, suprafața fondului forestier, cuprinsă în amenajamentele silvice actuale, alături de fondul forestier proprietate privată prin aplicarea legilor funciare pe amenajamentele precedente, determinată prin metode GIS, este de 16245,6 ha, confirmată de evidența din amenajamentele silvice, prin însumarea suprafețelor rezultând 16182,8 ha fond forestier și 62,8 ha porțiuni din drumurile forestiere aflate în perimetrul parcului.

Proprietarul majoritar al fondului forestier este Statul Român, dar încă nu s-a finalizat aplicarea legilor funciare, în special în perimetrele care au aparținut persoanelor fizice.

Fond forestier: Fondul forestier din Parcul Național Călimani, este administrat prin ocoale silvice: Vatra Dornei, Dorna Candrenilor, APPBD Ocolul silvic Dorna, Lunca Bradului, Răstolița, APP Dealu Negru, Ocolul silvic comunal Josenii Bârgăului, Regia Publică Locală OS Tihuța Colibița, Regia Autonomă Ocolul silvic Valea Șieului R.A.. Pădurile sunt încadrate din punct de vedere amenajistic în grupa I funcțională, „cu rol de protecție și producție - 90%, și în grupa a II-a funcțională, cu rol de producție - 9%, restul fiind terenuri cu altă destinație decât cultura silvică. 42% din păduri sunt excluse de la tăieri iar pe 19% se efectuează numai tăieri de conservare, iar pe 39% din fondul forestier, se practică tăieri conform prevederilor amenajamentelor silvice și legislației în vigoare.

Pășuni: Pășunile din parc în suprafață totală de 7990,5 ha, se află în proprietatea comunelor de pe raza județelor Mureș, Harghita, Suceava și Bistrița Năsăud, în suprafață de 7893,6 ha, alături de suprafața de 96,9 ha, enclave

Parcul Național Călimani- Plan de Management

aparținând persoanelor fizice și juridice , acestea sunt pășunate de animalele locuitorilor din comunele mai sus amintite, dar și din alte localități din vecinătatea parcului.

Perimetrul minier- suprafața totală a perimetrului minier este de 319,1 ha, respectiv incinta socială, zona industrială și suprafețele ocupate de haldele de steril, inclusiv depozitul de exploziv-E6-, în prezent se afla în proprietatea Statului Român - Ministerul Industriilor și Comerțului, administrată de către S.C. MinBucovina S.A.

Terenuri administrative- în suprafață de 0,5 ha, aflată în proprietatea Statului Român-Centrul Meteorologic Regional Moldova Iași, pe care se află amplasată stația meteo Rețitiș: teren neproductiv, curți și clădiri.

2.5.4 Starea actuală de conservare

Parcul Național Călimani are regim de arie protejată cu scop de protecție și conservare a unor elemente naturale cu valoare deosebită, cu posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative și turistice. Starea de conservare este în general bună.

În trecut intensitatea diverselor presiuni antropice a fluctuat, influențând negativ atât biodiversitatea cât și peisajul pe anumite zone.

Fondul forestier: Este administrat conform amenajamentelor silvice. Zonarea funcțională permite conservarea arboretelor de pe suprafața parcului.

Față de prevederile Ordinului ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 552/2003, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice, prin prezentul Plan de Management, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, se includ în zona de protecție integrală, arborete în care s-a identificat prezența tisei - *Taxus baccata*, și alte arborete valoroase, din raza Ocolului silvic Răstolița, U.P. IV Secu Mijlocu, u.a. 223A,B, 224C, 229-234 cu o suprafață de 271,9 ha și U.P. V Bradu Tihu, u.a. 18A, 28A, 29A cu o suprafașă de 65,1 ha. Deci

Parcul Național Călimani- Plan de Management

față de suprafața de 8569,0 ha zonă de conservare specială, prin actuala zonare interioară, se delimitează în zona cu protecție strictă, suprafața de 668,7 ha, în zona de protecție integrală suprafața de 8237,3 ha, adică 337,0 ha trec din zona tampon în zona cu protecție integrală - 3,9%.

Pășuni: nu există studii actualizate pentru a se cunoaște valoarea impactului asupra pajiștilor. Lucrările de îmbunătățire a calității pășunilor efectuate până în anii 90, prin amendare pentru ameliorarea pH-ului au condus la o serie de transformări ale covorului vegetal în anumite zone.

Perimetrul minier: nu se mai execută lucrări cu specific minier, vegetația instalându-se treptat. S-a demarat o acțiune de monitorizare a colonizării cu vegetație pe halde și în carieră.

2.5.5 Turism și facilități de turism

Cea mai dezvoltată formă de turism în zonele înconjurătoare parcului este **agroturismul** care funcționează atât în cadrul unor asociații de turism la nivel regional și național cât și la nivel individual. Pe teritoriul parcului cele mai întâlnite activități turistice se leagă de drumeții și ascensiuni montane precum și de activitățile specifice de camping. Activitățile ecoturistice sunt încă într-o fază incipientă.

Cea mai la îndemână metodă de a cunoaște caracteristicile, structura activităților turistice în Parcul Național Călimani este monitorizarea turismului prin sondaje efectuate pe bază de chestionare. Chestionarele se adresează turiștilor întâlniți în parc iar completarea, centralizarea și interpretarea rezultatelor duc la conturarea imaginii activităților și facilităților turistice din parc și din comunitățile locale.

2.5.5.1 Căi de acces în Parcul Național Călimani

Drumurile de acces în Parcul Național Călimani sunt:

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- a) drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava - Vatra Dornei – Bistrița Năsăud, până la Vatra Dornei apoi DN17B până la Gura Negrii, după care, urmând drumul județean spre Neagra Șarului se ajunge la una dintre porțile de intrare de la Gura Haitii;
- b) drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava - Vatra Dornei – Bistrița Năsăud, până la Vatra Dornei apoi DN17B până la Gura Negrii, după care, urmând drumul județean spre Panaci se ajunge la una dintre porțile de intrare de la Drăgoiasa sau Păltiniș;
- c) drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava - Vatra Dornei – Bistrița Năsăud, până la Dorna Candrenilor, după care, urmând drumul comunal și forestier spre Poiana Negrii se ajunge la una dintre porțile de intrare de la Poiana Negrii;
- d) drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava - Vatra Dornei – Bistrița Năsăud, până la Poiana Stampei, după care, urmând drumul comunal și forestier se ajunge la Dornișoara una dintre porțile de intrare în Parcul Călimani;
- e) drumul național DN15 Tulgheș – Toplița – Răstolița - Deda, până la Toplița, după care urmând drumul comunal până „ La Monument ” și apoi drumul forestier spre porțile de intrare Gura Voivodesei și Poiana Puturosu;
- f) drumul național DN15 Tulgheș – Toplița – Răstolița - Deda, până la Lunca Bradului – poartă de intrare în Masivul Călimani;
- g) drumul național DN15 Tulgheș – Toplița – Răstolița - Deda, până la Răstolița – poartă de intrare în Masivul Călimani;
- h) drumul european E576 suprapus cu DN17 Suceava - Vatra Dornei – Bistrița Năsăud, până la Mureșenii Bârgăului , după care, urmând drumul comunal și forestier se ajunge la Colibița una dintre porțile de intrare în Parcul Călimani.

Din localitățile în care există acces pe calea ferată, la punctele de intrare se poate ajunge astfel:

Parcul Național Călimani- Plan de Management

De la	Până la	Distanța totală	Acces	
			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	Păltiniș - Drăgoiasa	23 km	-	Organizat -Autogara Vatra Dornei
Dornișoara	Dornișoara	3 km	3 km	neorganizat
Toplița	La Monument	7 km	-	neorganizat
Lunca Bradului	Lunca Bradului	2 km	2 km	neorganizat
Răstolița	Răstolița	3 km	3 km	neorganizat

2.5.5.2 Facilități. Posibilitățile de cazare

Posibilitățile de cazare în parc sau în apropiere sunt următoarele:

Cabana/Pensiunea	Acces
Pensiunea Perla Călimanilor	Drumul Vatra Dornei – Călimani, sat Gura Haitii
Pensiunea Poarta Călimanilor	Drumul Vatra Dornei – Călimani, sat Gura Haitii
Pensiunea Vio	Drumul Vatra Dornei – Călimani, sat Gura Haitii
5 pensiuni turistice si două hoteluri	Orașul Toplița
2 camere la Primăria Vătava	Traseul Deda – Monor în comuna Vătava
3 pensiuni în Colibița	Traseul Prundul Bârgăului – Lacul Colibița
Casa Paltinul și Pensiunea Florea	Traseul Bistrița - Vatra Dornei, comuna Poiana Stampei
Pensiunea Poiana	Traseul Dorna Candreni – Smizi, com. Poiana Negri
46 de structuri de cazare turistică	Orașul Vatra Dornei, jud. Suceava
Pensiunea Bianca	Drumul Vatra Dornei – Neagra Broșteni, com. Panaci

În ceea ce privește vizitatorii, în Parcul Național Călimani se disting următoarele categorii:

Nr. crt.	Categoria de vizitatori	Zonele cele mai utilizate	Interesul major
1.	Turiști montani	Rezervațiile „12 Apostoli”, „Lacul Iezer”, cascadele, stâncile de la Tihu, Caldera Călimanului;	Peisajul;
2.	Cercetători, elevi, studenți	Cariera de sulf, Rezervația științifică Molidiș cu zâmbru	Secțiunea prin conul vulcanic, pădurea naturală
3.	Practicanți de	Traseele spre 12 Apostoli dinspre Mureș	Peisajul, călăria

Parcul Național Călimani- Plan de Management

	turism ecvestru	și dinspre Poiana Negrii	
4.	Grupuri organizate	12 Apostoli, Lacul Iezer	Peisaj, experiențe noi

2.5.5.3 Obiective turistice în zona Parcului Național Călimani

Poziționat în partea de nord, nord – est a Carpaților Orientali, Parcul Național Călimani completează gama de oferte turistice a unei zone mult mai întinse. Este vorba de Depresiunea Dornelor, situată în partea de nord, stațiunea Borsec și defileul Mureșului situate în partea de est, respectiv în sudul Munților Călimani.

Depresiunea Dornelor, municipiul Vatra Dornei constituie un punct de atracție major prin natura și specificul oportunităților pe care le poate acesta oferi. Numită și „Perla Bucovinei”, stațiunea turistică Vatra Dornei înregistrează anual importante fluxuri de turiști ce vin aici în scop medical – curativ sau de agrement. Ofertele turistice ale orașului sunt deosebit de atractive, ele fiind în speță orientate către partea de turism activ, domeniu ce se remarcă a fi din ce în ce mai solicitat pe piața serviciilor turistice. Ca și atracții în zonă amintim activitățile de river rafting, mountain bike, parapantă, escalade și cățărări, călărie, vizitarea stânilor turistice, plimbări cu telescaunul șamd. Pe timp de iarnă activitatea stațiunii se concentrează asupra sporturilor de iarnă, cele două pârtii de schi fiind utilizate la maxim.

Pe partea turismului monahal, orașul constituie un bun punct de plecare pentru vizitarea mănăstirilor din Moldova, Bucovina sau Maramureș.

În domeniul tratamentelor balneare, amintim că faimoasele baze de tratament datează încă de pe timpul vechiului imperiu austro- ungar când „numele localității a devenit, pentru cei dornici, avizi de sănătate și liniște, sinonim cu un ansamblu generos și miraculos de efecte curative, reconfortante, tonifiante ale izvoarelor carbogazoase și feruginoase, ale nămolului de turbă vegetalo-mineralo-rășinos, ori ale aerosolilor bogați din acest colț de rai pământesc...” Petru Țăranu, citat din “Memoria Dornelor “ editia a III – a.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Din datele statistice realizate la Biroul de Promovare a Turismului Dornean, se constată că un procent de până la 30 % din turiștii zonei sosesc aici în scopuri curativ - medicale, 10 % pentru turismul activ și restul pentru alte forme de sejur, cum ar fi turismul de masă. De la an la an se reamarcă o tendință crescătoare a solicitărilor îndreptate spre latura de vacanțe active.

Defileul Mureșului, luat ca întreg între Toplița și Deda prezintă frumusețea unui traseu dăltuit de râul Mureș printre munții Călimani și Gurghiu, defileu amenajat în paralel pentru transportul auto și cel feroviar. S-a constituit ca rezervație peisagistică și prezintă o serie de atracții precum: Schitul Carmelit de Maici Sf. Cruce din com. Stânceni, un schit greco - catolic de rit bizantin, unul din cele 6 din întreaga lume, mănăstirea Sf. Ilie și mănăstirea Doamnei, ambele din Toplița, Muzeul Etnografic Deda, muzeul satului din Idicel- Pădure, și altul în Săcalu de Pădure, ambele aparținând comunei Brâncovenești, bisericile vechi de pe cuprinsul localităților ce tranzitează defileul - Biserica Evanghelică din Ideciu de Jos, Rezervația de Lalele de la Vălenii de Mureș, Calele de mlaștină din satul Ciobotani, com.Stânceni, Castelul Kemeny din comuna Brâncovenești.

Stațiunea montană Borsec, vestită prin resursele de ape minerale ale zonei, situată în partea de est a parcului, deține un potențial turistic însemnat, cu amenajări și structuri specifice de primire a turiștilor.

În contextul menționat, Munții Călimani se poziționează central zonelor enumerate, conferind un element turistic strategic prin frumusețea peisajelor și nu în ultimul rând prin natura serviciilor turistice oferite. Există aici un număr de trei rezervații, dintre care două constituie atracția principală a turiștilor montani care străbat masivul în grup sau individual:

- a) Rezervația geologică „12 Apostoli” ce prezintă un relief ruiniform asemănător unor statui plăsmuite dintr-o lume de basm „Moșul”, „Godzila”, „Mareșalul”, „Mucenicul” sau „Gușterul”;
- b) Pietrele Roșii – loc cu o impresionantă povară istorică a luptelor de graniță tripartită. Prezintă o caracteristică interesantă, aceea de *triplex confinium*

Parcul Național Călimani- Plan de Management

ceea ce simbolizează în limba latină – punct de întretăiere a granițelor a trei state;

- c) Cetățile Tihului – vârfuri muntoase răzlețe ce răsar precum zidurile unei cetăți, surprind turiștii aventurați aici prin frumusețea și sălbăticia peisajului;
- d) Rezervația naturală „Iezerul Călimanului”- lac de baraj natural înconjurat de vegetație subalpină cu ienupăr și jnepeniș, atrage săptămânal grupuri de turiști dornici de experiențe complexe;
- e) Traseul de creastă prin Vârful Pietrosu - conferă imagini de vis asupra întregii caldere vulcanice din Călimani. Este punctul cel mai înalt din acești munți, ușor accesibil și bine marcat;
- f) Cascada Tihu și Cascada Băuca – conferă o priveliște deosebită și loc de relaxare în traseele drumeților montani;
- g) Înflorirea smirdarului în zona Rețitiș – reprezintă un adevărat festival al naturii. Muntele devine de culoare roșie, contrastul cu stâncile și vegetația alpină expunând imagini greu de uitat;
- h) Spectacolul boncănitului la cerb, din septembrie – octombrie și al rotitului la cocoș de munte în aprilie – sunt atracții speciale destinate celor ce doresc să cunoască și să aprofundeze din secretele conferite de natura montană;
- i) Megaliții încrustați descoperiți în zona Pr. Paltinul din Călimani – reprezintă provocarea către necunoscut. Reflectă partea de mitologie încă nedescoperită a zonei 12 Apostoli – Lucaciu, o zonă în care cei cunoscători își pot reface importante surse de bioenergie.

În materie de turism, Administrația Parcului Național Călimani a elaborat și promovează o serie de pachete turistice distincte cu care vine în completarea celorlalte oferte turistice ale zonei. Acestea sunt:

- a) Turismul ecvestru în Munții Călimani, activitate atractivă cu durate cuprinse între două ore și șase zile, cu ghizi montani specializați și echipamente performante. Caii sunt de rasa huțul, ei sunt perfect adaptați la mersul pe munte;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- b) Expedițiile de observare și interpretare a naturii, tip „foto – safari”, organizate periodic de Administrația parcului persoanelor dornice de a acumula experiențe și cunoștințe diversificate; interpretarea este asigurată de persoane specializate, diversitatea plantelor, animalelor și peisajele fiind extrem de atractive;
- c) Tabere Junior – Ranger, asigură însușirea unor noțiuni de educație și comportament copiilor și adulților vis-a-vis de practicarea unui comportament civilizată pe munte, de respectarea și păstrarea unui mediu înconjurător adecvat.

2.5.6 Activități educative și dotări

Crearea Parcului Național Călimani a atras după sine o serie de măsuri și activități specifice în ceea ce privește educația ecologică și conștientizarea publică a comunităților cu care acesta interacționează. Acestea vin să suplimenteze cunoștințele dobândite de populațiile locale în urma absolvirii diverselor școli sau din activitățile practice întreprinse de către aceștia. Acestea sunt:

a) activitățile de prezentare a Parcului în școlile din zonă. Încă de la înființarea sa, Administrația Parcului Național Călimani a desfășurat o serie de campanii de mediatizare a ariilor protejate din Călimani, a obiectivelor și politicilor după care unitatea se ghidează. Acțiunile s-au desfășurat în cadrul școlilor și liceelor din zonă, ele fiind însoțite de explicații și imagini aferente. Impactul prezentărilor a fost evident, din partea școlilor respective fiind solicitate parcului, noi intervenții. Au fost trecute în revistă toate școlile din comunitățile PN Călimani, materialele prezentate comportând îmbunătățiri periodice, ele devenind din ce în ce mai complexe, de la an la an.

b) prezentarea parcului cu obiectivele și politicile sale cu ocazia diferitelor manifestări. Prezentarea activităților din parc, a patrimoniului și politicilor sale, a făcut nu de puține ori obiectul unor prezentări tematice realizate de către Administrația acestuia cu ocazia diferitelor evenimente și manifestări. Astfel,

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Întrucât gama evenimentelor cultural – tradiționale din zonă prezintă o multitudine de manifestări, la invitațiile primite, au fost prezentate concret realizările și tendințele de dezvoltare a zonei Călimani, bogățiile din patrimoniul natural de acolo, concepte distincte în ce privește structura și conținutul unui parc național, al atitudinilor civilizate a omului în natură. Prezentările realizate au stârnit interes, ele urmând a fi continuate și cu ocazia unor alte evenimente adecvate.

c) organizarea acțiunilor de voluntariate. Activitățile curente desfășurate în cadrul Parcului Național Călimani reclamă adeseori sprijin din partea comunităților parcului în ce privește activitățile de igienizare a unor zone, marcarea și întreținerea de trasee. Realizarea acestor acțiuni atrage după sine păstrarea unei infrastructuri turistice adecvate, iar pe de altă parte contribuie la o mai bună educare și apropiere a omului față de mediul înconjurător. Impactul acestor activități este cu atât mai relevant, cu cât și acțiunile de voluntariat au fost realizate îndeosebi cu grupuri de elevi ai claselor primare, cu grupuri de studenți pasionați și oameni dedicați muntelui;

d) interviuri în mass - media. Altă formă de promovare și asigurare a unei activități eficiente de educație ecologică de către Parcul Național Călimani, cu referire de această dată la publicul larg o constituie numeroasele intervenții în mass media, prin mijloacele radio și televiziune, privind acțiunile și oportunitățile oferite de parc. Au fost realizate interviuri la posturile de radio locale, acțiuni televizate și altele asemenea.

e) concursuri tematice pe teme de protecție a mediului înconjurător. Asimilarea în mod practic a unor cunoștințe și deprinderi de comportament civilizat în natură se realizează în cadrul parcului și prin sistemul de recompensare a celor mai îndemânatici elevi – cu ocazia participării la concursuri tematice orientate spre natură. Amintim aici desfășurarea concursului ecologic „Împreună pentru Natură” organizat anual de către TVR2 împreună cu Asociația „Ecosophia”. Concursul mobilizează anual în jur de 100 de copii de la școlile din județele învecinate.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Pentru realizarea activităților de educare, Administrația Parcului Național Călimani deține mijloace de transport corespunzătoare, calitatea activităților fiind asigurată de existența unei logistici adecvate. Există personal specializat și mai multe variante de prezentare ale parcului, pentru diferite grupe vizate: elevi, studenți, turiști și alte tipuri de vizitatori.

2.5.7 Cercetare și facilități de cercetare

Pe teritoriul parcului au fost realizate de-a lungul timpului o serie de lucrări științifice - articole, lucrări de licență și teze de doctorat.

În prezent parcul nu dispune de facilități de cercetare.

Pe viitor se preconizează realizarea unor studii pentru: identificarea suprafețelor degradate antropice și recomandarea unor soluții și acțiuni de reconstrucție ecologică a acestora; inițierea unui studiu fizicogeografic la nivelul întregului parc, precum și alte activități din aceeași categorie.

3. EVALUĂRI ȘI AMENINȚĂRI

3.1 Evaluare pentru mediul fizic și biodiversitate

3.1.1 Evaluare pentru mediul fizic

Călimanii sunt cei mai înalți munți vulcanici - Vf. Pietrosul 2102 m - din România. Diametrul longitudinal al căldării glaciare este de aproximativ 10 km, conferindu-i o importanță deosebită din punct de vedere geologic și geomorfologic.

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

Conurile vulcanice sunt dispuse sub forma unei caldere, unice în România și 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 vegetație și substrat care a fost decopertat în proporție de 100% și asupra habitatelor din jur.

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

3.1.2 Evaluarea pentru biodiversitate și habitate

Parcul Național Călimani- Plan de Management

În momentul de față, principalul neajuns cu care Administrația Parcului Național Călimani se confruntă din punct de vedere al conservării patrimoniului natural este lipsa de informație. După cum s-a relatat în capitolul de descriere a florei și faunei, există o serie de studii și cercetări realizate de specialiști din diferite domenii, dar acestea sunt disperate pe tot masivul Călimani și nu au continuitate.

Astfel, în ceea ce privește flora din parc, aceasta nu a fost inventariată pe baza unui studiu complex. Odată cu obținerea datelor de bază, este necesară o monitorizare a acelor specii rare, vulnerabile, periclitate, a celor de importanță comunitară și nu în ultimul rând a celor endemice prin stabilirea și proiectarea unei rețele de monitoring.

În parc există habitate foarte valoroase, cum ar fi tufărișurile de jneapăn cu smirdar, nardetele de pe soluri silicioase și turbăriile oligo- și eutrofe. Aceste habitate sunt într-o stare relativ bună dar și în acest caz este nevoie de o atenție deosebită din partea specialiștilor, pentru a fi evaluate corespunzător alături de celelalte habitate care acoperă masivul. Nu se poate realiza o protecție adecvată a acestor entități fragile atâta timp cât nu există o imagine clară a distribuției lor dar și un studiu asupra capacității de suport a pajiștilor și a impactului pășunatului fie pozitiv, fie negativ.

Pădurile sunt o resursă vitală pentru celelalte habitate, pentru animale și nu în ultimul rând, pentru locuitorii din zonă. Constituindu-se ca o sursă de venit și pentru foștii proprietari, după 1989, vegetația forestieră a fost exploatată, în unele cazuri, peste limita admisă. Trebuie amintit faptul că parcul adăpostește o asociație deosebită, aceea dintre molid și zâmbbru, foarte valoroasă din punct de vedere științific, unică în România. La fel de important, această asociație depinde în mare parte și de nefragmentarea pădurii din jur care are rolul de protecție a acesteia. Și tot aici trebuie menționată și importanța vegetației arbustive de la limita superioară a pădurii care are o funcție moderatoare asupra factorilor climatici, reducând astfel impactul acestora asupra vegetației forestiere. Jnepenișurile, ienupăretele și

Parcul Național Călimani- Plan de Management

tufărișurile de anin verde, nu au suferit mari pierderi de-a lungul timpului, cu excepția unor puncte unde au fost afectate de prospecțiuni geologice, activități miniere, ciobani sau traseele turistice aflate în imediata apropiere.

Fauna este reprezentativă pentru lanțul carpatic, marcată prin prezența carnivorelor mari, respectiv ursul ca specie prioritară, lupul și râsul, specii deliliecei, păsări și nu în ultimul rând, nevertebratele. Activitatea minieră a lăsat urme adânci, afectând ecosistemele forestiere și mai ales cele acvatice din zonă. Râul Neagra Șarului este practic mort până la confluența cu râul Bistrița.

Un pericol pentru macrofaună sau fauna cinegetică, este practicarea vânătorii în vecinătatea parcului, existența unor bordeie de pândă, ceea ce pentru speciile care au un teritoriu activ de câteva mii de hectare, protecția de la nivelul ariei protejate nu este suficientă. Apoi, în parc au fost menționate și observate specii de păsări cuibăritoare, foarte rare, cum ar fi răpitoarele de zi, tetraonidele - cu populații fragile și care au nevoie de o conservare a habitatului în care trăiesc, reducerea numărului câinilor de la stâni, pentru a nu perturba activitatea de clocit, pentru speciile care cuibăresc pe sol și nu în ultimul rând, de liniștea pe care numai o zonă retrasă o poate oferi. Atât pentru mamifere cât și pentru păsări este nevoie de studii: studii pentru evaluarea carnivorelor și a dinamicii lor spațiale, populației, factorilor antropici, precum și altele asemenea; studii pentru cartarea zonelor de liniște atât pentru mamifere cât și pentru păsări.

Per ansamblu, biodiversitatea este la un nivel ridicat de conservare, cu excepția unui procent de 1,42% reprezentat de carieră, unde biodiversitatea râului Neagra Șarului este la un nivel minim, cât și a traseelor turistice. Deocamdată, munții Călimani nu constituie o țintă turistică, totuși industria turistică aflată în plin avânt, poate constitui o amenințare la adresa parcului, fiind necesare costuri suplimentare pentru controlul acesteia. Pentru a veni în întâmpinarea unui astfel de pericol, este foarte importantă delimitarea și cartarea unor puncte roșii sau zone de risc pentru biodiversitate- zone de cuibărit, bârloage, vizuini, suprafețe cu vegetație remarcabilă, și altele asemenea- în care accesul publicului larg să fie restricționat.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Considerăm că o problemă este aflulul foarte mare de culegători de ciuperci, fructe de pădure și alte produse accesorii în scop comercial din parc, zona fiind foarte bogată în afin și merișor. Contradictorie este și recoltarea florilor de smirdar de pe versanții calderei. La ora actuală personalul din Administrația Parcului Național Călimani, colaborează cu personalul silvic și Jandarmeria Montană pentru a contracara această acțiune.

O acțiune care se va desfășura în viitor este reabilitarea ecologică a suprafeței afectate de exploatarea de sulf, zonă aflată în apropiata vecinătate a rezervației Științifice Jnepeniș cu *Pinus cembra*, una din punctele cele mai fragile din parc. Această acțiune va trebui să respecte o serie de cerințe, pe care un parc național le reclamă, și va trebui monitorizată atent de personalul parcului.

Nu în ultimul rând, trebuie avute în observație și procesele naturale care se desfășoară permanent, unele neperceptibile, altele neprevăzute, cum sunt avalanșele, alunecările de teren, doborâturi de vânt și altele asemenea. De altfel, se impune în următorii ani, zonarea riscurilor pentru biodiversitate.

3.1.3 Evaluarea pentru utilizarea terenurilor și a resurselor naturale

Principalele resurse naturale exploatare în Parcul Național Călimani sunt:

Pădurile: exploatarea masei lemnoase a început în zona Călimanului spre sfârșitul secolului al XVIII – lea în partea de nord a masivului, și ceva mai devreme în partea ardelenescă. Dată fiind diversitatea tipurilor de proprietate, și exploatarea s-a făcut la începuturi fără o bază de fundamentare științifică. Odată cu intrarea în vigoare a primului cod silvic, sub stăpânirea Imperiului austro-ungar, din anul 1786, se pun bazele unei exploatări raționale a resurselor forestiere. Până în anul 1990, exploatarea masei lemnoase s-a făcut pe baza amenajamentelor silvice. Odată cu retrocedarea succesivă a suprafețelor de pădure vechilor proprietari, ca urmare a aplicării Legii fondului funciar nr.18/1991, republicată, a Legii nr. 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991 și ale

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Legii nr. 169/1997 și a Legii nr. 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente, cu modificările și completările ulterioare, s-a creat premiza unei exploatare neraționale pe aceste suprafețe, fapt datorat lipsei organizării și controlului acestei activități în sectorul privat. În unele cazuri, aceste aspecte au dus la defrișarea unor importante suprafețe de pădure, câteva cazuri fiind semnalate chiar în zona Parcului Național Călimani. În prezent se preconizează întărirea controlului și organizarea corespunzătoare a activității din silvicultură ca urmare a promovării unui set de măsuri legislative, în acest sens, în paralel cu educarea populației. Odată cu constituirea Parcului Național Călimani, s-au impus o serie de restricții privind desfășurarea activităților silvice, în zona ariei protejate. Sunt necesare acordarea de compensații atât persoanelor fizice cât și persoanelor juridice pentru implementarea restricțiilor impuse.

Până la constituirea Parcului Național Călimani, **recoltarea speciilor de interes cinegetic** și gospodărirea vânatului s-au făcut și pe suprafața actualului parc. În prezent, prin Legea nr. 407/2006, cu modificările și completările ulterioare, vânătoarea pe suprafața parcului este interzisă. Suprafața Parcului se include în fonduri cinegetice. Managementul populației faunei de interes cinegetic din Parcul Național Călimani inclus în fondurile cinegetice se face de către administrațiile ariilor protejate, în baza hotărârii Consiliului Științific al parcului, conform prevederilor din planul de management și, după caz, din regulamentul ariilor naturale protejate respective. Pentru protejarea speciilor de macrofaună de interes cinegetic se impune delimitarea zonei de vecinătate a parcului, în care activitățile de vânătoare și gospodărire a vânatului sunt de asemenea interzise. În acest scop zona de vecinătate va fi situată la 2,5 km în afara parcului.

Recoltarea fructelor de pădure și a ciupercilor s-a făcut din cele mai vechi timpuri de către populația locală, fără a periclita în vreun fel răspândirea acestor specii. În ultima perioadă, s-a constatat tendința de recoltare în scop comercial a acestor resurse, acest mod de exploatare dovedindu-se distructiv pentru echilibrul ecosistemelor și cauză a apariției deșeurilor în parc.

Pășunile alpine, din Masivul Călimani, au constituit sursă de hrană pentru turmele de oi aparținând locuitorilor din comunele învecinate. Astfel, activitatea de oierit a cunoscut o puternică dezvoltare în trecut, fiind renumite comunitățile umane din sudul și vestul Călimanului. În prezent, scăderea efectivelor de oi face ca multe din pășunile alpine să rămână neutilizate, fapt care conduce la degradarea acestora.

Descoperirea **apelor minerale** la sfârșitul secolului al XVIII-lea a constituit punctul de plecare pentru dezvoltarea Stațiunii balneoclimaterice Vatra Dornei. Salba de izvoare situate la contactul dintre roca vulcanică și cea metamorfică a fost exploatată prin secțiile de îmbuteliere de la Poiana Negri, Vatra Dornei, Șaru Dornei, Poiana Vinului, apa de Dorna devenind o marcă recunoscută și apreciată. În prezent, funcționează secția de îmbuteliere de la Floreni a concernului Coca Cola Company și cea de la Vatra Dornei a S.C. Bucovina Mineral Waters S.A.. În activitatea de prospectare de noi surse de apă minerală, companiile interesate au solicitat Administrației Parcului Național Călimani, extinderea cercetărilor și în zona parcului, pentru moment acestea nefiind aprobate de Consiliul Științific.

3.2 Evaluarea din punct de vedere al aspectelor legate de educație și conștientizare publică

Complexitatea relațiilor generate de interacțiunea parc/comunitate impune desfășurarea unei activități de educație și conștientizare complexă. Populația locală trebuie să vadă și să înțeleagă instituția parcului ca pe un aliat în viața ei de zi cu zi, iar parcul, un spațiu care, odată pus în valoare poate aduce beneficii reale comunității. Restricțiile impuse de parc, vor trebui percepute și înțelese ca elemente care vin să protejeze și să conserve frumusețile parcului, ele nefiind de natură să descurajeze sau să dezamăgească proprietarii de terenuri din Călimani.

Evaluările realizate în urma prezentărilor efectuate în școli și în cadrul comunității, ne indică faptul că există o percepție pozitivă în rândul elevilor acestor comunități. Pentru asigurarea unor rezultate maxime, s-a procedat la organizarea în

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Parcul Național Călimani a unor excursii „Junior Ranger”, acțiuni menite să asigure copiilor însușirea unor noțiuni ecologice elementare și a unei conduite civilizate în relația omului cu mediul înconjurător.

Activitatea de conștientizare întreprinsă în prezent de Parcul Național Călimani nu se limitează numai asupra grupurilor de copii din școli, ea vizează tineretul, cadrele didactice, localnicii, factorii de decizie de la nivel local, județean și național, turiști, mass-media de la nivel local și național, administratorii de terenuri și resurse naturale, organizații neguvernamentale, precum și alți factori interesați.

Pentru creșterea gradului de conștientizare, informare și educație, administrația parcului a dispus amplasarea de panouri informative, realizate în limba română, engleză și unele în maghiară, panouri ce urmează a fi amplasate la vedere, în principalele locuri de trecere.

De asemenea, tot în cadrul activităților de conștientizare, s-a procedat la realizarea periodică a unor interviuri pe posturi de radio și televiziune. Astfel, prin intermediul celor trei posturi de radio locale, mediatizarea activităților parcului este permanent realizată la nivelul comunităților din zonă, prin trecerea în revistă a principalelor realizări obținute, perspective și noutăți. Tot aici, o mai largă abordare a aspectului de conștientizare a fost realizată cu ocazia reportajelor filmate de o serie de televiziuni naționale.

O altă modalitate de realizare a acțiunilor de conștientizare este cea de prezentare a parcului în cadrul comunităților cu ocazia diferitelor evenimente culturale, sărbătorilor locale, altor manifestări. Evaluările denotă faptul că acesta este și el un bun prilej de mediatizare a rolului parcului și a principalelor mecanisme care guvernează ecosistemele din Munții Călimani. Versiunile prezentate sunt întotdeauna purtătoare de elemente noi, de actualitate și interes pentru comunitățile respective.

Evaluările întreprinse în cadrul parcului împreună cu alți factori locali de răspundere, au pus în evidență necesitatea desfășurării unor acțiuni specifice

Parcul Național Călimani- Plan de Management

menite a contribui la păstrarea curățeniei, cu precădere în zona comunităților aferente parcului. Rezultatul analizelor efectuate denotă faptul că trebuie insistat asupra eliminării cauzelor ce generează acest aspect, igienizările efectuate nefiind decât o soluție de moment. În acest sens se impune o mai mare o activitate de conștientizare atât din partea parcului cât și a comunității privind necesitatea păstrării unui mediu curat, mai multe insistențe și demersuri către autoritățile responsabile pentru susținerea tehnică a acestui aspect.

Îmbinarea activităților de turism cu obținerea unui bun impact pe linia educării ecologice, va fi obținută prin crearea începând cu vara anului 2007 a potecilor montane tematice din cadrul Parcului Național Călimani.

Referitor la aspectul retrocedărilor de pădure, administrația parcului face demersuri pentru ca populațiile locale să înțeleagă că modul de exploatare a resurselor forestiere trebuie realizat în spiritul normelor silvice – cu atât mai mult cu cât parcelele forestiere se află și pe cuprinsul unei arii protejate. Activitățile de conștientizare au menirea de a-i face pe proprietarii de pădure să înțeleagă rolul acesteia.

În concluzie, multitudinea provocărilor și oportunităților cu care Parcul Național Călimani interacționează, a determinat canalizarea activității de educare și conștientizare spre următoarele direcții:

- a) Importanța ecosistemelor forestiere și a menținerii eșantioanelor de păduri naturale În contextul unei exploatări neraționale și iresponsabile a resurselor forestiere, în special din păduri private, cu efecte vizibile în ce privește perturbarea echilibrului natural, desemnarea și conservarea ecosistemelor forestiere în Parcul Național Călimani, reprezintă un obiectiv de interes național. Demersul de conștientizare trebuie adresat comunităților umane din jurul parcului, proprietarilor și administratorilor de fond forestier, tinerilor prin unitățile de învățământ;
- b) Exploatarea rațională de către populația locală a resurselor nelemnoase cum ar fi fructele de pădure, ciupercile, plantele medicinale. Se urmărește

Parcul Național Călimani- Plan de Management

stoparea recoltării industriale în scop comercial a acestor produse din zonă. Grupurile vizate sunt: instituțiile care dețin și administrează terenuri și valorifică drepturile de recoltare a acestor produse, firmele care le procesează și comercializează, elevi, minoritatea romă alohtonă;

- c) Promovarea agrotehnologiilor ecologice vizează limitarea folosirii de substanțe și tehnologii agresive pentru mediu; promovarea produselor biologice și a tehnologiilor tradiționale de obținere a acestora. Se adresează în primul rând agricultorilor din zona limitrofă parcului, asociațiilor de profil, instituțiilor de formare profesională, autorităților administrațiilor publice locale și chiar celor naționale;
- d) Gestionarea durabilă a deșeurilor urmărește implicarea autorităților administrațiilor publice locale și a factorilor interesați în elaborarea și implementarea de proiecte care să conducă la eliminarea surselor de poluare și la colectarea și reciclarea deșeurilor existente;
- e) Conservarea tradițiilor, meșteșugurilor și arhitecturii tradiționale va avea ca punct de plecare o evaluare a patrimoniului etnografic existent. În această direcție se urmărește revigorarea activităților tradiționale, promovarea lor turistică;
- f) Ridicarea standardelor serviciilor de turism este o condiție esențială pentru a dezvolta întreaga industrie turistică din zonă. Acest lucru este posibil prin colaborarea dintre parc și centrele de formare profesională.

În scopul realizării obiectivelor de conștientizare mai sus prezentate, Administrația Parcului Național Călimani va colabora cu grupuri de voluntari, ONG-uri, factori interesați și va promova proiecte pentru obținerea finanțărilor complementare.

3.3 Evaluarea aspectelor legate de comunitățile umane din jurul parcului

Comunitățile umane limitrofe Parcului Național Călimani, prin poziționarea lor geografică și evoluția lor istorică, au avut și continuă să aibă niveluri și direcții de dezvoltare diferite. Munții Călimani au reprezentat punctul de intersecție a granițelor provinciilor românești aflate sub stăpâniri diferite. Ardealul, Bucovina și Moldova s-au dezvoltat diferențiat, fapt evidențiat astăzi prin diversitatea tipurilor de proprietate, structura etnică a populațiilor, natura ocupațiilor, substratul culturii tradiționale românești fiind în esență, același. Caracterul de unitate al românilor din cele trei ținuturi a fost suportul unor manifestări cu caracter patriotic, organizate la locul de întâlnire a granițelor în zona Vârfului Lucaciu - Nedeea din Călimani.

Vechile ocupații tradiționale și în special oieritul, puternic dezvoltat în partea mureșeană și bistrițeană a Călimanului a atras după sine atribuirea unor ținuturi și în partea moldoveană a muntelui, astfel ponderea suprafețelor din Parcul Național Călimani revenind comunităților umane din județele Mureș și Bistrița.

În momentul de față, evaluând activitățile și ocupațiile populațiilor din jurul parcului, evidențiem faptul că în toate comunele, agricultura este ocupația de bază în forma gospodăriilor individuale. Dacă în trecutul nu foarte îndepărtat în zona Dornelor mineritul ocupa o pondere destul de importantă în rândul activităților economice, în prezent prin restructurarea sectorului minier s-au închis toate șantierele miniere populația revenind la vechile activități tradiționale. Exploatarea lemnului și prelucrarea primară a acestuia au constituit din vechi timpuri o ocupație cu o evoluție oarecum constantă. Legat de acestea s-a creat o tradiție a activităților silvice. O certă și promițătoare dezvoltare se înregistrează în zona Dornelor în sectorul activităților turistice. Numeroase inițiative private au condus la înființarea de pensiuni turistice.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Prelucrarea lemnului, a laptelui și a apelor minerale se realizează la nivel industrial de către firmele: Romanel, Regnafor, La Dorna, Bucovina Entreprises, Coca Cola și altele.

Comunitățile bistrițene și-au păstrat în esență specificul și natura activităților din trecut. În baza faptului că posibilitățile de trai ale acestei zone au fost dintotdeauna ceva mai dificile, terenul fiind adeseori accidentat și impropriu altor activități, exploatarea lemnului continuă să rămână o importantă sursă de câștig. Interacțiunea acestora cu Parcul Național Călimani este corespunzător redusă din cauza distanțelor mari, presiunile exercitându-se mai mult la zonele împădurite din apropierea acestor comunități. Agricultură și în special oieritul au reușit în mod remarcabil a păstra caracteristici din trecut, ele fiind foarte bine conservate. Interacțiuni mai importante cu parcul se înregistrează în domeniul turistic, cele două obiective majore - lacul Colibița și pasul montan Tihuța - intrând în sfera acestui gen de servicii, ambele fiind căi de acces în parc.

Pentru comunitățile situate de-a lungul Defileului Mureș, activitățile principale sunt reduse la munca în agricultură și creșterea animalelor, variante diferite fiind cariera de piatră și îmbutelierea apelor minerale de pe raza comunei Stânceni și prelucrarea laptelui din comuna Ideciu de Jos. Procesarea primară a lemnului este o importantă sursă de câștig pentru majoritatea gospodăriilor de aici, context în care și rolul activităților silvice în această zonă devine foarte important în ce privește reîmpădurirea suprafețelor și îngrijirea arboretelor. Presiunea acestei activități asupra parcului este de nivel redus, tăierile efectuându-se mai mult în zona locală a comunităților.

Ca și interacțiune a comunităților mureșene cu Parcul Național Călimani activitatea de turism capătă o bună valență de dezvoltare în baza numeroaselor căi de acces către parc, a dezvoltării unor noi pensiuni turistice, în prezent zona fiind mai mult de tranzit.

Orașul Toplița situat în partea harghiteană a parcului, este comunitatea cea mai relevantă a acestuia. Deține o bază turistică tradițională fiind situată în

Parcul Național Călimani- Plan de Management

apropierea vechii stațiuni montane Borsec. Populația este cuprinsă în sfera diverselor activități orașenești, cum ar fi: comerț, mică industrie ușoară, în sectorul serviciilor de stat, turism, componenta industrială fiind dominată de exploatarea și prelucrarea primară a lemnului.

Structura populației prezintă o componentă mai diversificată în zona Mureșului, aici regăsindu-se pe lângă români, și maghiari, sași rromi, care sunt cu mult reduși ca număr în comunitățile sucevene și bistrițene. Implicit și religia acestor comunități prezintă o varietate diferită de la o zonă la alta. Predominant religia ortodoxă este majoritară în toate comunitățile evaluate, procente mici de catolici, protestanți, evanghelici, adventiști regăsindu-se în zona mureșeană și harghiteană a parcului.

Evaluarea patrimoniului cultural

Patrimoniul cultural al zonelor ce definesc comunitățile parcului cuprinde elemente deosebite, care prin valoarea lor conferă un grad sporit de interes și atracție a zonei. Cele mai importante elementele se referă la aspectul arhitectural al construcțiilor, la partea de obiceiuri și tradiții legate de unele activități din vechime.

Astfel, în ce privește tradiția arhitecturii locale, elemente specifice se pot regăsi azi în cadrul unor locuințe din mediul rural din jurul Calimanilor. O stilistică aparte o prezintă și construcțiile ce țin de patrimoniul orașului Vatra Dornei, a bazei vechi de tratament, primăriei, cazinoului, gării, sinagogii - elemente transmise aici încă din timpul Imperiului austro-ungar.

Abateri de la aspectul arhitecturii generale locale o prezintă o serie de blocuri de locuit realizate în zonele cu activitate minieră în perioada premergătoare anilor 1989, construcții cu caracter dezolant, aflate în prezent , în paragină.

O mai bună înțelegere a zonei, a istoricului și obiceiurilor acesteia, o prezintă muzeele ilustrative din cadrul comunităților parcului. Acestea reprezintă

Parcul Național Călimani- Plan de Management

una din principalele atracții ale zonelor. Ele sunt: Muzeul Etnografic Deda, Muzeul Satului din Idicel– Pădure, și altul în Săcalu de Pădure, ambele aparținând comunei Brâncovenești, Casa Etnos – muzeu viu cu activități pastorale în comuna Șieut, muzeul literar al doctorului Teodor Tancu - singurul muzeu particular de acest gen din țară, comuna Monor, Muzeul Istoriei Grănicerești din Călimani, orașul Năsăud, două muzee în Toplița, respectiv Muzeul Etnografic din vechiul castel Urmatzi și Muzeul Mănăstirii Sf. Ilie și alte două muzee în Vatra Dornei, respectiv Muzeul Etnografic și cel al Științelor Naturale.

O altă componentă a patrimoniului cultural ce individualizează ținuturile din jurul Călimanului o reprezintă bisericile și așezămintele monahale. Amintim aici existența în imediata vecinătate a parcului a două astfel de lăcașe, realizate recent. Unul se află la baza vârfului Lucaciu- Schitul 12 Apostoli, celălalt în vecinătatea comunei Panaci- Schitul Tăieturi.

Importante aspecte ale istoriei, culturii și tradițiilor locale ale parcului sunt de asemenea evidențiate prin consemnări în monografiile ale zonelor învecinate parcului: com. Deda, Colibița, Șaru Dornei, Panaci, precum și celelalte.

Tradițiile din zona comunităților aferente Parcului Național Călimani sunt reflectate periodic prin evenimente precum: Zilele Asociației Văii Superioare a Mureșului și Târgul Rusaliilor din comuna Deda, Târgul Băilor din comuna Ideciu de Jos, Târgul Cireșelor, Festivalul Datinilor și Obiceiurilor Populare din comuna Brâncovenești, Festivalul Obiceiurilor și Tradițiilor Locale din comuna Aluniș, Ziua Muncitorului Forestier din comuna Răstolița, Alaiul de pe Munții Bârgăului din comuna Tiha Bârgăului, Regele Brazilor din comuna Prundul Bârgăului, Coborâtul oilor din Călimani în comuna Șieut, Zilele Monorului din comuna Monor, Festivalul Cântecului, Jocului și Portului pe valea Șieului din comuna Șieu.

3.4 Evaluarea potențialului turistic și de recreere

Parcul Național Călimani beneficiază de un context natural deosebit, datorat reliefului vulcanic al masivului Călimani, cel mai reprezentativ din România.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Izolarea acestuia față de zonele urbane aglomerate a contribuit la conservarea vieții sălbatice și a peisajelor nealterate. Masivele împădurite întinse și pajiștile alpine au susținut o biodiversitate ridicată. Astfel, animale precum lupul, ursul, râsul, pisica sălbatică, specii cu areal restrâns în Europa, au găsit în Munții Călimani un mediu optim pentru creștere și perpetuare. Speciile de păsări, deosebit de interesante, pot constitui o atracție pentru iubitorii de natură, alături de peisajele de neuitat. Grija crescândă a publicului în direcția protejării naturii și mediului înconjurător, se concretizează și în cererea de programe turistice cu experiențe în natură, cunoașterea și interpretarea acestora.

Din punct de vedere turistic, Parcul Național Călimani este legat de destinații consacrate: Bucovina, stațiunile Vatra Dornei, Bradul- Toplița și Borsec. Acesta vine să întregască paleta oportunităților turistice pe care zona le oferă. Infrastructura de primire și servicii deja existentă, dezvoltată în special în zona Dornelor, cu perspective și în Defileul Mureșului, ospitalitatea localnicilor, conservarea vechilor tradiții și meșteșuguri, sunt doar câteva atuuri pentru includerea parcului în circuitul turistic.

Analiza potențialului turistic al parcului trebuie să țină seama și de o serie de aspecte negative, a căror cunoaștere și gestionare pot conduce la minimalizarea impactului lor. Imaginea dezolantă a vechii exploatare miniere poate fi îmbunătățită prin derularea proiectului de reconstrucție ecologică, iar cariera poate constitui un punct de atracție fiind până la urmă o secțiune printr-un con vulcanic, o lecție de geologie pentru studenți, cercetători și amatori. Gestionarea defectuasă a deșeurilor din zona localităților limitrofe parcului are drept rezultat un aspect neîngrijit și dezagreabil, acest aspect fiind sesizat și amendat de către turiști. Un punct slab îl constituie infrastructura rutieră neadecvată.

Față de potențialul turistic al zonei, se constată insuficiența numărului și calității ghizilor, a tur-operatorilor locali, cât și a serviciilor din sfera divertismentului și a petrecerii timpului liber.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Din cauza numeroaselor puncte de acces, monitorizarea turiștilor din Călimani este foarte greu de realizat. După estimările realizate prin sondaje, se pare că la nivelul anului 2005 numărul acestora s-ar cifra la 1000. Aprecierile se bazează pe datele culese de personalul de teren al parcului, cu ocazia întâlnirii grupurilor de turiști pe raza rezervațiilor „12 Apostoli” și „Lacul Iezer“ și din singurul punct de control situat la intrarea în fosta exploatare de sulf.

În prezent accesul în parc se face pe traseele turistice¹ agreate de Administrația Parcului Național Călimani. Evaluările efectuate denotă faptul că majoritatea turiștilor preferă accesul pe drumul asfaltat Vatra Dornei – Gura Haitii – Călimani, și pe drumul de pe Valea Lomașului dinspre Toplița.

Ultima acțiune de amplasare care a vizat amenajarea traseelor turistice a fost „Asaltul Carpaților”, finalizată în 1977. Din acest moment, întreținerea și marcarea traseelor s-a făcut datorită inițiativelor locale ale diferitelor unități școlare, serviciilor Salvamont și în zona Mureșului, a ONG-ului „Perpetuum mobile”, iar în ultima perioadă, și a Parcului Național Călimani. Cu toate acestea, o serie de trasee sunt în momentul de față impracticabile din cauza invadării vegetației de jneapăn și a arborilor doborâți de vânt. Ele urmează a fi deschise și întreținute periodic prin implicarea voluntarilor și a colaboratorilor parcului. De asemenea, se impune deschiderea de noi trasee pe baza unor analize atente în teren, spre noi obiective de importanță turistică - Cascada Tihu și Duruitoarea.

Întrucât sunt trasee turistice mai lungi de o zi este necesar a se amenaja locuri de campare. Până la constituirea parcului, camparea s-a făcut la întâmplare, existând pretutindeni numeroase vetre de foc și urme lăsate de trecerea turiștilor. Prin Regulamentul de organizare și funcționare a parcului, s-a impus camparea numai în anumite locuri, iar aprinderea focului s-a interzis cu excepția vetrelor special amenajate și administrate de către un responsabil autorizat. Restrângerea zonelor de campare la punctele acceptate de administrația parcului obligă la executarea unor amenajări corespunzătoare.

¹ Anexa nr.12 Lista traseelor turistice din parc

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Traseele preferate de turiști, vizează obiectivele „12 Apostoli“ și „Lacul Iezer“ precum și creasta calderei vulcanice a Munților Călimani. Ca și durată, acestea variază între una și patru zile. Principalele trasee se referă la drumurile de creastă ale calderei din Călimani, cele prin rezervațiile Iezerul din Călimani și 12 Apostoli.

Analiza grupurilor de turiști ne indică faptul că majoritatea acestora provin din țări precum Cehia și Polonia, mai puțin Germania, Ungaria și România. Ei sosesc de obicei în grupuri restranse de două până la opt persoane, dețin dotări corespunzătoare și au o atitudine civilizată.

Analiza modului de promovare a ofertei turistice zonale, ne indică faptul că aceasta este foarte slab susținută. Promovarea se realizează în special la nivelul celor două mari hoteluri, Bradu și Călimani, a structurilor de cazare mai mari și mai importante.

Astfel, în contextul general al serviciilor turistice ale zonei, Administrația Parcului a inițiat o serie de programe turistice atractive și unice prin conținut. Este vorba de pachetele de turism ecvestru desfășurate pe o perioadă de la una la șase zile, de taberele Junior Ranger și expedițiile de observare a naturii, expediții gen Foto Safari.

Programele de echitație: întrucât relieful montan din Călimani se pretează excelent activităților de turism ecvestru, Administrația Parcului Național Călimani a procurat un număr de 8 cai , dintre care un ponei, a identificat o serie de trasee montane destinate acestor activități. Traseele identificate pentru această activitate vizează circuite simple și complexe, o parte a obiectivelor de vizitat prezintă un farmec aparte. Amintim aici despre rezervația geologică a celor „12 Apostoli”, peisaj de poveste străjuit de forme ciudate, precum Moșul, Mareșalul, Gușterul, Godzila, Ramses și Dragonii, Vărfurile Lucaciu, Strunior, Bistricior, Străcior, Rețitiș și Pietrosu. Rezervația naturală „Iezerul Călimanilor”, lacul de acumulare de la Colibița și frumusețile zonei Tihu, pot fi și ele vizitate funcție de complexitatea programului ecvestru ales.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Excursiile Junior Ranger: menite a induce în rândul copiilor noțiuni de cultură ecologică și condiții montană, reprezintă un alt element de noutate destinat activităților de educație.

Expedițiile foto safari: reprezintă un alt element de noutate în sfera serviciilor turistice a zonei, ele vin în întâmpinarea unei cereri extrem de ridicate pe piața de profil. Observarea și interpretarea naturii este o formă de turism dominantă. În topul preferințelor mondiale, Munții Călimanului având ce oferi în această direcție. Atracțiile acestor expediții sunt: observarea rotitului la cocoș de munte, boncănitului la cerb, identificarea multitudinilor de specii floristice și a spectacolului oferit de înflorirea smirdarului.

Infrastructura zonei turistice a Parcului Național Călimani, a orașului Vatra Dornei în general, beneficiază de perfecționări periodice, mai ales în ce privește evaluarea resurselor umane. Există o serie de instituții specializate care oferă cursuri de calificare în turism. Acestea sunt cele din tabelul de mai jos:

Nume unitate	Denumirea cursului	Durata cursului	Calificarea obținută
Centru de Învățământ și Cercetare în Turism „ IPI Bucovina ”	Manager pensiune turistică	6 luni	Diploma de calificare
Centru de Învățământ și Cercetare în Turism „ IPI Bucovina ”	Ospătar / bucătar	3 luni	Diploma de calificare
Centru de Învățământ și Cercetare în Turism „ IPI Bucovina ”	Lucrător în pensiune turistică	3 luni	Diploma de calificare
Centru de Învățământ și Cercetare în Turism „ IPI Bucovina ”	Comerciant alimentar	3 luni	Diploma de calificare
AREAS Suceava	Agent în turism, ghid	1 lună	Diploma de calificare
Centru de Formare și Inovație pentru Dezvoltarea în Carpați CEFIDEC Vatra Dornei	Lucrător în gospodăria agricolă montană	360 de ore	Certificat de Absolvire

Pentru elaborarea strategiei de turism, parcul a organizat în colaborare cu Asociația de Ecoturism din România și USAID- România - Programul american de

Parcul Național Călimani- Plan de Management

asistență pentru dezvoltare în România, un seminar la care au participat principalii actori din sfera serviciilor turistice. Cu această ocazie s-au identificat o serie de teme și activități necesare a se realiza în perioada următoare.

3.5 Situația actuală a managementului parcului

Parcul Național Călimani deține, datorită finanțării derulate prin Regia Națională a Pădurilor Romsilva, o dotare suficientă cu echipamente de birou și de calcul pentru o bună desfășurare a activităților, personalul are un nivel înalt de educație, este tânăr și entuziast. De asemenea, faptul că administrația parcului este unitate cu personalitate juridică a Regiei Naționale a Pădurilor- Romsilva îi conferă prestanță, dar în același timp și obligații. Sunt înființate consiliile științific și consultativ ale parcului, care îndeplinesc rolurile de îndrumare și consultare asupra activităților desfășurate. Dotarea administrației mai trebuie îmbunătățită, în special pentru partea de sud a parcului, unde din cauza lipsei mijloacelor de transport în trecut și a distanțelor mari din localități până la limita parcului, ori zonele de risc pentru biodiversitate, activitatea este oarecum îngreunată. Totodată, dat fiind caracterul de noutate al activităților specifice, pentru România, personalul trebuie să-și dezvolte în continuare aptitudinile necesare ducerii la bun sfârșit a activităților. Scopurile și acțiunile parcului trebuie materializate cât mai repede într-un plan de management care să fie aprobat și legalizat, însoțit de un regulament de funcționare, și care să se desfășoare într-o zonă cu limite precise și legal constituite, iar promovarea acestor acțiuni trebuie făcută o dată cu promovarea imaginii parcului.

Administrația beneficiază de studii efectuate anterior în Călimani de cercetători în diverse domenii, dar informația conținută trebuie structurată pentru a putea fi folosită cât mai eficient. O suprafață semnificativă a pădurilor din parc a fost și este strict protejată prin amenajamentele silvice, restul pădurilor fiind gospodărite în regim silvic, cu promovarea pe scară largă a regenerării naturale. În parc, în special în zona alpină, există suprafețe greu accesibile, care s-au păstrat

Parcul Național Călimani- Plan de Management

intacte tocmai datorită imposibilității accesului pentru majoritatea turiștilor, însă cu toate acestea, Călimanul are un ridicat potențial turistic, care poate și trebuie exploatat în mod durabil, în beneficiul tuturor factorilor interesați din zonă. Pe lângă traseele turistice, există și infrastructura proprie a RNP, în special drumuri forestiere, precum și viitoarea infrastructură care urmează a fi creată : centre de vizitare, puncte de informare, refugii, locuri de campare amenajate, care o să îmbunătățească condițiile oferite turiștilor care vor să viziteze masivul. Administrația beneficiază de suportul ONG-urilor cu specific de mediu care acționează în zonă, de cel al instituțiilor descentralizate ale statului din domeniul protecției mediului, precum și de cel al autorităților administrațiilor publice locale.

Prin înființarea administrației parcului, și prin promovarea acestuia mai ales pe plan internațional, în viitor se speră că beneficiile obținute în special de pe urma ecoturismului să ducă la o îmbunătățire a situației economice a populației din zonă, la păstrarea tradițiilor și a obiceiurilor, precum și la păstrarea unui nivel durabil al exploatarii resurselor naturale din parc.

4. Scopul managementului Parcului Național Călimani și principalele obiective de management

Scopul managementului Parcului Național Călimani îl constituie îmbinarea armonioasă a conservării patrimoniului natural cu turismul durabil, exploatarea și valorificarea rațională a resurselor, păstrarea și perpetuarea tradițiilor, în beneficiul comunităților umane din jurul parcului și a publicului larg.

Temele planului:

1. Managementul biodiversității
2. Educație, conștientizare și comunicare
3. Susținerea comunităților umane din jurul parcului, patrimoniului cultural local și a economiei locale
4. Managementul turismului și al recreerii
5. Administrarea și managementul efectiv al parcului

Planul de activitate se constituie sub forma unor tabele cu acțiuni prioritizate pentru fiecare obiectiv și temă din planul de management. Prioritizarea se face după cum urmează:

PRIORITATEA 1: Se atribuie acțiunilor care **TREBUIE** să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec.





PRIORITATEA 2: Acțiuni ce **AR TREBUI** finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o explicație serioasă dacă nu vor fi realizate.

PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

TEMA:	A. Managementul Biodiversității și peisajului														
OBIECTIVE	Conservarea biodiversității și peisajului la standarde ridicate printr-o monitorizare adecvată, permițând studierea factorilor care le amenință, a dinamicii și structurii acestora														
ACȚIUNI	LIMITE/ TINTĂ	Prioritatea	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Buget -RON-	
			A1		A2		A3		A4		A5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
A.1 Inventarierea speciilor de floră și faună	O bază de date completă asupra florei și faunei din parc, evidența habitatelor, individualizarea speciilor de interes comunitar, dinamica succesiunilor	1												Voluntari biologi, ONG profesionale, institute de cercetare, personal de teren	2535168.4
A.2 Elaborarea și implementarea metodologiilor de monitorizarea a biodiversității pe termen lung	Populațiile speciilor periclitate/importante se vor menține sau vor crește.	1												Institute de cercetare, personal de teren, ONG.	838852
A.3 Cartarea habitatelor și a arealelor speciilor monitorizate	Hărți privind distribuția speciilor și habitatelor din parc	1												Specialiști IT	128000

Parcul Național Călimani- Plan de Management

<p>A.4. Studiu privind impactul pășunatului asupra ecosistemelor din parc</p>	<p>Date actualizate asupra structurii pajiștilor, fundament pentru reglementarea pășunatului</p>	<p>2</p>		<p>Institute de cercetare, voluntari, specialiști, consilii locale, organizații non-guvernamentale.</p>	<p>171806.5</p>
<p>A.5. Monitorizarea impactului asupra biodiversității și peisajului în zonele frecventate de turiști</p>	<p>Harta zonelor de risc pentru biodiversitate - promovarea traseelor cu impact redus prin reamenajarea și/sau desființarea celor cu impact ridicat</p>	<p>1</p>		<p>Personal de teren, serviciul Salvamont, organizații non-guvernamentale</p>	<p>54000</p>
<p>A.6 Implementarea de măsuri speciale de protecție pentru speciile și habitatele de interes comunitar și național</p>	<p>Conservarea adecvată a speciilor de interes comunitar</p>	<p>1</p>		<p>Instituții de cercetare, voluntari specialiști, organizații non-guvernamentale</p>	<p>26000</p>
<p>A.7. Evaluarea anuală a stării biodiversității în diferite tipuri de habitate și stabilirea planurilor de acțiune și a priorităților</p>	<p>Raport și plan de acțiune aprobat de Consiliul Științific</p>	<p>1</p>		<p>Cercetători</p>	<p>7000</p>

Parcul Național Călimani- Plan de Management

A.8 Completarea bazei de date a parcului	Bază de date	1	←—————→	Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari specializați	4200
A9. Evaluarea posibilitatii de reintroducere a speciei <i>Tetrao tetrix</i>	Studiu de impact	3→	Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari	Finanțare POS
A.10. Monitorizarea dinamicii peisajelor degradate și a zonelor de risc	Informații pentru fundamentarea soluțiilor de reconstrucție	3←	Institute de cercetare, universități	2775
A.11. Monitorizarea stării de sănătate a ecosistemelor forestiere- atacuri de insecte	Menținerea stării de sănătate a pădurilor	1	←—————→	<i>Icas</i> <i>Ocoale silvice</i>	100.000
A12. Monitorizarea calității componentelor mediului	Identificarea factorilor de risc	3←	<i>APM,</i> <i>universități</i>	7000

Parcul Național Călimani- Plan de Management

DOMENIU:		B. Educare, conștientizare și comunicare												
OBIECTIV		Conștientizarea și educarea publicului și a factorilor interesați pentru înțelegerea importanței conservării naturii și pentru a obține sprijin în vederea realizării obiectivelor Parcului.												
Acțiunea	ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Buget -RON-
			A1		A2		A3		A4		A5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
B1. Realizarea activităților de educație ecologică și conștientizare în școli;	Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii	1	←—————→										Unități școlare	25000
B2. Editarea unei publicații periodice	Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii	2	← →	↔	← →	↔	↔	↔	↔	↔	↔	Unități școlare, ONG-uri	8000	
B3. Elaborarea și difuzarea de pliante si materiale promoționale cu caracter informative/educativ	Promovarea parcului Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii	1	←—————→										ONG-uri	6000
B4. Actualizarea permanentă a paginii WEB a Parcului Național Călimani	O bună informare	1	←—————→											5000
B5. Articole, interviuri, emisiuni în media despre Parcul Național Călimani și Administrația Parcului Național Călimani	Promovarea parcului	1	←—————→										Mass media locală și națională	1000

Parcul Național Călimani- Plan de Management

B.6. Încurajarea implicării școlilor, ONGurilor, cluburilor/asociațiilor de mediu în acțiuni legate de Parcul Național Călimani și conservarea naturii	Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii	2	←-----→	Școli, ONG	0
B.7 Organizarea de concursuri pentru copii și persoane cu dizabilități	Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii	3	-----→	Unități școlare Sponsori	12000
B8 Realizarea unui manual de educație ecologică	Creșterea gradului de cunoaștere	3	-----→	Inspectoratul școlar	15000
B9. Implicarea ONG, a membrilor Salvamont, și a ghizilor montani în programe de educare a turiștilor pentru conservarea naturii	Creșterea responsabilității pentru ocrotirea naturii	3	-----→	ONG, Salvamont, ghizi, voluntari	2500
B10. Prezentarea parcului cu obiectivele și politicile sale în cadrul comunităților locale cu ocazia diferitelor evenimente	Promovarea parcului	1	←-----→	Autorități locale	1000
B11. Realizarea de panouri informative și de restricționare	Informarea vizitatorilor	1	←-----→	Salvamontul	47500

Parcul Național Călimani- Plan de Management

DOMENIUL:		C. Susținerea comunităților, patrimoniului cultural și a economiei locale												
OBIECTIVE		C.I.: Să încurajeze comunitățile umane locale în dezvoltarea unor activități economice prietenoase față de natură în afara Parcului Național Călimani, si prin utilizarea durabilă a resurselor să le aducă beneficii și să contribuie la reducerea presiunii asupra resurselor din Parc. C.II.: Să promoveze împreună cu comunitățile umane locale valorile culturale si tradiționale												
ACȚIUNI	ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri la implementare	Buget -RON-
			A1		A2		A3		A4		A5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
C.1.Informarea comunităților asupra oportunităților de finanțare și sprijin pentru elaborarea proiectelor	Acoperirea unor nevoi comune parc / comunitate; Îndreptarea atenției comunităților umane către activități prietenoase față de parc	2	←-----→										ONG – uri de mediu, instituții și persoane fizice care pot deține calitatea de solicitant sau partener de proiect	0
C.2.Contactarea proprietarilor de brand-uri în vederea realizării de parteneriate strategice	Atragere de fonduri Promovarea imaginii parcului	1	←-----→										Proprietarii de brand-uri	1500

Parcul Național Călimani- Plan de Management

C3. Promovarea arhitecturii tradiționale și a tehnicilor tradiționale de construcție prin prevederile documentațiilor de urbanism și ale regulamentelor aferente acestora		3			0
C.4. Încurajarea, în cadrul comunităților umane locale, a unor activități economice care să contribuie la realizarea obiectivelor Parcului, încheierea de parteneriate locale;	Diminuarea presiunii asupra resurselor din parc	2		Autorități centrale și locale Membrii comunității Agenții de turism Tur operatori	1000
C.5. Lobby la nivelul autorităților administrațiilor publice locale pentru a sprijini și a finanța dezvoltarea infrastructurii rutiere în afara parcului, alte politici de interes comun;	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere	2		Consiliul Județean Suceava Autoritățile locale ONG-uri	0
C.6. Promovarea valorilor comunităților umane locale în materialele promoționale ale Parcului.	Dezvoltarea regională	1		Autorități locale ONG-uri	0

Parcul Național Călimani- Plan de Management

C.7 Lobby pentru menținerea tradițiilor tehnologiilor de realizare a unor produse și asocierea brandului parcului pentru acordarea de produse ecologice.	Conservarea tradițiilor	2	←											Autorități locale MMP	2500
--	-------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	------

Parcul Național Călimani- Plan de Management

DOMENIU	D. Managementul turismului și al recreerii														
OBIECTIV	Exploatarea resurselor turistice în folosul Parcului prin dezvoltarea de programe specifice.														
ACȚIUNI	ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Buget -RON-	
			A1		A2		A3		A4		A5				
			S1	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S2	S1	S2			
D1. Elaborarea planului de management al vizitatorilor															3500
D2. Operarea programelor turistice inițiate de parc;	Atragerea de fonduri la parc ;	1												Asociația pentru turism Bucovina, Agenții de turism	2000
D3. Elaborarea unor noi programe turistice în cadrul Parcului și dezvoltarea de module în colaborare cu tur operatori	Diversificarea gamei de servicii turistice	1												Agenții de turism, localnici, tur operatori;	1000
D4. Crearea a minim două poteci tematice;	Educatie ecologica, obținere de fonduri;	2	←	- - -	→				←	- - -	→		Pensiuni, ghizi specializați, agentii de turism;	34000	
D5. Identificarea evenimentelor și a temelor ce pot fi interpretate	Calendar și bază de date ;	3	←	→								Primării, localnici	1500	

Parcul Național Călimani- Plan de Management

D6. Realizarea materialelor de documentare pentru teme ce pot constitui potențial turistic	Editarea documentelor	3										ONG	2000
D7. Identificarea de produse, meșteșuguri, elemente, obiecte și ansambluri de arhitectură tradițională	Punerea în valoare a elementelor tradiționale prin includerea în pachete turistice	2										Primării, Instituții culturale, Instituții educaționale, Specialiști, localnici;	2000
D8. Realizarea infrastructurii turistice în Parcul Național Călimani	Condiții decente pentru vizitatori	1										ONG, voluntari	150000
D9. Monitorizarea fluxului vizitatorilor și a impactului asupra comunităților	Stabilirea numărului optim de vizitatori și adaptarea serviciilor la cerințele acestora ;	2										ONG, voluntari	50000
D10. Realizarea a trei puncte de informare turistică	Accesul vizitatorilor la informații	1										ONG voluntari	489000
D11. Realizarea unui centru de vizitare, în vederea dezvoltării infrastructurii de vizitare și conștientizare a vizitatorilor și a comunităților umane din jurul parcului	Sursă de fonduri pentru parc Promovarea imaginii parcului	1										specialiști	Fonduri POS

Parcul Național Călimani- Plan de Management

D12. Realizarea unei hărți turistice	Informarea corespunzătoare a turiștilor	1									Salvamont	10000
D13. Realizarea unui ghid turistic	Informarea corespunzătoare a turiștilor	2									Salvamont ONG	15000

Parcul Național Călimani- Plan de Management

TEMA:	E. Managementul parcului															
OBIECTIV	- Gospodărirea parcului va asigura resursele umane financiare și fizice necesare atingerii obiectivelor planului de management, obținând în același timp recunoașterea locală, națională și internațională.															
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri implementare pentru	Buget -RON-		
			An1		An2		An3		An4		An5					
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2				
E1. Adaptarea organigramei administrației parcului la necesitățile de aplicare ale planului de management	Asigurarea resurselor umane	1	←												ONG	0
E2. Vizarea și supravegherea activitatilor de utilizare a resurselor naturale		1	←													35000
E3. Atragerea unor surse de finanțare	Fonduri pentru susținerea activităților	1	←												ONG	5000

Parcul Național Călimani- Plan de Management

E4.Menținerea colaborărilor existente și informarea și/ sau atragerea O.N.G. – urilor, autorităților administrațiilor publice locale și a celor descentralizate ale statului, precum și a mass-media, pentru aplicarea planului de	Implicarea factorilor interesați și în managementul parcului	2	←-----→								ONG	2000
E5.Organizarea întâlnirilor bianuale ale Consiliilor Științific și Consultativ ale PNPC, și menținerea contactului cu membrii Consiliului Științific.	Consultarea cu de structurile de administrare	1	←-----→								CȘ CC	75000
E.6 Îmbunătățirea aptitudinilor și capacității personalului	Echipă profesionistă	1	←-----→									1500
E.7 Elaborarea planurilor de lucru anuale bazate pe planul de management	Programarea și evaluarea activității	1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	CȘ	1500
E8. Implementarea regulamentului de funcționare al parcului	Popularizarea și respectarea regulamentului	1	←-----→								ONG, Salvamont, Voluntari, Jandarmeria, Garda de Mediu	55000
E9. Acțiuni de pază și patrulare	Evitarea prejudiciilor	1	←-----→								ONG, Salvamont, Voluntari, Jandarmeria	180000

Parcul Național Călimani- Plan de Management

E10. Avizarea și controlul activităților din parc	Respectarea Regulamentului	1	←————→							CȘ	30000
E11. Dotarea corespunzătoare	Eficientizarea muncii	1	←————→								40000
E.12 Utilizarea resurselor in conformitate cu reglementarile legale si normele specifice pentru arii protejate		1	←————→								5000
E.13. Participarea la diferite proceduri de avizare		1	←————→								15000
E.14. Promovarea, coordonarea și sprijinirea cercetării aplicate în folosul managementului parcului național	Crește numărul cercetărilor cu rezultate aplicabile/utilizabile în practică și a materialelor publicate despre Parc cu utilitate directă pentru management.	2	←-----→							<i>Instituții de cercetare, voluntari specialiști, organizații non-guvernamentale</i>	5000
E.15. Identificarea stânilor și evaluarea populațiilor de animale domestice	Date pentru estimarea presiunii pășunatului	2	←-----→							<i>Primării Jandarmerie Ocoale silvice</i>	10000

Parcul Național Călimani- Plan de Management

E.16. Combaterea braconajului prin acțiuni de pază și protecție	Starea ecologică și compoziția specifică populațiile speciilor edificatoare se va menține sau se va îmbunătăți.	1	←—————→	ITRSV Garda de Mediu Ocoale silvice Jandarmerie Salvamont primărie	27000
E.17. Stabilirea de masuri concrete cu administrațiile publice locale, administratorii și proprietarii de terenuri din parc privind colectarea, sortarea și recuperarea deșeurilor	Păstrarea unui mediu curat ;	1	←—————→	Membrii comunităților locale Autoritățile locale ONG-uri	5000
E.18. Elaborarea și implementarea strategiei de turism durabil regional	Creșterea ponderii turismului în structura strategiei de dezvoltare regională	2	←-----→	Autorități locale Prestatori de servicii turistice	2500

Bugetul necesar strict estimat pentru implementarea planului de management pe o durată de 5 ani, este de 7716801,9 RON la care se adaugă cheltuielile administrației în valoare de 3455000 RON.

5. PROGRAMUL DE MONITORIZARE A PLANULUI DE MANAGEMENT

Planul de monitoring a fost elaborat cu scopul de a se urmări modul în care se respectă prevederile Planului de management al Parcului Național Călimani și modul de desfășurare a activităților. Planul de monitoring conține programul de colectare a evidențelor privind implementarea acțiunilor prevăzute în planul de management, program sintetizat în tabelul de mai jos.

Domeniul	Monitorizarea implementării planului de management		
Obiectiv	Asigurarea monitorizării sistematice a rezultatelor și a eficienței planului de management, a înregistrării și evaluării rezultatelor și adaptării corespunzătoare a planului.		
Modalitatea/mijloacele de monitorizare	Acțiunea din planurile operaționale	Frecvența R - Regulat C - continuu S – la solicitare	Indicator al monitorizării
Monitorizarea biodiversității și peisajului			
Elaborarea raportului anual privind inventarul speciilor și habitatelor	A1, A3	R	% din suprafață
Stabilirea rețelei de piețe de monitoring / localizări și proceduri asociate. Efectuarea monitoringului sistematic anual	A2, A5, A8, A9, A10, A11, A12	R	Piețe de monitoring delimitate/marcate în teren, rapoarte
Inventarul studiilor și lucrărilor științifice despre parc	A6, A9	S	Nr. de lucrări
Elaborarea raportului trimestrial privind acțiunile întreprinse pentru combaterea braconajului	A7	R	Nr. de acțiuni
Elaborarea și actualizarea continuă a bazei de date pentru datele biologice legate de Parc	A8	C	Bază de date actualizată
Producerea de rapoarte anuale asupra activităților de utilizare a resurselor desfășurate de alte agenții în Parc	A4	R	Rapoarte
Suținerea comunităților, patrimoniului cultural și a economiei locale			
Evaluarea aportului Parcului în dezvoltarea comunităților locale	C1,C3,C5	S	Nr. de programe implementate
Realizarea de parteneriate	C2,C4,C8,C6	S	Nr. de parteneri

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Evaluarea eficienței măsurilor de gestionare a deșeurilor în zona înconjurătoare Parcului	C7	R	Proiecte implementate cu succes
Evaluarea gradului de elaborare și implementare a strategiei de turism	C9	R	Proiectul
Managementul turismului și al recreerii			
Analiza desfășurării și implementării programelor turistice	B1, B2	R,S	Nr. de programe operate
Urmărirea încadrării în graficul de execuție a lucrărilor de infrastructură turistică	B3,B7,B9, B10	R	Recepții finale
Analiza stadiului elaborării bazei de date conținând teme de interpretare pentru turism, și a materialelor de interpretare	B4,B5,B6	R	Nr. de teme și materiale
Elaborarea unor chestionare de evaluare a impactului turistic	B8	R	Nr. de turiști interpeși
Verificarea stadiului de elaborare a hărții și ghidului turistic	B11,B12	R	

6. Măsuri de management pentru habitatele și speciile Natura2000 din Parcul Național Călimani

Parcul Național Călimani este parte constitutivă a sitului de importanță comunitară Călimani Gurghiu, cu o suprafață totală de 136000 de ha, desfășurat pe teritoriul județelor Bistrița - Năsăud, Harghita, Mureș și Suceava. Harta sitului se găsește în anexa nr. 16.

6.2 Habitatele și speciile Natura 2000 pentru care se vor aplica măsurile de conservare propuse de Ministerul Mediului și Pădurilor

Habitate:

4060 Tufărișuri alpine și boreale;

4070 * Tufișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum*;

6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;

6230 * Pajiști bogate în specii de *Nardus*, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase;

6430 Comunități de lizieră higrofile cu ierburi înalte de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin;

6520 Fânețe montane;

8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;

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

91V0 Păduri dacice de fag ;

9410 Păduri acidofile cu *Picea* din etajele alpine montane;

9420 Păduri alpine cu *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra*;

Specii:

1308 *Barbastella barbastellus* - Liliac cârn;

1324 *Myotis myotis* - Liliac comun;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- 1352 *Canis lupus* - Lup ;
- 1354 * *Ursus arctos* - Urs brun ;
- 1355* *Lutra lutra* - Vidră, Lutră ;
- 1361 *Lynx lynx* - Râs ;
- 2001 *Triturus montandoni* - Triton carpatic;
- 1193 *Bombina variegata* - Buhai de baltă cu burta galbenă;
- 1087 * *Rosalia alpina* - Croitorul alpin;
- 1083 *Lucanus cervus* - Rădașcă;
- 4070 * *Campanula serrata* - Clopoșel;
- 1758 *Ligularia sibirica* - Curenchiu de munte;

6.2 Măsuri propuse

4060 Tufărișuri alpine și boreale

Descriere și identificare

Habitatul cuprinde tufărișuri pitice, uneori târâtoare, caracteristice etajelor superioare de vegetație ale Carpaților Sud-Estici. Sunt edificate de specii oligoterme, xeroterme, oligotrofe și moderat până la puternic acide . Sunt asociații primare, dar se pot extinde secundar, în urma defrișării jnepenișurilor și pădurilor de limită superioară. De regulă, sunt specii arcto-alpine, boreale și circumpolare, în anumite cazuri, endemite carpatice. Cele mai multe tufărișuri formează mozaicuri de vegetație pe suprafețe mici, legate de existența unor microstațiuni distincte.

Din diversitatea habitatului european, în România se diferențiază următoarele subtipuri:

31.41 R3101-Tufărișuri alpine pitice de azalee ;

31.42-R3104 - Tufărișuri de smirdar; uneori extins secundar după defrișarea jnepenișurilor și pădurilor de limită superioara.

31.43.- R3115-Tufărișuri pitice subalpine de cetină cu negi;

31.44.- R3109- Tufărișuri alpine de vuietoare și afin vânăț ;

31.45.- R3108- Tufărișuri de ienupăr pitic, uneori instalat și secundar;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

31.46.- R3107- Tufărișuri de coacăză și ienupăr pitic;

31.49.- R3617- Tufărișuri târâtoare de argințică

31.4A.- R3111- Tufărișuri dominate de afîn, uneori secundare, în urma defrișărilor.

Distribuția în România În etajul alpin, subalpin, uneori, în etajul boreal al Carpaților românești.: Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Rarău, Munții Bistriței, Munții Giupalău, Munții Călimani, Munții Țibleș, Munții Suhard, Munții Ceahlău, Munții Hășmaș, Munții Vrancei, Mt. Siriu, , Munții Ciucaș, , Munții Gârbova Munții Bucegi, Mt. Piatra Mare, Mt. Postăvarul, Munții Piatra Craiului, Munții Leaota, Munții Făgăraș, Munții Cindrel/Cibin, Munții Lotru, Munții Sebeșului, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu-Godeanu, Munții Cernei; Munții Apuseni

Condiții de mediu și factori limitativi Altitudine: 1800-2200m; excepție pentru *Juniperus sabina*, între 600-1100m Clima: T=1,0-0,0°C, P=1250-1400mm, înzăpezire îndelungată, vânt frecvent și puternic; excepție pentru *J. sabina*, T=7,5-4,5°C, P=800-1000mm . Soluri superficiale, puțin evoluate, cu mult schelet, sărace în substanțe nutritive, de tip podzolic, prepodzolic, rendzine, humisoluri, puternic acide, până la slab alcaline. Clima: T = 2,0 - -1,0° C; P = 1350-1450 mm. Relief: platouri, culmi domoale sau versanți abrupti, până la relief crio-nival. Substrat: roci silicioase, gresii, conglomerate, calcare diverse, grohotișuri. Habitat xero-heliofil. Factori limitativi: seceta fiziologică, radiație solară puternică, perioadă de vegetație scurtă.

Măsuri de conservare/Amenințări Sunt habitate fragile, datorită factorilor abiotici naturali; sunt periclitați de pășunatul excesiv, de supraîncărcarea cu animale domestice ; de asemenea, turismul necontrolat, cu deplasarea în afara potecilor, pe scurtături, provoacă o eroziune suplimentară a covorului vegetal, greu de remediat în aceste condiții de viață extreme.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

4070 * Tufişuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum*;

Descriere și identificare

Acest tip de habitat cuprinde formațiuni boreo-alpine, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de habitatele similare, vicariante din Europa centrală. Speciile prezente sunt oligoterme, higrofile, oligotrofe, acidofile. Alături de *Pinus mugo*, speciile *Rhododendron myrtifolium* și *Calamagrostis villosa* îi dau caracterul local, al Carpaților românești.

Distribuția în România: În etajul subalpin: Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Călimani, Munții Giumalău, Mt. Ceahlău, Munții Gurghiului, Munții Bistriței, Munții Nemirei, Munții Ciucaș, Mt. Piatra Mare, Munții Piatra Craiului, Mt. Postăvaru, Munții Bucegi, Munții Făgăraș, Munții Iezer-Păpușa, Munții Căpățâanii, Munții Sebeșului, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu - Godeanu, Munții Cernei, Munții Semenic, Munții Vlădeasa

Condiții de mediu și factori limitativi Altitudine: 1400-2000 în nord și 1600-2200 m în restul Carpaților. Soluri: humosiosoluri, prepodzol, podzoluri, superficiale, cu schelet bogat, cu reacție acidă - pH = 4,1-4,8, oligobazice între 13-19%. Clima: T = 3,0 - -0,2° C în nord, 2,2-0,0° C în sud, P = 1250-1425 mm anual. Relief: versanți puternic înclinați, circuri glaciare, platouri vântuite. Roci: șisturi cristaline, roci eruptive, conglomerate, calcare.

Factorii limitativi: seceta fiziologică, vânt puternic cu mare frecvență, perioada scurtă de vegetație.

Măsuri de conservare/Amenințări Specia *Pinus mugo* a fost ocrotită prin lege în România din 1952, fiind puternic periclitată; cu toate acestea, reducerea suprafețelor habitatului a continuat, datorită acțiunilor de defrișare în favoarea extinderii pajiștilor, prin utilizarea lui ca lemn de foc de către ciobani, turiști,

Parcul Național Călimani- Plan de Management

cabanieri, prin culegerea lăstarilor tineri pentru uz medicinal, pășunatul limitrof intens. Un management adecvat pentru protecție trebuie să prevadă interdicție totală pentru tăieri, recoltarea lăstarilor, constituirea unor trasee turistice ocolitoare, cu interdicția câmpării în zone apropiate habitatului și instituirea unui sistem de amenzi semnificative în cazul delictelor. Amenajarea unor pepiniere și a unor culturi de *Pinus mugo*, în care să se poată valorifica economic calitățile medicinale ale speciei.

6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;

Descriere și identificare

Acest tip de habitat cuprinde formațiuni boreo-alpine, hecistoterm-microterme localizate pe vârfurile mai înalte ale munților cu *Juncus trifidus*, *Carex bigelowii*, mușchi și licheni. Incluse în această categorie sunt și comunități asociate crio-nivale de depresiuni mici.

Distribuția în România: Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Rarău, Munții Bistriței, Munții Giupalău, Munții Călimani, Munții Țibleș, Munții Suhard, Munții Ceahlău, Munții Hășmaș, Vf. Goru jud. Vrancea, Mt. Siriu, Munții Bucegi, Munții Gârbova, Munții Ciucaș, Munții Piatra Craiului, Munții Iezer-Păpușa, Munții Făgăraș, Munții Cindrel/Cibin, Munții Lotru, Munții Sebeșului, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu-Godeanu

Condiții de mediu și factori limitativi În etajul alpin și subalpin între 1550 și 2500 m alt. Pe soluri acide cu pH 4,1-5,3, superficiale sau puțin profunde cu substrat preponderent cristalin. Temperatura medie anuală este cuprinsă între -2,5°C și 3°C, iar precipitațiile între 1100 și 1450 mm/an.

Măsuri de conservare/Amenințări Se recomandă evitarea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional, în composesorat, alături de practicarea unui turism ecologic. De asemenea trebuie evitată aplicarea măsurilor tehnologice, de

Parcul Național Călimani- Plan de Management

aplicare a amendamentelor și supraînsămânțare, pentru creștere a producției acestor tipuri de pajiști .

6230 * Pajiști bogate în specii de *Nardus*, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase;

Descriere și identificare

Pajiștile de țepoșică - *Nardus stricta*, sunt pajiști bine închegate, ocupând stațiuni cu caracter mezofil sau xerofil, pe soluri acide pe substrat silicios din etajul montan. În pajiștile încadrate în acest tip de habitat, acoperirea speciei *Nardus stricta* variază între 25-75%. Habitatele degradate din cauza suprapășunatului sunt excluse.

Distribuția în România: Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Igniș, Muntele Gutâi, Munții Lăpușului, Munții Țibleșului, Chiuveta Lucina, Munții Rarău, Bazinul Sucevei Bazinul Bistriței Aurii, Bazinul Șușiței, Bazinul Milcovului, Munții Bistriței, Munții Călimani, Mt. Ceahlău, Munții Hășmaș, Bazinul Râmnicului Sărat, Mt. Gârbova, Mt. Siriu, Mt. Penteleu, Mt. Piatra Mare, Munții Bucegi, Munții Piatra Craiului, Munții Iezer-Păpușa, Munții Făgăraș, Munții Sebeș-Șureanu, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Olteniei, Munții Țarcu, Godeanu, Cernei, Munții Semenic, Munții Apuseni.

Condiții de mediu și factori limitativi În etajele montan și subalpin între 600-1600 m. Cenoze heliofile, micromezoterme adesea oligotrofe, dezvoltate pe soluri brune podzolice și humico-silicatică cu reacție puternic acidă cu pH între 3.5-6.0. Temperatura medie anuală între -1,5°C și 6°C, iar precipitațiile între 950 mm și 1400 mm/an.

Măsuri de conservare/Amenințări Continuarea unui pășunat tradițional, în composesorat, care permite conservarea acestui tip de habitat. Se impune evitarea suprapășunatului care determină degradarea și o scădere a bogăției specifice a acestor

Parcul Național Călimani- Plan de Management

pajiști, dar și a târlirii, care determină înlocuirea lor cu alte tipuri de comunități vegetale. De asemenea, nu se recomandă aplicarea de amendamente pe baza de Ca, care pot duce la eliminarea speciei *Nardus stricta*.

6430 Comunități de lizieră higrofile cu ierburi înalte de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin

Descriere și identificare

Comunități de lizieră, de pe malul apelor se caracterizează prin specii de talie înaltă fiind foarte diversificate în componența floristică și structură. Tipul de habitat este reprezentat prin mai multe subtipuri. **Subtip 37.7** cuprinde comunități nitrofile de buruienișuri înalte de pe marginea apelor și de-a lungul lizierei arboretelor. Ele aparțin ordinelor Glecometalia hederaceae și Convuletalia sepium: Senecion fluviatilis, Aegopodion podagrariae, Convolvulion sepium, Filipendulion. Subtip răspândit în toată țara, mai ales în luncile râurilor, îndeosebi pe cursurile lor mijlocii și inferioare. **Subtip 37.8** cuprinde vegetația de talie înaltă de pe malul pâraurilor din văile etajului montan și subalpin aparținând clasei Betulo-Adenostyletea. Subtipul se întâlnește pe malurile pâraurilor de munte din toți Carpații.

Distribuția în România: Mii de hectare: Munții Maramureșului, Maramureș, Munții Rodna, Moldova, Bazinul Sucevei, Bazinul Jijiei, Chiuveta Lucina, Bazinul Bistriței Aurii, Mt. Ceahlău, Munții Călimani, Bazinul Bahluiului, Valea Trotușului, Munții Hășmaș, Munții Gurghiului, V. Nemțișorului, Subcarpații Neamțului, Bazinele Tarcăului și Neamțului, Munții Vrancei, Bazinul Tazlăului, Munții Harghita, Bazinul Râmnicului Sărat, Cheile Tișiței, Jurul Bacăului, V. Siretului, Bazinul Șușița, Bazinul Milcovului, Munții Baraolt, Mt. Siriu, Munții Bucegi, Mt. Postăvaru, Munții Piatra Craiului, Munții Gârbovei, Munții Iezer-Păpușa, Munții Făgăraș, Bazinul superior și mijlociu al Oltului, Munții Cindrel, Munții Sebeșului, Munții Lotru, Bazinul Bistriței din Vâlcea, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu-Godeanu, Valea Oltețului, Munții Semenic, Valea Mraconiei, Culoarul Timiș-

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Bega, Munții Plopișului, Munții Apuseni, Depresiunea Gheorgheni, Defileul Mureșului, Depresiunea Ciuc, Munții Baraolt, Podișul Târnavelor.

Condiții de mediu și factori limitativi În etajele montan și subalpin între 500 -2260 m alt. în condiții de temperatură medie anuală între $-1,5^{\circ}\text{C}$ și $7,5^{\circ}\text{C}$ și precipitații între 800 mm/an și 1400 mm/an. Se dezvoltă pe pietrișuri și prundișuri și soluri litosoluri, coluviale umede, pseudogleice, și rendzine cu pH neutru și acid între 6,7-7, adesea bogate în nitrați.

Măsuri de conservare/Amenințări Interzicerea desecărilor, a defrișărilor și a construirii de drumuri forestiere.

6520 Pajiști montane;

Descriere și identificare Acest tip de habitat cuprinde fânețe montane bogate în specii cu o mare amplitudine ecologică. Sunt cele mai răspândite tipuri de pajiști, fiind prezente în tot lanțul carpatic și ocupă cele mai mare suprafețe. Sunt utilizate atât ca fânețe cât și ca pășuni..

Distribuția în România: Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Igriș, Muntele Gutâi, Munții Lăpușului, Munții Țibleșului, Chiuveta Lucina, Munții Rarău, Bazinul Sucevei Bazinul Bistriței Aurii, Bazinul Șușiței, Bazinul Milcovului, Munții Bistriței, Munții Călimani, Mt. Ceahlău, Munții Hășmaș, Bazinul Râmnicului Sărat, Mt. Gârbova, Mt. Siriu, Mt. Penteleu, Mt. Piatra Mare, Munții Bucegi, Munții Piatra Craiului, Munții Iezer-Păpușa, Munții Făgăraș, Munții Sebeș-Șureanu, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Olteniei, Munții Țarcu, Godeanu, Cernei, Munții Semenic, Munții Apuseni.

Condiții de mediu și factori limitativi Se întâlnesc atât pe locuri plane cât și pe versanții slab până la moderat înclinați din etajul montan între 600 - 1300 m cu

Parcul Național Călimani- Plan de Management

temperaturi medii anuale de 6°C-7°C și precipitații medii de 700 mm-1200 mm/an. Solurile sunt slab acide, moderat umede, bogate în substanțe nutritive dezvoltate pe sisturi cristaline și conglomerate.

Măsuri de conservare/Amenințări Pentru conservarea acestor pajiști este necesară evitarea suprapășunatului care poate duce la degradarea lor determinând tranziția acestora înspre nardete. De asemenea, se recomandă cosirea acestora începând cu sfârșitul lunii iulie, când majoritatea speciilor componente au fructificat.

8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase

Descriere și identificare

Habitat rupicol, fragmentat, cu stratul ierbos în care, în multe situații sunt prezente specii considerate diferențiale geografice. Fitocenozele din Carpații românești, neocupând suprafețe întinse, prezintă dimensiuni mai mult sau mai puțin variabile, în funcție de locație.

Distribuție în România: Apuseni, Călimani - Gurghiu, Codru Moma, Cozia, Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului, Defileul Jiului, Munții Făgăraș, Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Țarcu, Parâng, Pietrosul Broștenilor - Cheile Zugrenilor, Porțile de Fier, Reghiu Scruntar, Retezat.

Condiții de mediu și factori limitativi Altitudine: 1650-2130 m. Sol: . Clima: T = 2,0 -1,0° C; P = 1350-1450 mm. Relief: stâncării abrupte, cu expoziție sudică sau estică. Substrat: conglomerate, calcare jurasice. Habitat xero-heliofil. În stratul ierbos, se remarcă prezența constantă a unor specii saxicole heliofile și a câtorva ierburi din pajiștele de pe brâne. Pe culmile mai înalte, grupările sunt sărăcite, lipsind speciile saxicole mezoterme.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Măsuri de conservare/Amenințări Măsurile de conservare care trebuie luate în cazul acestui tip de habitat sunt cele generale de protecție a unui habitat Natura 2000. În particular, acest tip de habitat, datorită prezenței sale pe pereți stâncoși, uneori cu verticalitate mare, se autoconservă.

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Descriere și identificare

Acest habitat de făgete pure sau amestecate cu brad și/sau molid se dezvoltă pe soluri acide, oligobazice, umede, superficiale, ± scheletice. În stratul ierbos apar frecvent *Luzula luzuloides*, *Polytrichum juniperinum* și, de multe ori, cu *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium rotundatum*. Acest tip de habitat se întâlnește în toți Carpații românești în etajul nemoral.

Distribuția în România: Munții Bucegi, Muntele Tâmpa, Postăvaru, Pădurea Bogății, Piatra Craiului, Pădurea Glodeasa - Valea Doftanei, Slănic, Munții Leaota, Tisa Superioară, Munții Maramureșului, Rezervația naturală „Pietrosul Rodnei”, Munții Călimani-Gurghiu, Muntele Igniș, Măgura Porcului, Bazinul Feneșului, Munții Rodnei, Rarău-Giumalău, Valea Caselor, Muntele Siriu, Valea Ialomiței, Muntele Postăvaru, Obcina Mare, Cascada Misina, Bazinul Milcovului, Putna-Vrancea, Măgura Codlea, Pădurea Verdele-Valea Nărujei, Valea Buzăului, Râmnicu Sărat, Căldările Zăbalei, Cenaru, Valea Șușiței, Muntioru-Ursoaia, Valea Trotușului, Valea Nemțișorului, Bazinul Tazlăului.

Condiții de mediu și factori limitativi Altitudini: 500-1400 m. Climă: T = 8-3⁰C, P = 700-1300 mm. Relief: versanți înclinați cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, criptopodzol, prepodzol, mijlociu profunde – superficiale, ± scheletice, acide, oligo-mezobazice, jilave-umede. Factori limitativi:

Parcul Național Călimani- Plan de Management

troficitatea redusă a solului; conținutul ridicat de schelet în sol, înghețuri timpurii sau târzii.

Măsuri de conservare/Amenințări Interzicerea tăierilor rase, pășunatului, completărilor cu molid a ochiurilor neregenerate, precum și controlul strict al unor activități turistice cum sunt: campări, crearea de noi poteci și altele asemenea.

91V0 Păduri dacice de fag de tip *Symphito- Fagion*

Descriere și identificare

Acest tip de habitat grupează făgete edificate de *Fagus sylvatica* și păduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid din etajul montan al Carpaților României, ai Ucrainei și Carpaților Serbiei de est, la sud de clisura Dunării, precum și din subcarpații și dealurile din vestul Ucrainei. Stratul arborilor este compus întotdeauna din fag -*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, însoțit uneori de molid, brad și, diseminat, paltin de munte, ulm, rareori frasin. Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Distribuția în România: În toți Carpații românești, în etajul nemoral: Masivul Iezer-Păpușa, Masivul Leaota, Munții Bucegi, Munții Ciucaș, Buila-Vânturarița, Masivul Cozia, Munții Râiosu-Buda, Munții Rodnei, Rarău-Giumalău, Muntele Igniș, Valea Izei și Dealul Solovan, Cușma pe Valea Colibița, Munții Călimani, Făgetele de la Neagra- Lunca Bradului, Pădurea de la Păuloaia, Făgetele de la Răstolița „Podirei”, Muntele Rez, Herculian, Oituz-Ojdula, Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana, Munții Siriu, Masivul Piatra Craiului, Muntele Piatra Mare, Muntele Tâmpa, Valea Ialomiței, Muntele Postăvaru, Pădurea Bogății, Măgura Codlei, Munții Gârbova, Pădurea Glodeasa - Valea Doftanei, Munții Făgăraș, Frumoasa, Grădiștea Muncelului – Ciclovina, Munții Parâng, Domogled-Valea Cernei, Munții Țarcu, Rezervația științifică „Gemenele”-Retezat, Munții Zarandului, Valea Feneș, Poiana cu narcise de la Negrileasa, Valea Mogoș, Cheile râului Întregalde, Trascău, Sighișoara-Târnava Mare, Platoul Vașcău, Valea Someșului Rece, Cheile Ordâncușii, Valea Galbenei,

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Valea Sighișelului, Munții Codru-Moma, Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului, Muntele Vlădeasa, Valea Zârnii, Valea Drăganului, Parcul Natural Apuseni, Scărița-Belioara, Stâna de Vale, Valea Iadului, Stârci-Horoatu Crasnei, Munții Plopiș, Țara Oașului, Munții Maramureșului, Munții Bistriței, Muntele Ceahlău, Pădurea Cenaru, Rezervația naturală „Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza”, Valea Trotușului, Valea Nemțișorului, Bazinul Sălătruc, Depresiunea Neamțului, Sălătruc, Pădurea Goșman, Valea Tarcăului, Vânători-Neamț, Pădurea Verdele-Valea Nărujei, Cascada Misina, Masivul Ceahlău, Cheile Bicazului-Hășmaș, Cheile Lăpușului, Cheile Vârghișului, Ciomad – Balvanyos, Cheile Minișului, Valea Gurghiului, Defileul Mureșului, Bazinul superior al râului Râmnicu Sărat, Penteleu, Bazinul Milcovului, Bazinul râului Șușița, Munții Hășmaș, Munții Nemirei, Munții Tarcăului, Munții Berzunți, Cheile Nerujei-Lacul Negru, Rezervația naturală „Lepșa-Zboina”, Rezervația naturală „Cheile Tișiței”, Obcina Mare, Rezervația naturală „Codrul Secular Slătioara”, Rezervația naturală „Fagetum-ul Dragomirna”, Bazinul Bistriței Aurii, Bazinul râului Tazlău, Munții Nemira, Brusturoasa, Bazinul Gemenea, Rezervația Tudora, Rezervația forestieră „Humosul”, Munții Vrancei, Rezervația Lăcăuți-Izvoarele Putnei, Munții Vâlcanului, Bistrița Vâlcii, Rezervația „Rădița-Mânzu” Olănești, Munții Căpățâni, Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Defileul Jiului, Valea Sebișelului, Abrud.

Condiții de mediu și factori limitativi Altitudine: 900-1300 Clima: T=5,3-3,6⁰C, P=750-950 mm. Relief: versanți umezi, cu înclinații medii și expoziții diferite, platouri, culmi. Roci: variate, în special fliș, conglomerate, șisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde până la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude. Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales antropogene, între care pe un loc important se situează turismul, exploatarea neindustrială a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deșeuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Măsurile de conservare/Amenințări Păstrarea statutului actual al ariilor protejate, inițierea unor proiecte prin intermediul cărora să se realizeze renaturarea sit-urilor, limitarea exploatărilor forestiere, pentru a contracara efectele generate de presiunea antropică ridicată.

9410 Păduri acidofile cu *Picea* din etajele alpine montane;

Descriere și identificare

Păduri montane acidofile de *Picea excelsa* și de amestec :*Picea excelsa*- *Abies alba*- *Fagus sylvatica*, dezvoltate pe versanți cu diverse expoziții.

Distribuția în România: Largă răspândire de ordinul sutelor de mii de hectare, în Munții Țibleș, Munții Rarău, Munții Giumalău, Munții Bistriței, Munții Rodnei, Munții Călimani, Munții Tarcău, Munții Ceahlău, Munții Gurghiu, Munții Harghita, Munții Suhard, Munții Vrancei, MunțiiPenteleu, Munții Siriu, Munții Bârsei, Munții Piatra Craiului, Munții Ciucaș, Munții Bucegi, Munții Făgăraș, Munții Iezer-Păpușa, Munții Cindrel, Munții Șureanu, Munții Sebeșului, Munții Căpățâanii, Munții Lotru, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu-Godeanu, Munții Apuseni incl. Munții Bihor, Munții Vlădeasa.

Localizare Acestea îmbracă versanții bazinelor pâraielor: Băuca și Duruitoare, pe versantul nordic al vărfurilor Călimanul Cerbului, Buciniș și Secu, și cei sudici ai vf. Călimanul Cerbului și Izvorul Călimani, obârșia pâraului Neagra, versanții nordici ai vf. Călimani Izvor, Bradul Ciont și Rețiș, Dumitrelul Mare, Tarnița și Păltiniș, Tăieturii și Pârâul cu Pești, precum și versanții estici ai vf. Pietrosul și Haita, respectiv 12 Apostoli și Lucaciu. Cele mai întinse și mai compacte suprafețe se întâlnesc în partea nordică a parcului, bazinele pâraului Negrișoara și râului Dorna cu afluenții Prislop, Voroava, Izvoarele Dornei, Gruiu, Tihu II și Strunior. La vest, acestea ocupă suprafețe mai restrânse, în bazinul superior al pâraului Colbu. În sud,

Parcul Național Călimani- Plan de Management

molidișurile pure se întind în continuarea pădurilor de amestec, bazinele superioare ale pâraielor Mijlocu și Tihu, Ilva, Ilișoara Mare și Ilișoara Mică.

Condiții de mediu și factori limitativi Între 1000 m și 1850 m alt. Clima cu temperatură medie anuală între 1,5°C și 5°C și precipitații cuprinse între 900 mm și 1400 mm/an. Pe soluri podzolice superficiale, acide dezvoltate pe roci silicioase și calcaroase.

Măsuri de conservare/Amenințări Evitarea defrișărilor.

9420 Păduri alpine cu *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra*;

Descriere și identificare

Sunt păduri subalpine sau uneori montane dominate de larice/zadă - *Larix decidua* sau zâmbbru - *Pinus cembra*, specii care formează grupări pure sau mixte și pot fi asociate și cu molid.

Distribuția în România Munții Rodnei, Munții Suhard, Munții Călimani, Bistriței, Ceahlău: Polița cu Crini, Munții Bucegi: pe Piatra Arsă, Jepii Mici sub Creasta cu Zâmbri, la 1750 m alt., Jepii Mari, Furnica, Caraiman, Coștila, Moraru, Bucșoiu Mic, V. Ialomiței în Cheile Peșterii, Bătrâna spre V. Suchelniței; Munții Ciucaș, Munții Parâng: Rezervația Ghereșu, Munții Lotru, Munții Retezat, Pădurea Vidolm-Turda la 800 m alt.

Condiții de mediu și factori limitativi Se dezvoltă la limita superioară a pădurilor de molid între 1350 -1900 m altitudine, pe podzoluri și soluri brune acide scheletice și protorendzine de pe șisturi cristaline, andezite și gnaisuri. Clima cu temperatură medie anuală între 0°C și 3°C și precipitații cuprinse între 900 mm și 1400 mm/an

Măsuri de conservare/Amenințări Evitarea defrișărilor.

Specii

Canis lupus - lup

În cuprinsul arealului său vast, lupul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, cu o distribuție vastă și cu efective semnificative în anumite zone.

Atât în legislația europeană cât și în cea românească, lupul este considerat specie protejată. În România, anual sunt vâdate cca. 250 – 300 de exemplare, pe baza unor autorizații emise în prealabil. Populația de lupi este estimată anual de către administratorii fondurilor de vânătoare, în ultimii ani constatându-se o tendință accentuată de supraestimare.

Măsurile de conservare luate în prezent sunt reprezentate de: estimarea anuală a populației și controlul braconajului. În viitor sunt necesare următoarele măsuri de conservare: studii detaliate privind eco-etologia speciei în condițiile din România, în special legate de mărimea și tendințele de evoluție a populației de lupi, precum și implementarea unui plan de management la nivel național care să urmărească reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare, conștientizarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și compensarea pagubelor produse sectorului zootehnic.

Fragmentarea habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane reprezintă amenințări pe termen mediu care pot fi reduse prin includerea în planurile de dezvoltare a aspectelor legate de conectivitatea populațiilor, în special în zonele cheie: Valea Prahovei, Valea Oltului, munții Perșani și culoarul Deva – Arad.

Ursus arctos - urs

Parcul Național Călimani- Plan de Management

În cuprinsul arealului său vast, ursul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, care are o răspândire largă și efective semnificative în anumite zone.

În România, prin contradicție cu statutul său de specie strict protejată, pe baza legislației europene, mărimea efectivelor de urs față de un nivel considerat optim este controlată prin activități de vânatoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de primăvară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vâdate. Această contradicție trebuie soluționată în perioada următoare, în sensul de a armoniza statutul de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Astfel, atât pe baza pagubelor produse de specie, cât și pe baza estimărilor populației, se poate stabili un sistem care să asigure atât conservarea pe termen mediu și lung a speciei, precum și continuarea activităților de vânatoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimii populației, a tendinței de evoluție a acesteia, precum și de cuantificare a pagubelor produse de specie.

Interesul cinegetic pentru urs este foarte ridicat, ceea ce poate contribui, printr-un management adecvat, la consolidarea statutului de conservare a speciei. Pe de altă parte, managementul actual al speciei conduce și dezvoltările socio-economice vor duce, pe termen mediu, la un regres al populației din România.

Lynx lynx - râs

IUCN consideră specia ca fiind pe cale de a fi amenințată într-un viitor apropiat, impunându-se măsuri de monitorizare a populațiilor, precum și măsuri de conservare specifice.

Măsurile de conservare luate până în prezent se referă la monitorizarea populației de către personalul implicat în managementul cinegetic din România și estimarea anuală a mărimii populației. Anual, în România se vânează cca. 20 - 30 de exemplare de râs, pe baza autorizațiilor individuale și a unor limite maxime stabilite în prealabil de către autoritatea de mediu.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Măsurile de conservare necesare în viitor se referă la realizarea unor studii la nivel național privind eco-etologia speciei în condițiile din România - caracteristici populaționale, tendințe, distribuție, implementarea unui plan de management care să urmărească atât combaterea eficientă a braconajului, evitarea fragmentării habitatelor dar și conștientizarea opiniei publice și reducerea efectelor interacțiunilor cu activitățile umane. De asemenea, este esențială implementarea unor metode îmbunătățite de estimare care să ia în considerare atât parametrii biologici cât și ecologia speciei iar activitățile de monitorizare să fie abordate integrat.

Myotis myotis - liliacul comun

75% din timpul total de vânătoare îl petrec în pădure. Aceasta arată necesitatea existenței unor păduri întinse, situate în vecinătatea coloniilor de naștere; Pădurea trebuie să aibă un substrat semideschis pentru a facilita vânătoarea gândacilor de pe sol, aceștia fiind sursa principală de hrană.

Barbastella barbastellus - liliacul cu urechi mari

Asigurarea unei rețele de arbori care deja prezintă scorburi datorită descompunerii, ciocăniturilor, crăpături pe trunchi sau scoarță desprinsă; Menținerea arborilor bătrâni și creșterea cantității de lumină care cade pe aceștia și în jurul lor, pentru a crește abundența de insecte.

Lutra lutra - vidra

La nivelul arealului său întins în Europa și Asia, vidra este considerată de IUCN ca fiind o specie aproape periclitată, impunându-se măsuri de monitorizare și conservare a habitatelor.

Având în vedere faptul că, în România, nu au fost derulate măsuri specifice de conservare, este foarte importantă cartarea, menținerea și ameliorarea habitatelor existente, precum și monitorizarea populațiilor.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Producând pagube în zonele piscicole, vidra intră în interacțiune cu interesele activităților umane. Această situație duce la acțiuni ilegale de reducere a efectivelor de vidră, fiind importantă combaterea braconajului și monitorizarea efectivelor din acele zone.

Bombina variegata - izvoarăș cu burta galbenă

Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuadatorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea ei necesită măsuri simple limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde cazul.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor roșii specia este considerată potențial amenințată la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Triturus montandoni - triton carpatic

Tritonul carpatic are un areal limitat și de aceea este considerat specie care necesită o protecție strictă. Conservarea sa necesită desemnarea de arii speciale de protecție. Distrugerea zonelor umede unde se reproduce este principalul factor ce pune în pericol supraviețuirea populațiilor. Hibridizarea cu **T. vulgaris** poate reprezenta o amenințare serioasă la adresa menținerii unor populații.

Este o specie vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.

Specia este considerată neamenințată la nivel global, după Baillie et al., 2004, periclitată la nivelul Regiunii Carpatice conform Witkowski et al., 2003, și vulnerabilă la nivel național, conform Iftime, 2005. Este inclusă în anexa nr. 2 printre speciile a

Parcul Național Călimani- Plan de Management

căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar.

Rosalia alpina - croitor alpin

Pentru a se lua niște măsuri adecvate, propunem monitorizarea populațiilor existente pe termen lung - minimum 5 ani, perioadă în care se vor nota cât mai multe aspecte privind frecvența, abundența, densitatea, migrația indivizilor, preferințele ecologice și altele asemenea.

Ca primă măsură de protecție propunem menținerea arborilor bătrâni, atacați sau parțial uscați. De asemenea, diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri.

Lucanus cervus - rădașcă

Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în reziduurile lemnoase putrezite din scorburile stejarilor, timp de 3 ani. Adulții zboară în perioada mai-iulie.

Conservarea pădurilor de stejar și gorun. Păstrarea arborilor bătrâni, cu scorburi.

Campanula serrata - clopoței

Păstrarea statutului actual al siturilor în care crește specia.

Ligularia sibirica - curechi de munte

Păstrarea statutului actual al siturilor în care crește specia.

7. REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE AL PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI

Capitolul I. Înființarea, scopul, limitele, zonarea și managementul Parcului Național Călimani

Art.1 Parcul Național Călimani, înființat prin Ordinul ministrului nr.7/1990, reconfirmat prin Legea nr. 5/2000 și delimitat prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003, este **arie naturală protejată de interes național** și este inclus în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu declarat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007.

Art.2 Parcul Național Călimani face parte din categoria parcurilor naționale, ce au drept scop protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspect fizico - geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice, conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr.57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Art.3 Limitele Parcului Național Călimani, conform studiilor de fundamentare ce au stat la baza Legii nr. 5/2000 și delimitărilor din Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 sunt cele prezentate în Anexa nr. 3. Suprafața parcului înscrisă în Legea nr.5/2000, este de: 24041,00 ha, iar cea rezultată în urma prelucrării în sistem GIS a hărții anexă la Hotărârea Guvernului nr.230/2003, este de 24556 ha.

Art.4 Responsabilitatea administrării Parcului Național Călimani revine **Administrației Parcului Național Călimani R.A.**

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- (1) În acest scop, Administrația Parcului Național Călimani R.A.:
- a) elaborează Planul de Management prin care se realizează gospodărirea unitară și integrată a ariei naturale protejate;
 - b) urmărește respectarea acestuia;
 - c) organizează și desfășoară activități specifice și supraveghează toate activitățile care se desfășoară pe teritoriul Parcului Național Călimani astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor de management ale Parcului Național, în conformitate cu obiectivele de parc național stabilite prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.
- (2) Administrația Parcului Național Călimani avizează activitățile care se desfășoară pe suprafața Parcului Național Călimani, în baza solicitărilor scrise depuse de către petenți. În urma analizării solicitărilor, după caz, administrația parcului solicită completarea dosarelor cu studii și documentații specifice.
- (3) Activitățile care pot avea impact negativ asupra ariei naturale protejate se analizează în Consiliul Științific al Parcului Național Călimani. Consiliul Științific, după analizarea documentațiilor și votul membrilor, emite o Hotărâre de Consiliu Științific iar Administrația Parcului răspunde petenților prin eliberarea unui aviz care va fi conform cu Hotărârea Consiliului Științific. Pentru anumite categorii de activități, Consiliul Științific delegă responsabilitatea avizării acestora direct Administrației Parcului.

Art.5 Activitățile Administrației Parcului Național Călimani legate de conservarea biodiversității sunt coordonate și aprobate de **Consiliul Științific al Parcului Național Călimani** constituit prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 591/2008.

Art.6 Participarea factorilor interesați la gospodărirea Parcului se asigură prin **Consiliul Consultativ de Administrare**, care are un rol consultativ în planificarea și realizarea activităților legate de gospodărirea Parcului Național

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Călimani, constituit prin Ordinul ministrului agriculturii și gospodăririi apelor nr. 718 /2004.

Capitolul II. Reglementarea activităților în parcul național călimani

Activitățile de silvicultură, vânătoare și pescuit

Art.7 Pe terenurile care fac parte din fondul forestier inclus în Parcul Național Călimani se execută numai lucrările prevăzute în amenajamentele silvice, specifice ariilor protejate cu respectarea reglementărilor în vigoare privind zonarea funcțională a pădurilor și a zonării Parcului Național Călimani, respectiv:

- (1) În zona cu protecție strictă și zona de protecție integrală a PNC nu se vor executa nici un fel de lucrări de exploatare a pădurilor, personalul silvic angajat al administratorilor fondului forestier și a suprafețelor din afara fondului forestier efectuând doar paza acestor păduri;
- (2) în zona de conservare durabilă se execută numai lucrări:
 - a) de îngrijire și conducere a arboretelor;
 - b) lucrări speciale de conservare cu accent pe promovarea regenerării naturale și fără extragerea lemnului mort, cu excepția cazurilor în care se manifestă atacuri de dăunători ai pădurii ce se pot extinde pe suprafețe întinse, în primul rând de parcele întregi limitrofe zonelor cu protecție strictă sau integrală;
 - c) în restul zonei de conservare durabilă este permisă aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor:
 - i) tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit,
 - ii) tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite,
 - iii) tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv cu perioada de regenerare de minimum 10 ani.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

d) Tratamentele silvice se vor aplica cu restricții impuse de planul de management al parcului și de ghidurile de gospodărire a pădurilor în arii protejate;

2) Alte lucrări de exploatare decât cele prevăzute în amenajamentele silvice se execută doar cu avizul Academiei Române și cu aprobarea autorităților publice centrale care răspund de activitățile de silvicultură și mediu.

3) La amenajarea pădurilor de pe teritoriul Parcului Național Călimani se vor respecta normele tehnice de amenajare specifice ariilor protejate.

4) a. Activitățile reglementate prin amenajamentele silvice în vigoare precum și alte activități- protecția pădurilor, amenajarea căilor de colectare a materialului lemnos, vânătoare și altele asemenea, care se desfășoară în perimetrul parcului sau în vecinătatea acestuia, în situația în care acestea pot perturba activitatea în parc, vor fi aduse la cunoștința APNC, și va fi necesar acordul acestuia. În scopul avizării lucrărilor silviculturale Administrația Parcului Național Călimani R.A. va întocmi în baza prevederilor din prezentul plan și în baza reglementărilor privind amenajarea și gospodărirea pădurilor incluse în arii naturale protejate, o evaluarea în teren a lucrărilor silviculturale.

b. Se vor avea în vedere următoarele:

aa) Se interzice corhănitul;

bb) Distanțele de colectare cu tractoarele forestiere nu trebuie să depășească 200 m în cadrul partizilor deschise spre exploatare; în cazul distanțelor de colectare mai mari sau a pantelor peste 25 de grade se vor folosi funicularele.

cc) Predarea și reprimirea parchetului, controalele privind respectarea regulilor silvice de exploatare se vor executa în prezența unui reprezentant al administrației parcului;

dd) Nu se va permite instalarea de construcții pasagere. Pentru cazarea muncitorilor se vor folosi vagoane dormitor prevăzute cu container pentru depozitarea deșeurilor;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- ee) Pentru obținerea acordului Administrației Parcului Național Călimani R.A. în vederea deschiderii unui șantier de exploatare, este necesar a se prezenta: act de punere în valoare a masei lemnoase, denumit în continuare APV, proiectul tehnologic elaborat de firma de exploatare aprobat de ocolul silvic, împuternicire din partea administratorului firmei pentru responsabilul de șantier, împuternicire care să cuprindă toate datele de identificare a firmei și a responsabilului delegat, precum și datele de identificare ale autovehiculelor și utilajelor pentru care se solicită acordul de acces în parc;
- ff) Pentru proiectele tehnice de executare a drumurilor forestiere, conform amenajamentelor silvice în vigoare, dar pentru care nu s-a parcurs procedura de evaluare adecvată de mediu, ori drumuri forestiere neprevăzute în amenajamentele silvice, dar care se impun a se executa prin derogări, se va întocmi prin firme autorizate, studii de impact, iar la procedura de evaluare, se va solicita acordul administrației parcului.
- gg) Pentru căile de acces necesare scos- apropiatului masei lemnoase, cum sunt culoarele pentru atelaje, drumurile de tractor și altele asemenea, memoriul de necesitate va fi fundamentat de către administratorul fondului forestier, executantul solicitând acordul administrației parcului”.
- hh) Se interzice deschiderea șantierelor de exploatare a masei lemnoase la o distanță mai mică de 1,5 km de locurile de rotit pentru cocoș de munte și mesteacăn, bârloage de urs, și în perioada 1.09-30.10 de zonele de boncănit pentru cerb, atât în Parcul Național Călimani, cât și în zona de vecinătate specificată în Planul de Management.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Art. 8 Se vor impune măsuri pentru conservarea unor grupe principale de păsări caracteristice habitatelor forestiere:

- a) cuiburile existente nu trebuie distruse indiferent dacă sunt active sau nu,
- b) activitățile umane, cum sunt amenajarea de drumuri și altele asemenea, se vor desfășura în apropierea cuiburilor, doar în afara sezonului de cuibărit,
- c) distanța în jurul cuibului în care activitățile umane să fie restricționate conform biologiei speciei între 150-1000 m,
- d) recoltarea masei lemnoase trebuie să asigure un mozaic cu suprafețe de vârste diferite astfel încât minim 20% să conțină copaci bătrâni, 40% să fie pădure matură iar 20% să fie pădure tânără,
- e) se vor păstra arbori scorburoși, între 20-30 m³/ha.

Art.9 1) Pe teritoriul PNC este interzisă vânătoarea. Se constituie fonduri cinegetice. Pe suprafața parcului, evaluarea de către gestionarii fondurilor cinegetice a populațiilor de păsări și mamifere, se face numai în prezența agenților de teren ai parcului.

2) Managementul populației faunei de interes cinegetic din Parcul Național Călimani inclus în fonduri cinegetice se face de către Adiminstrația Parcului Național Călimani R.A. baza hotărârii Consiliului Științific al parcului, conform prevederilor din planul de management și, după caz, din regulamentul ariei naturale protejate.

3) Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor se fac de către:

a) personalul salariat cu atribuții de ocrotire a vânatului din cadrul persoanelor juridice care gestionează fonduri de vânătoare,

b) personalul structurilor de administrare a ariilor naturale protejate,

c) alt personal de specialitate, împuternicit în acest scop, de către conducătorul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură,

d) de lucrătorii anume desemnați de Ministerul Administrației și Internelor, conform **art. 49** din Legea nr. 407/2006, cu modificările și completările

Parcul Național Călimani- Plan de Management

ulterioare, Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, Legii nr. 407/2006 cu modificările și completările ulterioare.

4) Pentru resursele acvatice vii din habitatele piscicole naturale din apele de munte de pe raza Parcul Național Călimani, se stabilește un regim special de conservare durabilă. În acest sens, administratorul fondurilor piscicole, nu vor amenaja zone de pescuit recreativ-sportiv, constituind pentru apele de munte din Parcul Național Călimani, ZONE OPRITE , cu asigurarea pazei și ocrotirii fondului piscicol, în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 23/2008 privind pescuitul și acvacultura, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 317/2009, cu modificările și completările ulterioare și a protocolului de delegare încheiat între Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură și Regia Națională a Pădurilor-Romsilva.

5) Orice proiect propus a se desfășura pe fondurile piscicole din vecinătatea ariei naturale protejate, va fi supus studiului de impact și avizării Consiliului Științific al Parcului Național Călimani.

6) Toate sancțiunile administrate pe teritoriul parcului, de către alte organe constatatoare vor fi înregistrate la sediul Administrației parcului.

Art.10 În cazul producerii fenomenelor de forță majoră, instituțiile abilitate intervin conform prevederilor legale, cu obligativitatea înștiințării Administrației Parcului Național Călimani R.A. care va participa activ la acțiunile de alertare și mobilizare în vederea prevenirii și eliminării efectelor unor asemenea evenimente.

Pășunat

Art.11 1) Utilizarea pășunilor din PNC este permisă persoanelor și comunităților din localitățile care dețin suprafețe în zona Parcului Național Călimani, în condițiile prevăzute în prezentul Regulament, în baza unui contract încheiat cu administratorul legal al pășunii și cu avizul Administrației Parcului Național Călimani R.A..

Parcul Național Călimani- Plan de Management

2) Subînchirierea pășunilor de către deținători de animale din zona învecinată Parcului Național Călimani, alții decât proprietarii pășunilor, se face pe baza de contract încheiat între părți cu aprobarea Administrației Parcului Național Călimani și a autorităților administrațiilor publice locale.

3) Administratorul legal al pășunii, după încheierea contractului, are obligația de a obține avizul APNC R.A. anterior introducerii animalelor pe pășune.

4) Răspunderea privind utilizarea corectă a pășunilor revine proprietarilor și administratorilor acestora.

Art.12 Pe teritoriul Parcului Național Călimani, activitatea pastorală se desfășoară respectându-se amenajamentele silvo – pastorale și studiile de specialitate în domeniu, aprobate de Administrația Parcului Național Călimani.

Art.13 1) Pășunatul este interzis în zona de protecție strictă.

2) Amplasarea de stâni și adăposturi pastorale este permisă numai cu aprobarea Administrației Parcului Național Călimani.

3) Pășunatul se permite doar pe suprafețele pășunilor delimitate prin studiile silvo pastorale, fiind interzis pe grohotișuri, pe stâncăriile înierbate și în jnepenișuri.

4) Este interzisă amplasarea locurilor de târlire în imediata apropiere a pâraielor sau a lacurilor alpine sau în amonte de lacuri, pe drumurile forestiere și potecile turistice. Târlirea se va face prin schimbarea locului de staționare a turmelor după 4 – 6 nopți.

5) Se interzice însoțirea turmelor și cirezilor pe teritoriul Parcului Național Călimani de câini, fără jujeu reglementat de către Autoritatea Publică Centrală care răspunde de silvicultură, conform Ordinului ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr.280 / 2003 pentru aprobarea Reglementărilor tehnice privind jujeul purtat de câinii pentru pază care însoțesc turmele și cirezile de animale pe fondurile de vânătoare, nevaccinați, nedehelmintizați și în număr mai mare de 3. Pentru fiecare câine este obligatoriu să se prezinte carnetul de sănătate, iar pentru celelate animale domestice din turmă, dovada controlului sanitar – veterinar.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

6) Trecerea prin fond forestier se va face cu respectarea reglementărilor în vigoare, în baza contractului încheiat cu administratorii/ proprietarii de pădure.

7) Administrația Parcului Național Călimani, împreună cu reprezentanții Autorității Naționale Sanitar Veterinare, verifică respectarea normelor sanitar veterinar pe cuprinsul parcului.

Art.14 Administrația Parcului Național Călimani, în măsura identificării unor surse de finanțare, realizează periodic studii pentru stabilirea capacității de suport a pășunilor pe care le aduce la cunoștință proprietarilor în vederea reglementării în consecință a pășunatului.

Art.15 Lucrările de întreținere a pășunilor din Parcul Național Călimani vor fi avizate de către administrația parcului.

Art.16 Administrația Parcului Național Călimani monitorizează activitatea de pășunat în parc pentru stabilirea impactului acestei activități asupra florei și faunei din parc și pentru stabilirea unor eventuale restricții în zonele afectate.

Cercetare științifică

Art.17 Acțiunile de monitorizare a faunei de pe toată suprafața parcului revin în sarcina Administrației Parcului Național Călimani R.A..

Art.18 Administrația Parcului Național Călimani R.A. va asigura monitorizarea continua a elementelor endemice, periclitare sau rare, precum și a habitatelor și peisajelor caracteristice, a speciilor indicatoare.

Art.19 În baza rezultatelor temelor de cercetare desfășurate în Parcul Național Călimani, acceptate și avizate de forurile științifice abilitate, Administrația Parcului Național Călimani R.A. stabilește măsurile necesare în vederea prevenirii și împiedicării distrugerii voite sau accidentale de către om a speciilor de plante sau animale, habitate și peisaje strict ocrotite de pe suprafața parcului, măsuri ce se aprobă de către Consiliul Științific.

Art.20 Activitatea de cercetare științifică pe teritoriul Parcului Național Călimani se desfășoară cu avizul administrației parcului, care sprijină logistic, la

Parcul Național Călimani- Plan de Management

solicitare în măsura posibilităților această activitate. Temele de cercetare de pe teritoriul Rezervației Științifice se vor efectua cu avizul Consiliului Științific al Parcului Național Călimani, care va fi beneficiarul rezultatelor cercetărilor.

Art.21 În cazul temelor de cercetare care necesită date/informații privind Parcul Național Călimani, furnizate de către administrația parcului se va încheia un contract cu cei care derulează tema, contract care să asigure accesul Administrației Parcului Național Călimani la rezultate în vederea utilizării lor în activitatea de management a parcului.

Turism, reguli de vizitare

Art.22 În Parcul Național Călimani sunt permise activități de turism și de educație, cu respectarea regulilor de vizitare a parcului potrivit prezentului regulament. Nu sunt permise activități de turism în zonele cu protecție strictă, delimitate cu pătrat galben în chenar alb, respectiv Rezervația „Jnepeniș cu *Pinus cembra*”.

Art.23

1) Accesul în Rezervația Științifică Jnepeniș cu *Pinus cembra* este permis doar în baza autorizației eliberate de către Administrația Parcului Național Călimani. Accesul va fi aprobat numai pentru cercetători, biologi sau alți specialiști, în domenii legate de conservare/mediu, studenți de la secții cu specializările respective, grupuri care desfășoară excursii de studii, practică în aceste domenii. Grupurile vor fi de maxim 8 persoane și însoțiți de un reprezentant al Administrației.

2) Cei care vizitează rezervația științifică vor completa o fișă cu observațiile efectuate pe perioada deplasării, conform modelului primit cu ocazia aprobării, care va fi returnată emitentului.

3) Excepțiile de la restricția de acces vor fi : personalul Administrației Parcului Național Călimani, membrii CS, personalul silvic, și personalul împuternicit pentru patrulări sau controale în cazul în care aceste categorii sunt în exercițiul funcțiunii, pe baza de delegație sau legitimații.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Art.24

1) Accesul/vizitarea Parcului Național Călimani se face cu achitarea tarifului de vizitare.

2) Tariful de vizitare se stabilește de către Administrația Parcului Național Călimani și se aproba în condițiile legii. Tariful se percepe de către persoane autorizate de Administrația Parcului Național Călimani R.A..

3) Excepții de la plata tarifului de vizitare:

- a. copiii sub 7 ani;
- b. voluntari care dovedesc cu adresă scrisă sau cu contract de voluntariat semnat de către Administrația Parcului Național Călimani că prestează o activitate utilă parcului;
- c. personalul de supraveghere a animalelor pentru care s-au contractat pășuni în Parcul Național Călimani;
- d. personalul Administrației Parcului Național Călimani și membrii Consiliului Științific;
- e. Administratorii terenurilor din raza parcului;
- f. membrii serviciilor de Salvamont care activează în masivul Călimani;
- g. personalul de serviciu al construcțiilor aflate pe teritoriul parcului;
- h. împuterniciți pentru implementarea Regulamentului Parcului, pe bază de legitimație;
- i. personal de la alte unități / instituții, cu delegație în interes de serviciu;
- j. localnicii care dețin terenuri în Parcul Național Călimani și dovedesc cu acte de identitate faptul că au domiciliul stabil într-una din localitățile limitrofe;
- k. persoane cu handicap, pentru care legislația în vigoare prevede scutirea de plata unor taxe;
- l. pensionari , dacă dovedesc aceasta calitate cu cuponul de pensii;

4) vor achita 50 % din valoarea biletului de vizitare elevii și studenții, în grupuri organizate, dacă dovedesc această calitate cu acte legale, vizate pe anul în curs;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Art.25

1) Vizitarea Parcului Național Călimani este permisă numai pe potecile marcate cu semne convenționale, stabilite ca fiind accesibile în lista stabilită anual de autoritatea de specialitate în domeniu, care va solicita acordul Administrației Parcului Național Călimani;

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

a. patrulări ale persoanelor autorizate de Administrația Parcului Național Călimani, cu delegații eliberate de Administrația Parcului Național Călimani;

b. membrii serviciilor publice Salvamont în acțiuni de salvare, patrulări sau antrenamente;

c. personal silvic în exercitarea atribuțiilor de serviciu;

d. personal de însoțire a animalelor la pășunat;

e. cercetători, în cadrul programelor de cercetare la temelor avizate de Administrația Parcului Național Călimani, cu aprobare scrisă de la Administrația Parcului Național Călimani;

f. competiții, acțiuni, tabere organizate, în cazul în care prin programul acțiunii s-a solicitat și motivat abaterea de la trasee și s-a aprobat de către Administrația Parcului Național Călimani;

g. personal de la alte unități/ instituții, cu delegație în interes de serviciu, cu avizul Administrației Parcului Național Călimani;

h. proprietari/administratori de terenuri din parc precum și împuterniciți ai acestora;

Art.26 Întreținerea și completarea marcajelor turistice, deschiderea de noi trasee și amplasarea panourilor indicatoare și informative se fac numai cu aprobarea Administrației Parcului Național Călimani R.A. și în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 77/2003 privind instituirea unor măsuri pentru prevenirea accidentelor montane și organizarea activității de salvare în munți;

Art.27 Camparea pe teritoriul Parcului Național Călimani se reglementează astfel:

Parcul Național Călimani- Plan de Management

1) Camparea pe teritoriul parcului se va face în locuri special amenajate, marcate și delimitate, locația acestora fiind menționată în anexă;

2) În locurile amenajate de deținătorii de terenuri cu avizul Administrației Parcului Național Călimani R.A.;

3) Camparea în afara perimetrelor permise se poate face numai în următoarele situații:

a) pentru activitate de cercetare, cu aprobarea Administrației Parcului Național Călimani R.A.;

b) pentru voluntarii care lucrează pe teritoriul Parcului cu aprobarea Administrației Parcului Național Călimani R.A., în situația în care sarcinile primite o impun;

c) pentru personalul Administrației Parcului Național Călimani R.A.;

4) În locurile de campare se va încasa tarif de campare de către administratorii terenului sau partenerii/împuțerniciții acestora în cazul în care se asigură condiții minime de campare. Acest tarif se aduce la cunoștința Administrației Parcului Național Călimani R.A. și se afișează obligatoriu în apropierea locului de campare de către cei ce îl încasează;

Art.28 Aprinderea focului pe teritoriul Parcului Național Călimani se reglementează astfel:

1) Este permisă doar în vetrele special amenajate în acest scop în locurile de campare, cu lemn de foc asigurat de administratorii locurilor respective. Se vor respecta normele de prevenire și stingere a incendiilor;

2) Sunt strict interzise adunatul și defrișarea vegetației lemnoase de orice fel pentru facerea focului;

3) Este interzisă aprinderea focului în golul alpin și în fondul forestier, cu excepția locurilor special amenajate de către administratorul terenului. În locurile de campare din golul alpin sau cele din alte zone, în care nu se asigură lemn de foc de către proprietari, se permite doar utilizarea primusului;

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Art.29 Regimul deșeurilor pe teritoriul Parcului Național Călimani se reglementează astfel:

- 1) este interzisă abandonarea deșeurilor de orice fel pe teritoriul Parcului Național Călimani; turiștii au obligația de a evacua deșeurile pe care le generează pe timpul vizitării Parcului. Deșeurile vor fi evacuate în afara Parcului și se lasă doar în locuri special amenajate pentru colectare;
- 2) gestionarii cabanelor și a locurilor de campare pentru care se percepe taxa de campare au responsabilitatea depozitării temporare a deșeurilor cu respectarea condițiilor legale, astfel încât să nu existe posibilitatea de acces pentru câini și animale sălbatice;
- 3) responsabilitatea evacuării deșeurilor menajere provenite din activitatea cabanelor și a locurilor de campare revine administratorilor acestora;
- 4) pentru punctele de colectare a deșeurilor comune mai multor cabane și clădiri, Administrația Parcului Național Călimani R.A., împreună cu proprietarii/gestionarii, vor stabili un program de evacuare a deșeurilor;

Art.30 Se interzice: tăierea, incendierea, distrugerea sau degradarea prin orice mijloace a jneapănului, cu excepția lucrărilor de întreținere a traseelor turistice avizate de Administrația Parcului Național Călimani dar fără afectarea habitatului respectiv.

Art.31 Se interzice tăierea, ruperea sau scoaterea din rădăcini a arborilor, puieților sau lăstarilor, precum și însușirea celor ruți sau doborâți de fenomene naturale.

Art.32 Se interzice distrugerea, degradarea, respectiv colectarea în scop comercial, fără acordul Administrației Parcului Național Călimani R.A., a ciupercilor, fructelor de pădure, plantelor, animalelor, rocilor și a oricăror eșantioane de origine naturală de orice fel din Parcul Național Călimani.

Art.33 Colectarea de specii de flora, fauna, roci și a oricăror eșantioane de origine naturală în zonele de protecție integrală este interzisă. În cazuri

Parcul Național Călimani- Plan de Management

excepționale, se acceptă numai cu acordul scris al Administrației Parcului Național Călimani R.A..

Art.34 Accesul câinilor în Parcul Național Călimani este permis doar în condițiile în care câinii sunt ținuti permanent în lesă și cu achitarea tarifului de intrare pentru câini, având valoarea de 50 % din valoarea biletului de vizitare a parcului. Pentru fiecare câine, stăpânii trebuie să prezinte toate actele de dovadă a vaccinării. Formațiile Salvamont și patrulele organizate cu scop de pază pot utiliza în acțiunile lor câini utilitari.

Art.35 Tulburarea liniștii în parc prin orice fel de mijloace: strigăte, pocnitori, folosirea de echipamente audio și altele asemenea, este strict interzisă.

Art.36 Este strict interzisă distrugerea sau degradarea panourilor informative și indicatoare, precum și a plăcilor, stâlpilor sau a semnelor de marcaj de pe traseele turistice.

Art.37 Este strict interzisă degradarea refugiilor, adăposturilor, podețelor sau a oricărei alte construcții sau amenajări de pe teritoriul parcului.

Art.38 Scăldatul și utilizarea de detergenți pentru spălare în apele curgătoare și în lacurile alpine este interzis.

Art.39 Folosirea ambarcațiunilor de orice tip pe lacurile alpine, cu excepția celor destinate pentru colectarea de probe pentru cercetări științifice, este interzisă.

Art.40 Administrația Parcului Național Călimani monitorizează turismul pe teritoriul parcului, în vederea stabilirii impactului acestei activități asupra florei, faunei, solului și rocilor din parc și pentru stabilirea măsurilor de protecție ce se impun, inclusiv a celor de restricționare a accesului turiștilor, dacă acest lucru se impune pentru conservare.

Art.41 Accesul publicului cu mijloace motorizate sau cu biciclete se reglementează de către Administrația Parcului Național Călimani R.A. în colaborare cu deținătorii și administratorii drumurilor aflate pe teritoriul Parcului Național Călimani. Pe drumurile pe care se interzice accesul public cu mijloace

Parcul Național Călimani- Plan de Management

motorizate sau biciclete, au acces doar mijloace motorizate care deservește interesele de management ale parcului, lista cazurilor precum și a instituțiilor/ persoanelor cărora li se permite accesul motorizat, fiind întocmită de Administrația Parcului Național Călimani R.A..

Art.42 Fotografierea pe teritoriul parcului în scop comercial se taxează, iar pe materialele fotografice și înregistrările video se va menționa faptul că au fost preluate din Parcul Național Călimani.

Serviciul Salvamont

Art.43 Pe teritoriul Parcului Național Călimani activează formații Salvamont care patrulează pe traseele turistice și intervin în caz de accidentare a turiștilor aflați în Munții Calimani.

Art.44 Administrația Parcului Național Călimani R.A. colaborează cu membrii echipelor Salvamont în acțiunile de pază și de coordonare a voluntarilor cu ocazia diverselor activități, organizate pe teritoriul parcului.

Art.45 Administrația Parcului Național Călimani R.A. sprijină logistic echipele Salvamont în limita posibilităților în cazuri de forță majoră.

Art.46

1) Competițiile, manifestările de grup de orice fel, cursurile de orice fel care presupun accesul pe teren în zona parcului, și taberele se organizează doar cu avizul Administrației Parcului Național Călimani R.A.. Pentru obținerea avizelor, programul acestor acțiuni se trimite în scris la administrație, iar Administrația Parcului Național Călimani R.A. va emite aprobare scrisă cu precizarea eventualelor excepții de la prevederile prezentului Regulament.

2) Pe teritoriul Parcului Național Călimani cursurile de alpinism sau de ghizi sunt permise doar cu avizul Administrației Parcului Național Călimani sub supravegherea serviciului public Salvamont, dacă acestea sunt autorizate, organizate și conduse de instructori.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Construcții

Art.47 În Parcul Național Călimani există următoarele clădiri:

- 1) Clădirile aflate în incinta exploatării miniere- în curs de demolare și reconstrucție ecologică;
- 2) Refugiu Salvamont Toplița;
- 3) cabana Meteo Rețitiș;
- 4) Stânele comunităților locale;
- 5) Refugiu Salvamont și refugiu de supraviețuire din zona Bistricioru;
- 6) Cabana forestieră Cocoșu;
- 7) Cabana forestieră Negoiu;
- 8) Refugiul „Negoiu”;
- 9) Cabana forestieră - adăpostul de muncitori „Tihu”;
- 10) Cabana forestieră Tătaru de pe pe pârâul Tihu;
- 11) Cabana forestieră Mijlocu.

Art.48 Pe teritoriul Parcului Național Călimani este interzisă realizarea oricaror construcții, cu excepția celor care vor deservi activității de cercetare, administrare și gospodărire a parcului.

Art.49 Construirea de cabane/adăposturi turistice sau realizarea oricăror altor în imediata vecinătate a parcului se va face conform reglementărilor legale în vigoare, cu accent deosebit pe impactul asupra parcului. Documentațiile se avizează de către Administrația Parcului Național R.A. .

Art.50 Modificările aduse planurilor de urbanism existente, se fac cu avizul Administrației Parcului Național Călimani R.A., in baza studiilor de impact;

Art.51 Documentațiile de mediu privind modificarea planurilor generale de urbanism pentru zonele din interiorul parcului se avizează de către Consiliul Științific al Parcului Național Călimani.

Finanțarea activităților

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Art.52 Finanțarea activităților conform planului de management în cadrul Parcului Național Călimani se poate asigura din fonduri provenite:

- a. de la Regia Națională a Pădurilor;
- b. de la autoritățile locale;
- c. din activități proprii și din sistemul de tarife al Administrației Parcului Național Călimani R.A.;
- d. din proiecte întocmite de Administrația Parcului Național Călimani R.A. sau în colaborare cu alte organizații/instituții și finanțate prin programe locale, naționale sau internaționale;
- e. din subvenții, donații, sponsorizări, contribuții.
- f. alte surse de finanțare

Capitolul III. Dispoziții finale

Art.53 Prezentul regulament poate fi modificat la propunerea Administrației Parcului Național Călimani R.A. cu acordul Consiliului Științific.

Art.54 Dispozițiile prezentului regulament se aplică de către Administrația Parcului Național Călimani R.A., Consiliul Științific precum și de împuterniciți ai Administrației Parcului Național Călimani R.A..

Art.55 Încălcarea prezentului regulament atrage, după caz, răspunderea contravențională, penală, materială sau civilă conform prevederilor legale în vigoare.

ANEXE LA ANEXĂ

Anexa nr.1

Lista instituțiilor membre ale Consiliului Consultativ

1. Academia Română
2. Universitatea Babeș – Bolyai din Cluj
3. Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași
4. Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava
5. Ministerul Mediului și Pădurilor
6. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
7. Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA
8. Agenția de Protecție a Mediului Suceava
9. Agenția de Protecție a Mediului Tg. Mureș
10. Agenția de Protecție a Mediului Harghita
11. ICAS Câmpulung Moldovenesc
12. ICAS Bistrița Năsăud
13. Administrația Parcului Național Călimani R.A.
14. Direcția Silvică Bistrița
15. Direcția Silvică Tg. Mureș
16. Direcția Silvică Suceava
17. Instituția Prefectului Județului Bistrița -Năsăud
18. Instituția Prefectului Județului Suceava
19. Instituția Prefectului Județului Tg Mureș
20. Consiliul Județean Bistrița -Năsăud
21. Consiliul Județean Suceava
22. Consiliul Județean Tg Mureș

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- 23.Garda de Mediu Bistrița-Năsăud
- 24.Garda de Mediu Suceava
- 25.Garda de Mediu Tg.Mureș
- 26.Salvamont Bistrița Năsăud
- 27.Asociația Salvamont Toplița- Călimani
- 28.Salvamont Mureș
- 29.Salvamont Suceava
- 30.Salvamont Vatra Dornei
- 31.Primăria Vatra Dornei
- 32.Primăria Șieut
- 33.Primăria Monor
- 34.Primăria Mărișelu
- 35.Primăria Stânceni
- 36.Primăria Dorna Candrenilor
- 37.Primăria Șaru Dornei
- 38.Primăria Panaci
- 39.Primăria Deda
- 40.Primăria Aluniș
- 41.Primăria Toplița
- 42.Primăria Lunca Bradului
- 43.Primăria Răstolița
- 44.Primăria Josenii Bârgăului
- 45.Primăria Brâncovenești
- 46.Primăria Vătava
- 47.Primăria Poiana Ștampei
- 48.Primăria Ideciu de Jos
- 49.Primăria Batoș
- 50.Primăria Dumitrița
- 51.Primăria Prundu Bârgăului

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- 52.Ocolul Silvic Vatra Dornei
- 53.Ocolul Silvic Dorna Cândrenilor
- 54.Ocolul Silvic Dedeanca
- 55.Ocolul Silvic Cerbul Carpatin
- 56.Ocolul Silvic Dealu Negru
- 57.Ocolul Silvic Răstolița
- 58.Ocolul Silvic Lunca Bradului
- 59.Ocolul Silvic Toplița
- 60.Ocolul Silvic Tihuța- Colibița R.A.
- 61.Ocolul Silvic Dorna
- 62.Ocolul Silvic Valea Sieului R.A.
- 63.Ocolul Silvic Comuna Josenii Bârgăului
- 64.Ocolul Silvic Vătava
- 65.ITRSV Suceava
- 66.ITRSV Brașov
- 67.AJVPS Suceava
- 68.Inspectoratul Școlar Bistrița-Năsăud
- 69.Inspectoratul Școlar Suceava
- 70.Inspectoratul Școlar Tg Mureș
- 71.Detașamentul de Jandarmi Toplița
- 72.Detașamentul de Jandarmi Vatra Dornei
- 73.Poliția Municipiului Vatra Dornei
- 74.SC Transair SA Tg. Mureș
- 75.Clubul de Turism Ecologic Vatra Dornei
- 76.Muzeul de Științe Naturale Vatra Dornei
- 77.Federația Agricultorilor de Munte Vatra Dornei
- 78.Autoritatea Națională pentru Turism
- 79.Asociația Turistică Perpetuum Mobile
- 80.Asociația Dorna Ecoactiv

Parcul Național Călimani- Plan de Management

81.Fundația Țara Dornelor

82.Asociația pentru Protecția Mediului și Naturii Rhododendron

83.Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii Grupul Milvus

84.Asociația pentru Conservarea Vieții Sălbătice din Călimani

85.MinBucovina, sucursala Vatra Dornei

Proprietari

2.1 Proprietari de fond forestier:

Tip	Deținător	Suprafața
Statul român		
1	OS Vatra Dornei	1138,9
2	OS Dorna Candrenilor	2205,6
3	OS Lunca Bradului	3046,6
4	OS Răstolița	5565,5
Administrații publice locale		0
1	Primăria Mărisel	235,2
2	Primăria Josenii Bârgăului	1263,4
3	Primăria Prundu Bârgăului	60,4
4	Primăria Poiana Stampei	66,0
5	Primăria Monor	652,3
6	Primăria Șieut	306,5
7	Primăria Șarul Dornei	384,2
8	Primăria Batoș	211,1
9	Primăria Brâncovenești	229,9
Privat	Obștea Negrișoara	146,4
Persoane fizice		733,6
		16245,6

2.2 Proprietari de pășuni

Nr.Crt.	Proprietar	Suprafața
1	Primăria Aluniș	522,4
2	Primăria Bistrița Bârgăului	198,7
3	Primăria Brâncovenești	48,30
4	Primăria Dumitrița	546,3
5	Primăria Deda	144,3
6	Primăria Ideciu de Jos	188,5
7	Primăria Josenii Bârgăului	215,4
8	Primăria Marișel	962,1
9	Primăria Monor	1493,5
10	Primăria Poiana Stampei	53,7
11	Primăria Prundu Bârgăului	70,2
12	Primăria Răstolița	111,8
13	Primăria Șarul Dornei	398,0
14	Primăria Șieut	888,0
15	Primăria Stânceni	406,4

Parcul Național Călimani- Plan de Management

16	Primăria Tiha Bârgăului	460,9
17	Primăria Vătava	1185,1
	Persoane fizice	96,9
	TOTAL	7990,5

* Suprafețele de pășuni au fost calculate pe baza hărților GIS.

Alte terenuri: Perimetrul minier Călimani=319,1 ha,
Stația Meteo Rețitiș=0,5 ha.

Limitele Parcului Național Călimani

-conform Hotărârii Guvernului nr.230/2003-

Limita nordică

Pornește din Pârâul cu Pești de la 3,85 km distanță față de confluența cu râul Dorna - borna silvică 10 UP III, OS Dorna Candrenilor și urcă spre NE pe o culme secundară în vârful de cotă 1653,0 m situat pe interfluviul dintre bazinele hidrografice Pârâul cu Pești și pr. Pietrosu. Ocolește obârșia pr. Pietrosu prin borna silvică 519 UP I, OS Dorna Candrenilor până la borna silvică 622 UP I, OS Dorna Candreni , aflată pe interfluviul dintre pr. Pietrosu și pr. Mezdrea, de la care coboară în valea Mezdrea prin borna silvică 513 UP I, OS Dorna Candrenilor. Limita continuă amonte 500 m, pe malul drept al pr. Mezdrea , borna silvică 512 UP I, OS Dorna Candrenilor, apoi traversează plaiul Negrișoara prin borna silvică 511 UP I, OS Dorna Candrenilor, coboară în pr. Bumbul prin borna 499 UP I, OS Dorna Candrenilor, urcă în culmea Piciorul Pantei - borna silvică 490 UP I, OS Dorna Candrenilor, pe care coboară în pârâul Negrișoara la 360 m avale de confluența pr. Podețulcu pr. Negrișoara [IV-1.53.16.6] - borna silvică 492 UP I OS Dorna Candrenilor. Limita parcului continuă amonte pe pr. Negrișoara până la confluența cu Podețul, iar apoi pe acesta până la borna silvică 480 UP I OS Dorna Candrenilor și urcă pe o culme secundară până în Piciorul Tămău - borna 474 UP I, OS Dorna Candrenilor. De aici, coboară în primul afluent de stânga al pr. Tămău -borna 475 UP I, OS Dorna Candrenilor, îl urmează avale până la confluența cu pr. Tămău, pe care îl va continua până la confluența acestuia cu pr. Mafiei -borna silvică 459 UP I OS Dorna Candrenilor. În continuare, urmărește amonte pr. Maftei -circa 600 m, până în borna silvică 454 UP

Parcul Național Călimani- Plan de Management

I, OS Dorna Candrenilor, din care urcă pe interfluviul dintre bazinele hidrografice Maftei și Fundul Negrișoarei -borna silvică 451 UP I, OS Dorna Candrenilor. De aici, limita parcului urmărește culmea secundară ce coboară în pr. Fundul Negrișoarei - borna silvică 434 UP I, OS Dorna Candrenilor, traversează pârâul și urcă pe versantul opus, pe interfluviul dintre pr. Fundul Negrișoarei și pr. Negrești în vârful Bâtca Negrești de cotă 1551,0 m -borna silvică 435 UP I, OS Dorna Candrenilor. În continuare, urmărește interfluviul până în vârful de cotă 1645,0 m din care coboară spre nord, în pr. Negrești, la confluența din vestul Stâncilor Doisprezece Apostoli - borna silvică 425 UP I, OS Dorna Candrenilor. De la această confluență, limita parcului urcă pe afluentul de dreapta dinspre nord, până la obârșie și continuă pe interfluviul dintre bazinele pr. Negrișoara și pr. Hârlea, prin cota 1642,0 m, până la borna silvică 309 UP I, OS Dorna Candrenilor. Limita traversează apoi pr. Hârlea - borna silvică 310 UP I, OS Dorna Candrenilor, urcă în Piciorul Lucaciului -borna silvică 303 UP I, OS Dorna Candrenilor și coboară în valea Pinteia la confluența acesteia cu principalul afluent de stânga, trecând prin bornele 289, 291, 290, 287 UP I, OS Dorna Candrenilor. Continuă amonte pe valea Pinteia 380 m până la borna silvică 282 UP I, OS Dorna Candrenilor, apoi urcă în înșeuarea dintre culmea Piciorul Lat și Piciorul Scurt -borna silvică 281 UP I, OS Dorna Candrenilor. De aici, continuă spre SV, până la cota 1701,0 m, apoi urmează culmea Piciorul Scurt pe 970 m și coboară la stâna din pr. Hârlea pe care îl urmărește avale circa 500 m până la 450 m nord de confluența Hârlea cu Pârâul cu Pești.

Limita estică

Pornește de la confluența Hârlea cu Pârâul cu Pești și urmărește liziera pădurii până la ieșirea din fondul forestier a pârâului Tăieturilor, până în pr. Păvăluc -borna silvică 239 UP VI, OS Vatra Dornei, coboară pe acesta 230 m, urcă pe culmea dintre pâraiele Păvăluc și Panacul -borna silvică 217 UP VI, OS Vatra Dornei- și coboară pe aceasta din urmă, pe limita fondului forestier, până la confluența Panacul/

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Tăieturilor. Urmează avale malul stâng până la confluența cu pr. Roșia -borna silvică 191 UP VI, OS Vatra Dornei- de la care urcă pe culmea dintre pr. Tăieturilor și pr. Roșia până la borna 187 UP VI, OS Vatra Dornei, coboară pe o culme secundară în pr. Roșia la cota 1295,0 m -borna silvică 188 UP I OS Dorna Candrenilor și urmează aval pr. Roșia până la prima confluență -borna silvică 176 UP VI, OS Vatra Dornei. De la confluență urcă pe interfluviu și ocolește bazinul pr. Pădurețul, trecând prin cota 1657,6 m -borna silvică 177 UP VI, OS Vatra Dornei) și prin stâncăria de la cota 1535,0 m, aflată pe interfluviul dintre pr. Pădurețul și pr. Haita. De aici, limita parcului coboară în valea de la nord de culmea Piscul Calului de 1258,0 m -borna silvică 154 UP VI, OS Vatra Dornei, traversează culmea Piscul Calului și coboară în pr. Haita [IV-1.53.17.2] -borna silvică 135 UP VI, OS Vatra Dornei. Urmărește aval pr. Haita 300 m până la confluența cu primul afluent de dreapta, urcă pe interfluviul dintre pr. Haita și pr. Păltinișul pe culmea Piciorul Paltinu -borna 108 UP V% OS Vatra Dornei apoi coboară în Pârâul Păltinișul la borna silvică 106 UP VI, OS Vatra Dornei, limita urmează amonte pr. Păltinișul circa 250 m -borna silvică 88 UP VI, OS Vatra Dornei, apoi urcă pe culmea Capul Dealului la cota 1692,2 m, trecând prin borna silvică 89 UP VI, OS Vatra Dornei și continuă 500 m spre vest, pe culme, până la borna silvică 77 UP VI, OS Vatra Dornei, din care coboară în pr. Tarnița [IV-1.53.17.2.1.] - borna silvică 73 UP VI, OS Vatra Dornei. În continuare, urmărește avale pr. Tarnița până la confluența cu pârâul Bijilor sau Bâțcelor, -borna silvică 33 UP VI, OS Vatra Dornei. Urcă pe pârâul Bijilor, trece prin obârșia acestuia și ajunge în Poiana Dumitrei de unde urmărește limita vestică a poienii, până sub Vf. Dumitrei de 1689,0 m. De aici, limita continuă spre SE, pe culme, prin bornele silvice 43 UP VI, OS Vatra Dornei și 311 UP V, OS Vatra Dornei, apoi urmărește limita fondului forestier pe la vest de cota 1697,6 m prin bornele silvice 255, 58, 254, 252, 251, 248, 243 UP V OS Vatra Dornei până în pr. Dumitrelul Mare - borna silvică 233 UP V, OS Vatra Dornei. Din acest punct, limita urcă spre est până pe interfluviul drept al pr. Dumitrelul Mare - borna silvică 230 UP V, OS Vatra Dornei, pe care îl urmează, mai întâi pe culme și apoi pe

Parcul Național Călimani- Plan de Management

limita fondului forestier, până aproape de Vf. Negoitul Românesc de 1883,0 m - borna silvică 208 UP V OS Vatra Dornei. Continuă pe limită de fond forestier prin bornele silvice 209, 227, 211, 200 și 204 UP V OS Vatra Dornei, urmează apoi drumul de carieră până întâlnește interfluviul stâng al pr. Pietricelul pe care coboară în pârâu -borna silvică 173 UP V, OS Vatra Dornei. Traversează interfluviul dintre pr. Pietricelul și Pârâul Neagra prin cota 1369,0 m și urmează amonte pr. Neagra până la confluența cu pr. Puturos -borna silvică 162 UP V OS Vatra Dornei. De la confluență, limita parcului urcă spre est, pe culme, până la limita fondului forestier cu golul alpin - borna silvică 141 UP V, OS Vatra Dornei, pe care o urmează spre nord până la borna 25 UP VI, OS Vatra Dornei, trecând prin bornele silvice 137, 89, 82, 76, 60, 44 și 26 UP VI, OS Vatra Dornei. De aici, limita parcului continuă pe culme, spre nord, prin bornele silvice 28 UP V, OS Vatra Dornei și 517 UP V, OS Panaci, apoi coboară la confluența Duruitoarea/ pr. Băuca - borna silvică 503 UP V, OS Panaci. De la confluență, limita parcului urcă la nord de Vf. Piciorul Țiganului de 1701,0 m -borna silvică 380 UP V, OS Panaci prin bornele silvice 604 și 465 UP V, OS Panaci. Din nordul vârfului Piciorul Țiganului de 1701,0 m și până în culmea dintre pâraiele Izvorul Călimani și Secu sau Dealul Lat, limita parcului urmează limita fondului forestier. De aici, limita parcului coboară pe o culme secundară în pârâul Secu și urcă tot pe culme secundară în interfluviul dintre pr. Secu și Voivodeasa pe Culmea Tâlharului, cota 1609,0 m. De aici și până la obârșia pr. Puturos limita parcului corespunde limitei superioare a fondului forestier și trece prin Voivodeasa la cota 1642,2 m. De la obârșia pr. Puturos și până la confluența pr. Steaga/ Ilva Mare [IV-1.35.] limita parcului este dată de limita superioară a jneapănului. În continuare, limita se orientează spre sud și urcă în extremitatea vestică a Poienii Drăguș -borna 318 UP I, OS Lunca Bradului, la limita superioară a fondului forestier pe care o urmează, ocolind pe la sud de Vf. Drăguș de 1768,0 m, până în cumpăna de ape dintre pr. Cucubertul Mare [IV-1.35.2.1.] și pr. Cocoșul pe Culmea Cocoșului, prin bornele silvice 446, 565, 578 și 579 UP II O.S. Lunca Bradului. Continuă spre sud pe cumpăna de ape până la borna silvică 612 UP II, OS

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Lunca Bradului din care coboară la obârșia pr. Ghilcoșa pe care îl urmează avale până la confluența Ghilcoșa/ Cucubertul.

Limita sudică

Pornește de la confluența Ghilcoșa/Cucubertul și continuă înainte pe pr. Cucubertul până la confluența Cucubertul Mare/ Cucubertul Mic, iar de aici urcă pe interfluviul dintre cele două bazine până la cota 1408,7 m -borna silvică 539 UP II, OS Lunca Bradului. Continuă spre nord pe interfluviul principal dintre bazinele hidrografice Ilișoara Mică [IV-1.35.2.2.] și Cucubertul, până la intersecția cu Piciorul Tăieturii -borna silvică 461 UP II, OS Lunca Bradului, din care coboară spre sud-vest pe Piciorul Tăieturii până la confluența Ilișoara Mică/ Pârâul Rău și urmează avale Ilișoara Mică, circa 300 m -borna silvică 431 UP II, OS Lunca Bradului. Urcă spre nord-vest până în culmea Păltinișoara Mare -borna silvică 430 UP II, OS Lunca Bradului, continuă spre nord-est pe interfluviul dintre bazinele hidrografice Ilișoara Mică și Ilva [IV-1.35.], până în borna silvică 335 UP I, OS Lunca Bradului de sub Pleașa sub Drăguș, apoi coboară la confluența Ilva Mare/ pr. Pietrosul [IV-1.35.1.]. De la confluență, limita continuă, spre nord-vest, pe o culme secundară, până la borna silvică 231 UP I, OS Lunca Bradului, traversează primul afluent pe dreapta prin borna silvică 232 UP I, OS Lunca Bradului și urcă în interfluviul stâng al pârâului Tihul la cota 1539,0 m -borna silvică 200 UP I, OS Lunca Bradului, trecând prin cota 1371,0 m. Coboară în pr. Tihul la borna silvică 191 UP I, OS Lunca Bradului și urcă pe culme secundară în interfluviul drept la cota 1695,0 m. Din acest punct limita parcului urmărește interfluviul dintre bazinele hidrografice Ciungetul și Tihul prin Culmea Căpățanii până în Vf. Tătarului de 1531,6 m, coboară pe Culmea Tătar la confluența Tihul de Răstolița/ pr. Zăpodia Tătarului, de unde urmează avale pr. Tihul [TV-1.38.2.] până la confluența cu Valea Năruită. Continuă amonte pe Valea Năruită până la prima confluență -borna silvică 30 UP V, OS Răstolița, urcă pe interfluviul din dreapta al văii Năruită până în

Parcul Național Călimani- Plan de Management

cumpăna de ape dintre Tihul și Pârâul Mijlociu [IV-1.38.2.1.] -borna silvică 26 UP V, OS Răstolița și coboară pe Dealul Răstoșnea până la confluența Tihul/ Pârâul Mijlociu.

Limita vestică

Pornește de la confluența Tihul/ Pârâul Mijlociu și urcă pe Pârâul Mijlociu până amonte de confluența Pârâului Mijlociu/ Dieciul -borna silvică 259 UP IV, OS Răstolița). În continuare, se orientează spre vest și traversează interfluviul dintre Pârâul Mijlociu și pr.Scurtu prin borna 214 UP IV, OS Răstolița și coboară în pr. Scurtu pe traseul liniei de funicular. Limita continuă amonte pe pr. Scurtu până la borna silvică 207 UP IV OS Răstolița, urcă în Dealul Secului la 1351,0 m și continuă pe interfluviul dintre bazinele hidrografice Pârâul Mijlociu și Bistrița [II-1.] până la aproximativ 200 m sud-est de Vf. Piatra Zurzugău din Bistriciorul Mic 1917 m, trecând prin cota 1428,0 m, Vf. Piciorul Scurt la 1541,6 m, cota 1553,0 m, borna silvică 199 UP IV, OS Răstolița și cota 1710,8 m. De la Piatra Zurzugău, continuă pe limita fondului forestier pe la vest de Vf. Aurorul -1835,0 m până în pârâul Colbul, de unde urcă în Muntele Vișoarei de 1802,6 m și continuă pe cumpăna de ape a pârâului Izvorul Prislopului [H-1.24.4.2.], până la borna silvică 108 UP IV, OS Dorna Candrenilor. De aici, coboară în pârâul Zgârciul -borna silvică 105 UP IV, OS Dorna Candrenilor prin bornele silvice 106 și 104 UP IV, OS Dorna Candrenilor, urmează aval pârâul până la borna 100 UP IV, OS Dorna Candrenilor, apoi urcă pe o culme secundară, spre SV, până în culmea dintre pr. Zgârciul și pr. Fundul Zgârciului -borna silvică 99 UP IV, OS Dorna Candrenilor, pentru a coborî în pârâul Zgârciul la borna silvică 90 UP IV, OS Dorna Candrenilor prin bornele silvice 97 și 95 UP IV, OS Dorna Candrenilor. Limita parcului continuă spre sud-sud-est pe o culme secundară până în cota 1613,9 m -borna silvică 89 UP VI, OS Dorna Candrenilor, de unde coboară în pârâul Strănior -borna silvică 69 UP IV, OS Dorna Candrenilor pe care îl urmează avale aproximativ 100 m -borna silvică 63 UP IV, OS

Parcul Național Călimani- Plan de Management

Dorna Candrenilor. De aici limita parcului traversează pe culmi secundare interfluviul dintre văile Strănior și Tihu II, trecând prin bornele silvice 61 și 60 UP IV, OS Dorna Candrenilor și continuă până la borna 47 UP IV, OS Dorna Candrenilor, din pr. Tihu II. Din acest punct, limita parcului continuă amonte pe pârâul cu obârșia sub cota 1453,0 m -borna silvică 42 UP IV, OS Dorna Candrenilor, coboară în pr. Gruiul, pe culmi secundare, prin bornele silvice 33, 29, 28, 27 și 25 UP IV, OS Dorna Candrenilor și continuă pe pr. Gruiul până la confluența acestuia cu Izvorul Dornei -borna silvică 324 UP II, OS Dorna Candrenilor. Limita parcului urmează avale Izvorul Dornei până lângă cabana forestieră -borna silvică 329 UP II, OS Dorna Candrenilor, traversează interfluviul dintre bazinele hidrografice Izvorul Dornei și Pârâul Cotit, trecând prin bornele silvice 308 și 303 UP II, OS Dorna Candrenilor, din care coboară în Pârâul Cotit -borna silvică 304 UP III, OS Dorna Candrenilor și îl urmează avale până la borna silvică 300 UP OS Dorna Candrenilor. Limita ocolește bazinul hidrografic al pârâului Daliilor prin bornele silvice 299, 290, 289, 280, 287 și 281 UP III, OS Dorna Candrenilor și coboară în pr. Bârsanilor la borna silvică 282 UP III, OS Dorna Candrenilor. De aici, traversează în pr. Horoava -Ciutei- la borna silvică 273 UP OS Dorna Candrenilor prin bornele silvice 277 și 272. Continuă amonte pe vale circa 300 m până la borna 269 UP III, OS Dorna Candrenilor și traversează interfluviul dintre bazinele hidrografice Dorna și Voroava [XII-1.10.1.1.] prin bornele silvice 253, 251 și 210 UP III, OS Dorna Candrenilor până la borna silvică 211 UP III, OS Dorna Candrenilor din valea Voroava. Continuă amonte pe Voroava circa 600 m -borna silvică 185 UP III, OS Dorna Candrenilor, de unde urcă pe o culme secundară în Piciorul Calului -borna silvică 173 UP III, OS Dorna Candrenilor și coboară în valea Piciorul Calului la borna silvică 174 UP III, OS Dorna Candrenilor. De aici, limita parcului traversează culmea Piciorul Bârsanilor prin bornele silvice 259, 157, 155, 148 până la borna silvică 149 UP III, OS Dorna Candrenilor, aflată în valea de la nord de culmea Piciorul Bârsanilor. Urmează avale pârâul până la confluența cu Prislopul - borna silvică 143 UP III, OS Dorna Candrenilor, continuă amonte pe Prislopul până la

Parcul Național Călimani- Plan de Management

borna silvică 136 UP III, OS Dorna Candrenilor și urcă în interfluviul dintre bazinele hidrografice Prislop și Fața Prislopului -borna silvică 135 UP III, OS Dorna Candrenilor. Limita parcului continuă pe culme, spre vest, și coboară la confluența marcată de borna silvică 108 UP III, OS Dorna Candrenilor și urmărește avale pârâul până la confluența cu Fața Prislopului - borna silvică 106 UP III, OS Dorna Candrenilor, aflată amonte de cabana rezervorului de apă. De aici, limita parcului continuă amonte pe Fața Prislopului până la obârșie, urcă pe culme în vârful Ciungilor de 1453,0 m și continuă spre SV circa 250 m, coborând apoi pe linia de pantă maximă în Pârâul cu Pești -borna silvică 10 UP III, OS Dorna Candrenilor unde întâlnește limita nordică.

Zonarea internă a Parcului Național Călimani

**Lista speciilor de licheni din Călimani
reactualizată -după Codoreanu V., 1952**

Nr.Crt.	Specia
	Cls. Coniocarpineae
	Fam. Coniocybaceae
1.	<i>Chaenotheca chrysocephala</i>
2.	<i>Chaenotheca trichialis</i>
3.	<i>Chaenotheca gracilentia</i>
4.	Fam. Sphaerophoraceae
5.	<i>Sphaerophorus fragilis</i>
6.	<i>Sphaerophorus melanocarpus</i>
	Cls. Cyclocarpineae
	Fam. Thelotremaceae
7.	<i>Thelotrema lepadinum</i>
8.	<i>Diploschistes muscorum</i>
	Fam. Collemataceae
9.	<i>Collema cristatum</i>
10.	<i>Collema polycarpon</i>
11.	<i>Collema flaccidum</i>
	Fam. Pannariaceae
12.	<i>Pannaria pezizoides</i>
	Fam. Lobariaceae
13.	<i>Lobaria pulmonaria</i>
	Fam. Peltigeraceae
14.	<i>Peltigera aptosa</i>
15.	<i>Peltigera canina</i>
16.	<i>Peltigera rufescens</i>
17.	<i>Peltigera didactyla</i>
18.	<i>Peltigera degenii</i>
19.	<i>Peltigera dolichorrhiza</i>
	Fam. Nephromataceae
20.	<i>Nephroma resupinatum</i>
	Fam. Lecidiaceae
21.	<i>Lecidella elaeochroma</i>
22.	<i>Bacidia caesiomarginata</i>
	Fam. Rhizocarpaceae
23.	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
	Fam. Catiloniaceae
24.	<i>Toninia sedifolia</i>
	Fam. Baeomycetaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

25.	<i>Baeomyces rufus</i> var. <i>callianthus</i>
	Fam. Cladoniaceae
26.	<i>Cladonia belidiflora</i>
27.	<i>Cladonia carneola</i>
28.	<i>Cladonia deformis</i>
29.	<i>Cladonia subulata</i>
30.	<i>Cladonia digitata</i>
31.	<i>Cladonia ecmocyna</i>
32.	<i>Cladonia fimbriata</i>
33.	<i>Cladonia glauca</i>
34.	<i>Cladonia gracilis</i>
35.	<i>Pycnothelia papillaria</i>
36.	<i>Cladonia pleurota</i>
37.	<i>Cladonia rangiferina</i>
38.	<i>Cladonia squamosa</i> var. <i>subsquamosa</i>
39.	<i>Cladonia arbuscula</i>
	Fam. Stereocaulaceae
40.	<i>Stereocaulon alpinum</i> Laurer
41.	<i>Stereocaulon vesuvianum</i> Pers.
42.	<i>Stereocaulon paschale</i>
	Fam. Umbilicariaceae
43.	<i>Umbilicaria cylindrica</i>
44.	<i>Umbilicaria crustulosa</i>
45.	<i>Umbilicaria vellea</i>
	Fam. Pertusariaceae
46.	<i>Pertusaria amara</i>
47.	<i>Pertusaria corallina</i>
48.	<i>Ochrolechia parella</i>
49.	<i>Pertusaria lactea</i>
50.	<i>Pertusaria pertusa</i>
51.	<i>Pertusaria dactylina</i>
	Fam. Lecanoraceae
52.	<i>Tephromela atra</i>
53.	<i>Protoparmelia badia</i>
54.	<i>Bellemerea cinereorufescens</i>
55.	<i>Lecanora intumescens</i>
56.	<i>Lecanora intricata</i>
57.	<i>Lecanora muralis</i>
58.	<i>Lecanora polytropa</i>
	Fam. Haematommaceae
59.	<i>Ophioparma ventosa</i>
	Fam. Icmadophilaceae
60.	<i>Icmadophila ericetorum</i>
	Fam. Parmeliaceae
61.	<i>Cetraria cucullata</i>
62.	<i>Cetraria islandica</i>
63.	<i>Cetraria nivalis</i>
64.	<i>Flavoparmelia caperata</i>
65.	<i>Pseudevernia furfuracea</i>

Parcul Național Călimani- Plan de Management

66.	<i>Pseudephebe pubescens</i>
67.	<i>Parmelia saxatilis</i>
68.	<i>Melanelia stygia</i>
69.	<i>Cornicularia normoerica</i>
70.	<i>Evernia divaricata.</i>
71.	<i>Evernia prunastri</i>
72.	<i>Usnea barbata</i>
73.	<i>Usnea cavernosa</i>
74.	<i>Usnea subfloridana</i>
75.	<i>Usnea florida</i>
76.	<i>Usnea glabrata</i>
77.	<i>Usnea hirta</i>
78.	<i>Usnea longissima</i>
79.	<i>Usnea pendulina</i>
80.	<i>Usnea similis</i> var. <i>wainioi</i>
	Fam. Allectoriaceae
81.	<i>Bryoria implexa</i>
82.	<i>Alectoria ochroleuca</i>
	Fam. Ramalinaceae
83.	<i>Ramalina farinacea</i>
84.	<i>Ramalina carpatica</i>
85.	<i>Ramalina fastigiata</i>
86.	<i>Ramalina pollinaria</i>
87.	<i>Ramalina capitata</i>
88.	<i>Thamnolia vermicularis</i>
	Fam. Physciaceae
89.	<i>Physconia muscigena</i>

Lista speciilor de briofite din Călimani -după Mihai, Gh., 1968

Nr.Crt.	Specia
	Cls. Hepaticae
	Fam. Marchantiaceae
1.	<i>Marchantia polymorpha</i>
2.	<i>Preissia quadrata</i>
	Fam. Blasiaceae
3.	<i>Blasia pusilla</i>
	Fam. Plagiochilaceae
4.	<i>Plagiochila asplenioides</i>
	Fam. Nardiaceae
5.	<i>Nardia scalaris</i>
6.	<i>Solenostoma sphaerocarpum</i>
	Fam. Lophoziaceae
7.	<i>Barbilophozia hatcheri</i>
8.	<i>Lophozia obtuza f.acutiloba</i>
9.	<i>Tritomaria quinquedentata</i>
	Fam. Lophocoleaceae
10.	<i>Chyloscyphus polyanthus var.fragilis</i>
11.	<i>Lophocolea heterophylla</i>
	Fam. Marsupellaceae
12.	<i>Gymnomitrium conncinatum</i>
13.	<i>Marsupella funckii</i>
	Fam. Scapaniaceae
14.	<i>Diplophyllum obtusifolium</i>
15.	<i>Diplophyllum albicans</i>
16.	<i>Scapania curta</i>
17.	<i>Scapania undulata</i>
	Fam. Cephaloziellaceae
18.	<i>Cephaloziella elachista</i>
	Fam. Lepidoziaceae
19.	<i>Bazzania tricrenata</i>
20.	<i>Lepidozia reptans</i>
	Fam. Ptilidiaceae
21.	<i>Blepharostoma trichophyllum</i>
22.	<i>Ptilidium ciliare</i>
	Cls. Musci
	Fam. Andreaeaceae
23.	<i>Andreaea rupestris</i>
	Fam. Polytrichaceae
24.	<i>Atrichum undulatum</i>
25.	<i>Oligotrichum incurvum</i>

Parcul Național Călimani- Plan de Management

26.	<i>Pogonatum aloides</i>
27.	<i>Pogonatum urnigerum</i>
28.	<i>Polytrichum alpinum</i>
29.	<i>Polytrichum juniperinum</i>
30.	<i>Polytrichum juniperinum var. alpinum</i>
31.	<i>Polytrichum piliferum</i>
32.	<i>Polytrichum strictum</i>
33.	<i>Polytrichum commune</i>
34.	<i>Polytrichum formosum</i>
	Fam. Diphysciaceae
35.	<i>Diphyscium sessile</i>
	Fam. Georgiaceae
36.	<i>Tetraphis pellucida</i>
	Fam. Sphagnaceae
37.	<i>Sphagnum capillifolium</i>
38.	<i>Sphagnum quinquefolium</i>
39.	<i>Sphagnum nemoreum</i>
	Fam. Dicranaceae
40.	<i>Cynodontium polycarpum</i>
41.	<i>Dicranella heteromalla</i>
42.	<i>Dicranella subulata</i>
43.	<i>Dicranoweisia crispula</i>
44.	<i>Dicranum fuscescens</i>
45.	<i>Dicranum majus</i>
46.	<i>Dicranum scoparium</i>
47.	<i>Dicranu albicans</i>
48.	<i>Rhabdoweisia fugax</i>
	Fam. Ditrichaceae
49.	<i>Ceratodon purpureus</i>
50.	<i>Ditrichum homomallus</i>
	Fam. Fissidentaceae
51.	<i>Fissidens pussilus</i>
	Fam. Pottiaceae
52.	<i>Desmatodon latifolius</i>
53.	<i>Gymnostomum calcareum</i>
54.	<i>Syntrichia montana</i>
55.	<i>Syntrichia ruralis</i>
56.	<i>Tortula muralis</i>
	Fam. Encalyptaceae
57.	<i>Encalypta vulgaris</i>
	Fam. Grimmiaceae
58.	<i>Grimmia incurva</i>
59.	<i>Rhacomitrium canescens</i>
60.	<i>Rhacomitrium heterostichum</i>
61.	<i>Rhacomitrium lanuginosum</i>
62.	<i>Rhacomitrium sudeticum</i>
63.	<i>Schistidium apocarpum</i>
	Fam. Splachnaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

64.	<i>Tayloria serrata</i>
	Fam. Bryaceae
65.	<i>Bryum bicolor</i>
66.	<i>Bryum caespiticum</i>
67.	<i>Bryum flaccidum</i>
68.	<i>Bryum pallescens</i>
69.	<i>Leptobryum piriforme</i>
70.	<i>Pohlia polymorpha</i>
71.	<i>Pohlia nutans</i>
	Fam. Mniaceae
72.	<i>Mnium affine</i>
73.	<i>Mnium marginatum</i>
74.	<i>Mnium punctatum</i>
75.	<i>Mnium pseudopunctatum</i>
76.	<i>Mnium spinosum</i>
	Fam. Bartramiaceae
77.	<i>Bartramia halleriana</i>
78.	<i>Bartramia ithyphylla</i>
	Fam. Hedwigiaceae
79.	<i>Hedwigia albicans</i>
	Fam. Leskeaceae
80.	<i>Pseudoleskea atrovirens</i>
81.	<i>Pseudoleskea radicata</i>
	Fam. Thuidiaceae
82.	<i>Thuidium abietinum</i>
83.	<i>Thuidium erectum</i>
	Fam. Amblystegiaceae
84.	<i>Amblystegium serpens var. rigescens</i>
85.	<i>Campilium protensum</i>
86.	<i>Drepanocladus uncinatus</i>
87.	<i>Drepanocladus uncinatus var. plumulosus</i>
88.	<i>Drepanocladus aduncus var. kneiffi</i>
	Fam. Brachytecniaceae
89.	<i>Brachythecium velutinum</i>
90.	<i>Brachythecium velutinum var. salicinum</i>
91.	<i>Brachythecium reflexum</i>
92.	<i>Eurynchium splendens</i>
93.	<i>Eurynchium striatum</i>
94.	<i>Rhyncostegium confertum</i>
	Fam. Entodontaceae
95.	<i>Leurozium schrederi</i>
	Fam. Plagiotheciaceae
96.	<i>Plagiothecium laetum</i>
97.	<i>Plagiothecium succulentum</i>
	Fam. Hypnaceae
98.	<i>Hypnum cupressiforme</i>
99.	<i>Hypnum cupressiforme var. subjulaceum</i>
	Fam. Ptiliaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

100.	<i>Ptilium crista castrensis</i>
	Fam. Rhytidiaceae
101.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>
102.	<i>Rhytidiadelphus triquetus</i>
103.	<i>Rhytidium rugosum</i>
104.	Fam. Hylocomiaceae
105.	<i>Hylocomium splendens</i>

Lista speciilor de plante din Călimani -ICB Iași, 1994

Nr. Crt	Specia	Familia
1.	<i>Acer platanoides</i>	Aceraceae
2.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Aceraceae
3.	<i>Achillea collina</i>	Asteraceae
4.	<i>Achillea distans</i>	Asteraceae
5.	<i>Achillea lingulata</i>	Asteraceae
6.	<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae
7.	<i>Achillea millefolium ssp.sudetica</i>	Asteraceae
8.	<i>Achillea ptarmica</i>	Asteraceae
9.	<i>Achillea serbica ssp.schurii</i>	Asteraceae
10.	<i>Achillea schurii</i>	Asteraceae
11.	<i>Acinos arvensis</i>	Labiatae
12.	<i>Aconitum anthora</i>	Ranunculaceae
13.	<i>Aconitum firmum</i>	Ranunculaceae
14.	<i>Aconitum moldavicum</i>	Ranunculaceae
15.	<i>Aconitum paniculatum</i>	Ranunculaceae
16.	<i>Aconitum tauricum ssp.tauricum</i>	Ranunculaceae
17.	<i>Aconitum toxicum</i>	Ranunculaceae
18.	<i>Actaea spicata</i>	Ranunculaceae
19.	<i>Adenostyles alliariae</i>	Asteraceae
20.	<i>Aegopodium podagraria</i>	Apiaceae
21.	<i>Agrostis canina</i>	Poaceae
22.	<i>Agrostis capillaris</i>	Poaceae
23.	<i>Agrostis rupestris</i>	Poaceae
24.	<i>Agrostis stolonifera</i>	Poaceae
25.	<i>Ajuga genevensis</i>	Labiatae
26.	<i>Ajuga reptans</i>	Labiatae
27.	<i>Alchemilla acutiloba</i>	Rosaceae
28.	<i>Alchemilla glabra</i>	Rosaceae
29.	<i>Alchemilla hybrida</i>	Rosaceae
30.	<i>Alchemilla xanthochlora ssp. subcrenata</i>	Rosaceae
31.	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Alismataceae
32.	<i>Alliaria petiolata</i>	Brassicaceae
33.	<i>Allium ursinum</i>	Liliaceae
34.	<i>Allium victorialis</i>	Liliaceae
35.	<i>Alnus glutinosa</i>	Betulaceae
36.	<i>Alnus incana</i>	Betulaceae
37.	<i>Alnus viridis.</i>	Betulaceae
38.	<i>Alopecurus pratensis</i>	Poaceae
39.	<i>Alyssum alyssoides</i>	Brassicaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

40.	<i>Alyssum</i>	<i>repens</i>	Brassicaceae
41.	<i>Amaranthus</i>	<i>retroflexus</i>	Amaranthaceae
42.	<i>Anacannis</i>	<i>pyramidalis</i>	Orchidaceae
43.	<i>Anchusa</i>	<i>officinalis</i>	Boraginaceae
44.	<i>Andromeda</i>	<i>polifolia</i>	Ericaceae
45.	<i>Androsaca</i>	<i>lactaea</i>	Primulaceae
46.	<i>Anemone</i>	<i>baldensis</i>	Ranunculaceae
47.	<i>Anemone</i>	<i>narcissiflora</i>	Ranunculaceae
48.	<i>Anemone</i>	<i>nemorosa</i>	Ranunculaceae
49.	<i>Anemone</i>	<i>ranunculoides</i>	Ranunculaceae
50.	<i>Anemone</i>	<i>sylvestris</i>	Ranunculaceae
51.	<i>Angelica</i>	<i>archangelica</i>	Apiaceae
52.	<i>Angelica</i>	<i>sylvestris.</i>	Apiaceae
53.	<i>Antennaria</i>	<i>dioica.</i>	Asteraceae
54.	<i>Anthemis</i>	<i>carpatica</i>	Asteraceae
55.	<i>Anthemis</i>	<i>tinctoria</i>	Asteraceae
56.	<i>Anthoxanthum</i>	<i>odoratum</i>	Poaceae
57.	<i>Anthriscus</i>	<i>cerefolium</i>	Apiaceae
58.	<i>Anthriscus</i>	<i>sylvestris</i>	Apiaceae
59.	<i>Anthyllis</i>	<i>vulneraria</i>	Fabaceae
60.	<i>Anthyllis</i>	<i>vulneraria ssp. alpestris</i>	Fabaceae
61.	<i>Aquilegia</i>	<i>vulgaris</i>	Ranunculaceae
62.	<i>Arabis</i>	<i>alpina .</i>	Brassicaceae
63.	<i>Arabis</i>	<i>glabra</i>	Brassicaceae
64.	<i>Arctium</i>	<i>tomentosum</i>	Asteraceae
65.	<i>Arnica</i>	<i>montana</i>	Asteraceae
66.	<i>Arrhenatherium</i>	<i>elatius</i>	Poaceae
67.	<i>Artemisia</i>	<i>absinthium</i>	Asteraceae
68.	<i>Artemisia</i>	<i>petrosa</i>	Asteraceae
69.	<i>Artemisia</i>	<i>vulgaris</i>	Asteraceae
70.	<i>Aruncus</i>	<i>dioicus</i>	Rosaceae
71.	<i>Asarum</i>	<i>europaeum</i>	Aristolochiaceae
72.	<i>Asperula</i>	<i>cynanchica</i>	Rubiaceae
73.	<i>Aster</i>	<i>bellidiastrum</i>	Asteraceae
74.	<i>Astragalus</i>	<i>glycyphyllos</i>	Fabaceae
75.	<i>Astrantia</i>	<i>major</i>	Apiaceae
76.	<i>Atropa</i>	<i>bella-donna</i>	Solanaceae
77.	<i>Barbarea</i>	<i>vulgaris</i>	Brassicaceae
78.	<i>Bellis</i>	<i>perennis</i>	Asteraceae
79.	<i>Betonica</i>	<i>officinalis</i>	Labiatae
80.	<i>Betula</i>	<i>pendula</i>	Betulaceae
81.	<i>Betula</i>	<i>pubescens</i>	Betulaceae
82.	<i>Bidens</i>	<i>tripartita</i>	Asteraceae
83.	<i>Bilderdykia</i>	<i>convolvulus</i>	Polygonaceae
84.	<i>Blysmus</i>	<i>compressus</i>	Cyperaceae
85.	<i>Brachypodium</i>	<i>sylvaticum</i>	Poaceae
86.	<i>Brassica</i>	<i>nigra</i>	Brassicaceae
87.	<i>Briza</i>	<i>media</i>	Poaceae
88.	<i>Bromus</i>	<i>arvensis</i>	Poaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

89.	<i>Bromus</i>	<i>commutatus</i>	Poaceae
90.	<i>Bromus</i>	<i>hordaceus</i>	Poaceae
91.	<i>Bromus</i>	<i>ramosus</i>	Poaceae
92.	<i>Brukenthalia</i>	<i>spiculifolia</i>	Ericaceae
93.	<i>Bunias</i>	<i>orientalis</i>	Brassicaceae
94.	<i>Bupleurum</i>	<i>falcatum</i>	Apiaceae
95.	<i>Bupleurum</i>	<i>longifolium</i>	Apiaceae
96.	<i>Calamagrostis</i>	<i>arundinacea</i>	Poaceae
97.	<i>Calamagrostis</i>	<i>epigeios</i>	Poaceae
98.	<i>Calamagrostis</i>	<i>pseudophragmites</i>	Poaceae
99.	<i>Calamagrostis</i>	<i>villosa</i>	Poaceae
100.	<i>Calamintha</i>	<i>alpina</i>	Labiatae
101.	<i>Calamintha</i>	<i>dinopodium</i>	Labiatae
102.	<i>Calamintha</i>	<i>sylvatica</i>	Labiatae
103.	<i>Calla</i>	<i>palustris</i>	Araceae
104.	<i>Callitriche</i>	<i>cophocarpa</i>	Callitrichaceae
105.	<i>Calluna</i>	<i>vulgaris</i>	Ericaceae
106.	<i>Caltha</i>	<i>palustris</i>	Ranunculaceae
107.	<i>Calystegia</i>	<i>sepium</i>	Convolvulaceae
108.	<i>Campanula</i>	<i>abietina.</i>	Campanulaceae
109.	<i>Campanula</i>	<i>alpina.</i>	Campanulaceae
110.	<i>Campanula</i>	<i>cervicaria.</i>	Campanulaceae
111.	<i>Campanula</i>	<i>glomerata.</i>	Campanulaceae
112.	<i>Campanula</i>	<i>kladniana var. degeniana.</i>	Campanulaceae
113.	<i>Campanula</i>	<i>patula</i>	Campanulaceae
114.	<i>Campanula</i>	<i>persicifolia</i>	Campanulaceae
115.	<i>Campanula</i>	<i>polymorpha</i>	Campanulaceae
116.	<i>Campanula</i>	<i>Rapunculoides</i>	Campanulaceae
117.	<i>Campanula</i>	<i>serrata</i>	Campanulaceae
118.	<i>Campanula</i>	<i>trachelium</i>	Campanulaceae
119.	<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris</i>	Brassicaceae
120.	<i>Cardamine</i>	<i>amara.</i>	Brassicaceae
121.	<i>Cardamine</i>	<i>flexuosa</i>	Brassicaceae
122.	<i>Cardamine</i>	<i>glanduligera</i>	Brassicaceae
123.	<i>Cardamine</i>	<i>impatiens</i>	Brassicaceae
124.	<i>Cardamine</i>	<i>opizii</i>	Brassicaceae
125.	<i>Cardamine</i>	<i>pratensis</i>	Brassicaceae
126.	<i>Cardaminopsis</i>	<i>arenosa</i>	Brassicaceae
127.	<i>Cardaminopsis</i>	<i>halleri</i>	Brassicaceae
128.	<i>Carduus</i>	<i>acanthoides</i>	Asteraceae
129.	<i>Carduus</i>	<i>crispus</i>	Asteraceae
130.	<i>Carduus</i>	<i>glaucus</i>	Asteraceae
131.	<i>Carduus</i>	<i>kernerii</i>	Asteraceae
132.	<i>Carduus</i>	<i>personata</i>	Asteraceae
133.	<i>Carex</i>	<i>acuta</i>	Poaceae
134.	<i>Carex</i>	<i>atrata</i>	Poaceae
135.	<i>Carex</i>	<i>brunnescens</i>	Poaceae
136.	<i>Carex</i>	<i>buxbaumii</i>	Poaceae
137.	<i>Carex</i>	<i>caryophylla</i>	Poaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

138.	<i>Carex</i>	<i>chordorrhiza</i>	Poaceae
139.	<i>Carex</i>	<i>curta</i>	Poaceae
140.	<i>Carex</i>	<i>curvula</i>	Poaceae
141.	<i>Carex</i>	<i>digitata</i>	Poaceae
142.	<i>Carex</i>	<i>echinata</i>	Poaceae
143.	<i>Carex</i>	<i>flava</i>	Poaceae
144.	<i>Carex</i>	<i>fuliginosa</i>	Poaceae
145.	<i>Carex</i>	<i>fusca</i>	Poaceae
146.	<i>Carex</i>	<i>heleonastes</i>	Poaceae
147.	<i>Carex</i>	<i>hirta</i>	Poaceae
148.	<i>Carex</i>	<i>lasiocarpa</i>	Poaceae
149.	<i>Carex</i>	<i>lepidocarpa</i>	Poaceae
150.	<i>Carex</i>	<i>leporina</i>	Poaceae
151.	<i>Carex</i>	<i>limosa</i>	Poaceae
152.	<i>Carex</i>	<i>nigra</i>	Poaceae
153.	<i>Carex</i>	<i>ovalis</i>	Poaceae
154.	<i>Carex</i>	<i>pallescens</i>	Poaceae
155.	<i>Carex</i>	<i>panicea</i>	Poaceae
156.	<i>Carex</i>	<i>pauciflora</i>	Poaceae
157.	<i>Carex</i>	<i>paupercula</i>	Poaceae
158.	<i>Carex</i>	<i>pendula</i>	Poaceae
159.	<i>Carex</i>	<i>pilosa</i>	Poaceae
160.	<i>Carex</i>	<i>remota</i>	Poaceae
161.	<i>Carex</i>	<i>riparia</i>	Poaceae
162.	<i>Carex</i>	<i>rostrata</i>	Poaceae
163.	<i>Carex</i>	<i>sempervirens</i>	Poaceae
164.	<i>Carex</i>	<i>spicata</i>	Poaceae
165.	<i>Carex</i>	<i>stenophylla</i>	Poaceae
166.	<i>Carex</i>	<i>sylvatica</i>	Poaceae
167.	<i>Carex</i>	<i>X tetrastachys</i>	Poaceae
168.	<i>Carex</i>	<i>vesicaria</i>	Poaceae
169.	<i>Carex</i>	<i>vulpina</i>	Poaceae
170.	<i>Carlina</i>	<i>acaulis</i>	Asteraceae
171.	<i>Carlina</i>	<i>vulgaris</i>	Asteraceae
172.	<i>Carum</i>	<i>carvi</i>	Apiaceae
173.	<i>Catabrosa</i>	<i>aquatica</i>	Poaceae
174.	<i>Centaurea</i>	<i>carpatica</i>	Asteraceae
175.	<i>Centaurea</i>	<i>jacea</i>	Asteraceae
176.	<i>Centaurea</i>	<i>melanocalathia</i>	Asteraceae
177.	<i>Centaurea</i>	<i>micranthos</i>	Asteraceae
178.	<i>Centaurea</i>	<i>phrygia</i>	Asteraceae
179.	<i>Centaurea</i>	<i>scabiosa</i>	Asteraceae
180.	<i>Cephalanthera</i>	<i>longifolia</i>	Orchidaceae
181.	<i>Cephalanthera</i>	<i>rubra</i>	Orchidaceae
182.	<i>Cerastium</i>	<i>alpinum</i>	Caryophyllaceae
183.	<i>Cerastium</i>	<i>fontanum</i>	Caryophyllaceae
184.	<i>Cerastium</i>	<i>sylvaticum</i>	Caryophyllaceae
185.	<i>Chaerophyllum</i>	<i>aromaticum</i>	Apiaceae
186.	<i>Chaerophyllum</i>	<i>aureum</i>	Apiaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

187.	<i>Chaerophyllum cicutaria</i>	Apiaceae
188.	<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	Fabaceae
189.	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Onagraceae
190.	<i>Chelidonium majus</i>	Papaveraceae
191.	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Chenopodiaceae
192.	<i>Chrysanthemum corymbosus</i>	Asteraceae
193.	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Asteraceae
194.	<i>Chrysanthemum rotundifolium</i>	Asteraceae
195.	<i>Chrysosplenium alpinum</i>	Saxifragaceae
196.	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Saxifragaceae
197.	<i>Cicerbita alpina.</i>	Asteraceae
198.	<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae
199.	<i>Cicuta virosa</i>	Apiaceae
200.	<i>Circaea alpina</i>	Onagraceae
201.	<i>Circaea lutetiana</i>	Onagraceae
202.	<i>Cirsium arvense</i>	Asteraceae
203.	<i>Cirsium canum</i>	Asteraceae
204.	<i>Cirsium erisithales</i>	Asteraceae
205.	<i>Cirsium furiens</i>	Asteraceae
206.	<i>Cirsium helenioides</i>	Asteraceae
207.	<i>Cirsium oleraceum</i>	Asteraceae
208.	<i>Cirsium palustre</i>	Asteraceae
209.	<i>Cirsium rivulare</i>	Asteraceae
210.	<i>Cirsium vulgare</i>	Asteraceae
211.	<i>Cirsium waldsteinii</i>	Asteraceae
212.	<i>Clematis alpina</i>	Ranunculaceae
213.	<i>Cnidium dubium</i>	Asteraceae
214.	<i>Coeloglossum viride</i>	Orchidaceae
215.	<i>Colchicum autumnale</i>	Liliaceae
216.	<i>Conium maculatum</i>	Apiaceae
217.	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae
218.	<i>Corallorhiza trifida</i>	Orchidaceae
219.	<i>Coronilla varia</i>	Fabaceae
220.	<i>Cortusa matthioli</i>	Primulaceae
221.	<i>Corydalis bulbosa</i>	Papaveraceae
222.	<i>Corydalis solida.</i>	Papaveraceae
223.	<i>Corylus avellana</i>	Corylaceae
224.	<i>Cotoneaster integerrima</i>	Rosaceae
225.	<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae
226.	<i>Crepis biennis</i>	Asteraceae
227.	<i>Crepis foetida ssp. rhoeadifolia</i>	Asteraceae
228.	<i>Crepis paludosa</i>	Asteraceae
229.	<i>Crocus heuffelianus .</i>	Iridaceae
230.	<i>Cruciata glabra</i>	Rubiaceae
231.	<i>Cruciata laevipes</i>	Rubiaceae
232.	<i>Cucubalus baccifer</i>	Caryophyllaceae
233.	<i>Cuscuta europaea</i>	Cuscutaceae
234.	<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	Asclepiadaceae
235.	<i>Cynoglossum officinale</i>	Boraginaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

236.	<i>Cynosurus</i>	<i>cristatus</i>	Poaceae
237.	<i>Cytisus</i>	<i>nigricans</i>	Fabaceae
238.	<i>Dactylis</i>	<i>glomerata</i>	Poaceae
239.	<i>Dactylorhiza</i>	<i>cordigera</i>	Orchidaceae
240.	<i>Dactylorhiza</i>	<i>maculata</i>	Orchidaceae
241.	<i>Dactylorhiza</i>	<i>sambucina</i>	Orchidaceae
242.	<i>Daphne</i>	<i>mezereum</i>	Thymelaeaceae
243.	<i>Delphinium</i>	<i>elatum ssp.elatum</i>	Ranunculaceae
244.	<i>Dentaria</i>	<i>bulbifera</i>	Brassicaceae
245.	<i>Dentaria</i>	<i>glandulosa</i>	Brassicaceae
246.	<i>Deschampsia</i>	<i>caespitosa</i>	Poaceae
247.	<i>Deschampsia</i>	<i>flexuosa</i>	Poaceae
248.	<i>Descuraina</i>	<i>sophia</i>	Brassicaceae
249.	<i>Dianthus</i>	<i>armeria</i>	Caryophyllaceae
250.	<i>Dianthus</i>	<i>carthusianorum</i>	Caryophyllaceae
251.	<i>Dianthus</i>	<i>compactus</i>	Caryophyllaceae
252.	<i>Dianthus</i>	<i>glacialis</i>	Caryophyllaceae
253.	<i>Dianthus</i>	<i>tenuifolius</i>	Caryophyllaceae
254.	<i>Digitalis</i>	<i>grandiflora</i>	Scrophulariaceae
255.	<i>Dipsacus</i>	<i>fullonum</i>	Dipsacaceae
256.	<i>Dipsacus</i>	<i>laciniatus</i>	Dipsacaceae
257.	<i>Doronicum</i>	<i>austriacum</i>	Asteraceae
258.	<i>Doronicum</i>	<i>columnae</i>	Asteraceae
259.	<i>Draba</i>	<i>carinthiaca</i>	Brassicaceae
260.	<i>Draba</i>	<i>muralis</i>	Brassicaceae
261.	<i>Draba</i>	<i>nemorosa</i>	Brassicaceae
262.	<i>Echium</i>	<i>vulgare</i>	Boraginaceae
263.	<i>Eliocharis</i>	<i>palustris</i>	Cyperaceae
264.	<i>Empetrum</i>	<i>nigrum</i>	Empetraceae
265.	<i>Empetrum</i>	<i>nigrum ssp.hermafroditicum</i>	Empetraceae
266.	<i>Epilobium</i>	<i>alsinifolium</i>	Onagraceae
267.	<i>Epilobium</i>	<i>collinum</i>	Onagraceae
268.	<i>Epilobium</i>	<i>hirsutum</i>	Onagraceae
269.	<i>Epilobium</i>	<i>montanum</i>	Onagraceae
270.	<i>Epilobium</i>	<i>nutans</i>	Onagraceae
271.	<i>Epilobium</i>	<i>palustre</i>	Onagraceae
272.	<i>Epilobium</i>	<i>parviflorum</i>	Onagraceae
273.	<i>Epipactis</i>	<i>helleborine</i>	Orchidaceae
274.	<i>Epipactis</i>	<i>palustris</i>	Orchidaceae
275.	<i>Epipactis</i>	<i>purpurata</i>	Orchidaceae
276.	<i>Erigeron</i>	<i>acris</i>	Asteraceae
277.	<i>Erigeron</i>	<i>atticus</i>	Asteraceae
278.	<i>Eriophorum</i>	<i>angustifolium</i>	Cyperaceae
279.	<i>Eriophorum</i>	<i>gracile</i>	Cyperaceae
280.	<i>Eriophorum</i>	<i>latifolium</i>	Cyperaceae
281.	<i>Eriophorum</i>	<i>vaginatum</i>	Cyperaceae
282.	<i>Erodium</i>	<i>cicutarium</i>	Geraniaceae
283.	<i>Euonymus</i>	<i>europaea</i>	Celastraceae
284.	<i>Euonymus</i>	<i>verrucosa</i>	Celastraceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

285.	<i>Euphorbia</i>	<i>amygdaloides</i>	Euphorbiaceae
286.	<i>Euphorbia</i>	<i>carniolica</i>	Euphorbiaceae
287.	<i>Euphorbia</i>	<i>cyparissias</i>	Euphorbiaceae
288.	<i>Euphrasia</i>	<i>minima</i>	Scrophulariaceae
289.	<i>Euphrasia</i>	<i>rostkoviana</i>	Scrophulariaceae
290.	<i>Euphrasia</i>	<i>salisburgensis</i>	Scrophulariaceae
291.	<i>Euphrasia</i>	<i>stricta</i>	Scrophulariaceae
292.	<i>Fagus</i>	<i>sylvatica</i>	Fagaceae
293.	<i>Festuca</i>	<i>airoides</i>	Poaceae
294.	<i>Festuca</i>	<i>altissima</i>	Poaceae
295.	<i>Festuca</i>	<i>arundinacea</i>	Poaceae
296.	<i>Festuca</i>	<i>carpatica</i>	Poaceae
297.	<i>Festuca</i>	<i>drymeia</i>	Poaceae
298.	<i>Festuca</i>	<i>gigantea</i>	Poaceae
299.	<i>Festuca</i>	<i>ovina</i>	Poaceae
300.	<i>Festuca</i>	<i>ovina ssp. sudetica</i>	Poaceae
301.	<i>Festuca</i>	<i>picta</i>	Poaceae
302.	<i>Festuca</i>	<i>porcii</i>	Poaceae
303.	<i>Festuca</i>	<i>pratensis</i>	Poaceae
304.	<i>Festuca</i>	<i>rubra</i>	Poaceae
305.	<i>Festuca</i>	<i>rubra ssp. commutata</i>	Poaceae
306.	<i>Festuca</i>	<i>rupicola ssp.rupicola</i>	Poaceae
307.	<i>Festuca</i>	<i>valesiaca</i>	Poaceae
308.	<i>Festuca</i>	<i>versicolor</i>	Poaceae
309.	<i>Filipendula</i>	<i>vulgaris</i>	Rosaceae
310.	<i>Fillipendula</i>	<i>ulmaria</i>	Rosaceae
311.	<i>Fragaria</i>	<i>vesca</i>	Rosaceae
312.	<i>Frangula</i>	<i>alnus</i>	Rhamnaceae
313.	<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	Oleaceae
314.	<i>Fumaria</i>	<i>schleicheri</i>	Papaveraceae
315.	<i>Galanthus</i>	<i>nivalis.</i>	Amarylidaceae
316.	<i>Galeopsis</i>	<i>ladanum.</i>	Labiatae
317.	<i>Galeopsis</i>	<i>pubescens.</i>	Labiatae
318.	<i>Galeopsis</i>	<i>speciosa.</i>	Labiatae
319.	<i>Galeopsis</i>	<i>tetrahit.</i>	Labiatae
320.	<i>Galinsoga</i>	<i>parviflora.</i>	Asteraceae
321.	<i>Galinsoga</i>	<i>quadriradiata</i>	Asteraceae
322.	<i>Galium</i>	<i>anysophyllum</i>	Rubiaceae
323.	<i>Galium</i>	<i>aparine</i>	Rubiaceae
324.	<i>Galium</i>	<i>mollugo</i>	Rubiaceae
325.	<i>Galium</i>	<i>odoratum</i>	Rubiaceae
326.	<i>Galium</i>	<i>palustre</i>	Rubiaceae
327.	<i>Galium</i>	<i>pumilum</i>	Rubiaceae
328.	<i>Galium</i>	<i>schultesii</i>	Rubiaceae
329.	<i>Galium</i>	<i>sylvaticum</i>	Rubiaceae
330.	<i>Galium</i>	<i>uliginosum</i>	Rubiaceae
331.	<i>Galium</i>	<i>verum</i>	Rubiaceae
332.	<i>Genista</i>	<i>tinctoria</i>	Fabaceae
333.	<i>Gentiana</i>	<i>acaulis.</i>	Gentianaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

334.	<i>Gentiana</i>	<i>asclepiadea</i>	Gentianaceae
335.	<i>Gentiana</i>	<i>ciliata</i>	Gentianaceae
336.	<i>Gentiana</i>	<i>cruciata</i>	Gentianaceae
337.	<i>Gentiana</i>	<i>praecox</i>	Gentianaceae
338.	<i>Gentiana</i>	<i>punctata</i>	Gentianaceae
339.	<i>Gentiana</i>	<i>utriculosa</i>	Gentianaceae
340.	<i>Gentiana</i>	<i>verna</i>	Gentianaceae
341.	<i>Geranium</i>	<i>divaricatum</i>	Geraniaceae
342.	<i>Geranium</i>	<i>palustre</i>	Geraniaceae
343.	<i>Geranium</i>	<i>phaeum</i>	Geraniaceae
344.	<i>Geranium</i>	<i>pratense</i>	Geraniaceae
345.	<i>Geranium</i>	<i>pumilum</i>	Geraniaceae
346.	<i>Geranium</i>	<i>robertianum</i>	Geraniaceae
347.	<i>Geranium</i>	<i>sylvaticum</i>	Geraniaceae
348.	<i>Geum</i>	<i>aleppicum</i>	Rosaceae
349.	<i>Geum</i>	<i>montanum</i>	Rosaceae
350.	<i>Geum</i>	<i>rivale</i>	Rosaceae
351.	<i>Geum</i>	<i>urbanum</i>	Rosaceae
352.	<i>Gladiolus</i>	<i>imbricatus</i>	Iridaceae
353.	<i>Glechoma</i>	<i>hederacea</i>	Labiatae
354.	<i>Glyceria</i>	<i>maxima</i>	Poaceae
355.	<i>Glyceria</i>	<i>plicata</i>	Poaceae
356.	<i>Gnaphalium</i>	<i>norvegicum</i>	Asteraceae
357.	<i>Gnaphalium</i>	<i>supinum</i>	Asteraceae
358.	<i>Gnaphalium</i>	<i>sylvaticum</i>	Asteraceae
359.	<i>Gnaphalium</i>	<i>uliginosum</i>	Asteraceae
360.	<i>Gymnadenia</i>	<i>conopsea</i>	Orchidaceae
361.	<i>Gymnadenia</i>	<i>odoratissima</i>	Orchidaceae
362.	<i>Gymnocarpium</i>	<i>dryopteris</i>	
363.	<i>Hedera</i>	<i>helix</i>	Araliaceae
364.	<i>Helianthemum</i>	<i>nummularium</i>	Cistaceae
365.	<i>Helictotrichon</i>	<i>versicolor</i>	Polygalaceae
366.	<i>Hepatica</i>	<i>nobilis.</i>	Ranunculaceae
367.	<i>Hepatica</i>	<i>transsilvanica.</i>	Ranunculaceae
368.	<i>Heracleum</i>	<i>sphondylinum</i>	Apiaceae
369.	<i>Herniaria</i>	<i>glabra</i>	Caryophyllaceae
370.	<i>Hesperis</i>	<i>matronalis</i>	Brassicaceae
371.	<i>Hesperis</i>	<i>nivea</i>	Brassicaceae
372.	<i>Hieracium</i>	<i>X brachyatatum</i>	Asteraceae
373.	<i>Hieracium</i>	<i>X schultesii</i>	Asteraceae
374.	<i>Hieracium</i>	<i>alpinum. ssp. alpinum</i>	Asteraceae
375.	<i>Hieracium</i>	<i>aurantiacum</i>	Asteraceae
376.	<i>Hieracium</i>	<i>auricula</i>	Asteraceae
377.	<i>Hieracium</i>	<i>bauhinii</i>	Asteraceae
378.	<i>Hieracium</i>	<i>bifidum</i>	Asteraceae
379.	<i>Hieracium</i>	<i>piloselloides</i>	Asteraceae
380.	<i>Hieracium</i>	<i>pilosella</i>	Asteraceae
381.	<i>Hieracium</i>	<i>sylvaticum</i>	Asteraceae
382.	<i>Hieracium</i>	<i>transsilvanicum</i>	Asteraceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

383.	<i>Hieracium</i>	<i>umbellatum</i>	Asteraceae
384.	<i>Hieracium</i>	<i>X praecurrens</i>	Asteraceae
385.	<i>Holcus</i>	<i>lanatus</i>	Poaceae
386.	<i>Homogyne</i>	<i>alpina.</i>	Asteraceae
387.	<i>Hordelymus</i>	<i>europaeus</i>	Poaceae
388.	<i>Hottonia</i>	<i>palustris</i>	Primulaceae
389.	<i>Humulus</i>	<i>lupus</i>	Cannabaceae
390.	<i>Hypericum</i>	<i>maculatum</i>	Hypericaceae
391.	<i>Hypericum</i>	<i>montanum</i>	Hypericaceae
392.	<i>Hypericum</i>	<i>perforatum</i>	Hypericaceae
393.	<i>Hypericum</i>	<i>richeri ssp.transsilvanicum</i>	Hypericaceae
394.	<i>Hypericum</i>	<i>richeri</i>	Hypericaceae
395.	<i>Hypochoeris</i>	<i>maculata</i>	Asteraceae
396.	<i>Hypochoeris</i>	<i>uniflora</i>	Asteraceae
397.	<i>Impatiens</i>	<i>glandulifera</i>	Balsaminaceae
398.	<i>Inula</i>	<i>salicina</i>	Asteraceae
399.	<i>Iris</i>	<i>hungarica.var. nyaradyana</i>	Iridaceae
400.	<i>Iris</i>	<i>variegata</i>	Iridaceae
401.	<i>Juncus</i>	<i>alpinus</i>	Juncaceae
402.	<i>Juncus</i>	<i>articulatus</i>	Juncaceae
403.	<i>Juncus</i>	<i>buffonius</i>	Juncaceae
404.	<i>Juncus</i>	<i>conglomeratus</i>	Juncaceae
405.	<i>Juncus</i>	<i>effusus</i>	Juncaceae
406.	<i>Juncus</i>	<i>inflexus</i>	Juncaceae
407.	<i>Juncus</i>	<i>tenuis</i>	Juncaceae
408.	<i>Juncus</i>	<i>thomasii</i>	Juncaceae
409.	<i>Juncus</i>	<i>trifidus</i>	Juncaceae
410.	<i>Juniperus</i>	<i>communis.</i>	Cupressaceae
411.	<i>Juniperus</i>	<i>sibirica.</i>	Cupressaceae
412.	<i>Kernera</i>	<i>saxatilis</i>	Brassicaceae
413.	<i>Knautia</i>	<i>arvensis.</i>	Dipsacaceae
414.	<i>Knautia</i>	<i>dipsacifolia</i>	Dipsacaceae
415.	<i>Knautia</i>	<i>longifolia</i>	Dipsacaceae
416.	<i>Koeleria</i>	<i>macrantha</i>	Poaceae
417.	<i>Lamiastrum</i>	<i>galeobdolon</i>	Labiatae
418.	<i>Lamium</i>	<i>album</i>	Labiatae
419.	<i>Lamium</i>	<i>maculatum</i>	Labiatae
420.	<i>Lamium</i>	<i>purpureum</i>	Labiatae
421.	<i>Lappula</i>	<i>squarrosa</i>	Boraginaceae
422.	<i>Lapsana</i>	<i>communis</i>	Asteraceae
423.	<i>Larix</i>	<i>decidua</i>	Pinaceae
424.	<i>Laser</i>	<i>trilobium</i>	Apiaceae
425.	<i>Laserpitium</i>	<i>krapfii</i>	Apiaceae
426.	<i>Laserpitium</i>	<i>latifolium</i>	Apiaceae
427.	<i>Lathraea</i>	<i>squamaria.</i>	Scrophulariaceae
428.	<i>Lathyrus</i>	<i>pratensis</i>	Fabaceae
429.	<i>Lathyrus</i>	<i>sylvestris</i>	Fabaceae
430.	<i>Lathyrus</i>	<i>tuberosus</i>	Fabaceae
431.	<i>Lathyrus</i>	<i>vernus</i>	Fabaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

432.	<i>Lemna</i>	<i>minor</i>	Lemnaceae
433.	<i>Leontodon</i>	<i>autumnalis.ssp.vulgaris</i>	Asteraceae
434.	<i>Lepidium</i>	<i>campestre</i>	Brassicaceae
435.	<i>Leucanthemum</i>	<i>vulgare</i>	Asteraceae
436.	<i>Leucanthemum</i>	<i>waldsteinii</i>	Asteraceae
437.	<i>Leucorchis</i>	<i>albida</i>	Orchidaceae
438.	<i>Ligularia</i>	<i>sibirica.</i>	Asteraceae
439.	<i>Ligustricum</i>	<i>mutellina</i>	Apiaceae
440.	<i>Lilium</i>	<i>martagon</i>	Liliaceae
441.	<i>Linaria</i>	<i>vulgaris</i>	Scrophulariaceae
442.	<i>Linum</i>	<i>catharicum</i>	Linaceae
443.	<i>Listera</i>	<i>ovata</i>	Orchidaceae
444.	<i>Loisleuria</i>	<i>procumbens</i>	Ericaceae
445.	<i>Lolium</i>	<i>perenne</i>	Poaceae
446.	<i>Lonicera</i>	<i>coerulea</i>	Caprifoliaceae
447.	<i>Lonicera</i>	<i>nigra</i>	Caprifoliaceae
448.	<i>Lonicera</i>	<i>xylosteum</i>	Caprifoliaceae
449.	<i>Lotus</i>	<i>corniculatus</i>	Fabaceae
450.	<i>Lunaria</i>	<i>rediviva</i>	Brassicaceae
451.	<i>Luzula</i>	<i>alpino-pilosa</i>	Juncaceae
452.	<i>Luzula</i>	<i>campestris</i>	Juncaceae
453.	<i>Luzula</i>	<i>luzuloides</i>	Juncaceae
454.	<i>Luzula</i>	<i>multiflora</i>	Juncaceae
455.	<i>Luzula</i>	<i>pallescens</i>	Juncaceae
456.	<i>Luzula</i>	<i>pilosa</i>	Juncaceae
457.	<i>Luzula</i>	<i>spicata</i>	Juncaceae
458.	<i>Luzula</i>	<i>sudetica</i>	Juncaceae
459.	<i>Luzula</i>	<i>sylvatica</i>	Juncaceae
460.	<i>Lychnis</i>	<i>flos-cuculi</i>	Caryophyllaceae
461.	<i>Lychnis</i>	<i>viscaria</i>	Caryophyllaceae
462.	<i>Lysimachia</i>	<i>nummularia</i>	Primulaceae
463.	<i>Lysimachia</i>	<i>thyrsiflora</i>	Primulaceae
464.	<i>Lysimachia</i>	<i>vulgaris</i>	Primulaceae
465.	<i>Lythrum</i>	<i>salicaria</i>	Lythraceae
466.	<i>Maianthemum</i>	<i>bifolium</i>	Liliaceae
467.	<i>Matricaria</i>	<i>matricarioides</i>	Asteraceae
468.	<i>Medicago</i>	<i>falcata</i>	Fabaceae
469.	<i>Medicago</i>	<i>lupulina</i>	Fabaceae
470.	<i>Melampyrum</i>	<i>arvense</i>	Scrophulariaceae
471.	<i>Melampyrum</i>	<i>saxuosum</i>	Scrophulariaceae
472.	<i>Melampyrum</i>	<i>sylvaticum</i>	Scrophulariaceae
473.	<i>Melandrium</i>	<i>rubrum</i>	Caryophyllaceae
474.	<i>Melica</i>	<i>ciliata</i>	Poaceae
475.	<i>Melica</i>	<i>nutans</i>	Poaceae
476.	<i>Melilotus</i>	<i>alba</i>	Fabaceae
477.	<i>Melilotus</i>	<i>officinalis</i>	Fabaceae
478.	<i>Mentha</i>	<i>aquatica</i>	Labiatae
479.	<i>Mentha</i>	<i>longifolia</i>	Labiatae
480.	<i>Mentha</i>	<i>pulegioides</i>	Labiatae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

481.	<i>Menyanthes</i>	<i>trifoliata</i>	Gentianaceae
482.	<i>Mercurialis</i>	<i>perennis</i>	Euphorbiaceae
483.	<i>Millium</i>	<i>effusum</i>	Poaceae
484.	<i>Minuartia</i>	<i>verna</i>	Caryophyllaceae
485.	<i>Minuartia</i>	<i>verna ssp. gerardii</i>	Caryophyllaceae
486.	<i>Moehringia</i>	<i>muscosa</i>	Caryophyllaceae
487.	<i>Moehringia</i>	<i>trinervia</i>	Caryophyllaceae
488.	<i>Molinia</i>	<i>coerulea</i>	Poaceae
489.	<i>Moneses</i>	<i>uniflora</i>	Pyrolaceae
490.	<i>Monotropa</i>	<i>hypopitys</i>	Pyrolaceae
491.	<i>Muscari</i>	<i>racemosum</i>	Liliaceae
492.	<i>Mycelis</i>	<i>muralis</i>	Asteraceae
493.	<i>Myosotis</i>	<i>alpestris</i>	Boraginaceae
494.	<i>Myosotis</i>	<i>arvensis</i>	Boraginaceae
495.	<i>Myosotis</i>	<i>laxa.ssp.caespitosa</i>	Boraginaceae
496.	<i>Myosotis</i>	<i>palustris</i>	Boraginaceae
497.	<i>Myosotis</i>	<i>sylvatica</i>	Boraginaceae
498.	<i>Myosoton</i>	<i>aquaticum</i>	Caryophyllaceae
499.	<i>Nardus</i>	<i>stricta</i>	Poaceae
500.	<i>Neottia</i>	<i>nidus-avis</i>	Orchidaceae
501.	<i>Nepeta</i>	<i>nuda</i>	Labiatae
502.	<i>Odontites</i>	<i>rubra</i>	Scrophulariaceae
503.	<i>Onobrychis</i>	<i>viciifolia</i>	Fabaceae
504.	<i>Ononis</i>	<i>hircina</i>	Fabaceae
505.	<i>Orchis</i>	<i>laxiflora ssp.elegans</i>	Orchidaceae
506.	<i>Orchis</i>	<i>mascula</i>	Orchidaceae
507.	<i>Orchis</i>	<i>ustulata</i>	Orchidaceae
508.	<i>Origanum</i>	<i>vulgare</i>	Labiatae
509.	<i>Orobanche</i>	<i>alba</i>	Orobanchaceae
510.	<i>Orobanche</i>	<i>elatior</i>	Orobanchaceae
511.	<i>Orobanche</i>	<i>flava</i>	Orobanchaceae
512.	<i>Orobanche</i>	<i>lutea</i>	Orobanchaceae
513.	<i>Orobanche</i>	<i>picridis</i>	Orobanchaceae
514.	<i>Orobanche</i>	<i>purpurea</i>	Orobanchaceae
515.	<i>Orthilia</i>	<i>secunda</i>	Pyrolaceae
516.	<i>Oxalis</i>	<i>acetosella</i>	Oxalidaceae
517.	<i>Parietaria</i>	<i>officinalis</i>	Urticaceae
518.	<i>Paris</i>	<i>quadrifolia</i>	Liliaceae
519.	<i>Parnassia</i>	<i>palustris</i>	Saxifragaceae
520.	<i>Pedicularis</i>	<i>exaltata</i>	Scrophulariaceae
521.	<i>Pedicularis</i>	<i>hacquetti</i>	Scrophulariaceae
522.	<i>Pedicularis</i>	<i>palustris</i>	Scrophulariaceae
523.	<i>Petasites</i>	<i>albus</i>	Asteraceae
524.	<i>Petasites</i>	<i>hybridus</i>	Asteraceae
525.	<i>Petasites</i>	<i>kablikianus</i>	Asteraceae
526.	<i>Peucedanum</i>	<i>cervaria</i>	Apiaceae
527.	<i>Peucedanum</i>	<i>oreoselinum</i>	Apiaceae
528.	<i>Phleum</i>	<i>alpinum</i>	Poaceae
529.	<i>Phleum</i>	<i>montanum</i>	Poaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

530.	<i>Phleum</i>	<i>phleoides</i>	Poaceae
531.	<i>Phleum</i>	<i>pratense</i>	Poaceae
532.	<i>Phragmites</i>	<i>australis</i>	Poaceae
533.	<i>Phyteuma</i>	<i>nanum</i>	Campanulaceae
534.	<i>Phyteuma</i>	<i>orbiculare</i>	Campanulaceae
535.	<i>Phyteuma</i>	<i>spicatum.</i>	Campanulaceae
536.	<i>Phyteuma</i>	<i>tetramerum</i>	Campanulaceae
537.	<i>Phyteuma</i>	<i>vagneri</i>	Campanulaceae
538.	<i>Picea</i>	<i>abies.</i>	Pinaceae
539.	<i>Picris</i>	<i>hieracioides</i>	Asteraceae
540.	<i>Picris</i>	<i>sonchoides</i>	Asteraceae
541.	<i>Pimpinella</i>	<i>saxifraga</i>	Apiaceae
542.	<i>Pinus</i>	<i>cembra.</i>	Pinaceae
543.	<i>Pinus</i>	<i>mugo a</i>	Pinaceae
544.	<i>Pinus</i>	<i>sylvestris</i>	Pinaceae
545.	<i>Plantago</i>	<i>gentianoides</i>	Plantaginaceae
546.	<i>Plantago</i>	<i>lanceolata</i>	Plantaginaceae
547.	<i>Plantago</i>	<i>major</i>	Plantaginaceae
548.	<i>Plantago</i>	<i>media</i>	Plantaginaceae
549.	<i>Platanthera</i>	<i>bifolia</i>	Orchidaceae
550.	<i>Pleurospermum</i>	<i>austriacum</i>	Apiaceae
551.	<i>Poa</i>	<i>alpina.var.contracta</i>	Poaceae
552.	<i>Poa</i>	<i>annua</i>	Poaceae
553.	<i>Poa</i>	<i>chaixii</i>	Poaceae
554.	<i>Poa</i>	<i>compressa</i>	Poaceae
555.	<i>Poa</i>	<i>laxa</i>	Poaceae
556.	<i>Poa</i>	<i>media</i>	Poaceae
557.	<i>Poa</i>	<i>nemoralis</i>	Poaceae
558.	<i>Poa</i>	<i>nemoralis ssp. rhemanii</i>	Poaceae
559.	<i>Poa</i>	<i>palustris</i>	Poaceae
560.	<i>Poa</i>	<i>trivialis</i>	Poaceae
561.	<i>Poa</i>	<i>violacea</i>	Poaceae
562.	<i>Polemonium</i>	<i>coeruleum</i>	Polemoniaceae
563.	<i>Polygala</i>	<i>amara</i>	Polygalaceae
564.	<i>Polygala</i>	<i>comosa</i>	Polygalaceae
565.	<i>Polygala</i>	<i>major</i>	Polygalaceae
566.	<i>Polygala</i>	<i>vulgaris</i>	Polygalaceae
567.	<i>Polygonatum</i>	<i>odoratum</i>	Liliaceae
568.	<i>Polygonatum</i>	<i>verticillatum</i>	Liliaceae
569.	<i>Polygonum</i>	<i>alpinum</i>	Polygonaceae
570.	<i>Polygonum</i>	<i>amphibium</i>	Polygonaceae
571.	<i>Polygonum</i>	<i>aviculare</i>	Polygonaceae
572.	<i>Polygonum</i>	<i>bistorta</i>	Polygonaceae
573.	<i>Polygonum</i>	<i>hydropiper</i>	Polygonaceae
574.	<i>Polygonum</i>	<i>persicaria</i>	Polygonaceae
575.	<i>Polygonum</i>	<i>viviparum</i>	Polygonaceae
576.	<i>Populus</i>	<i>tremula</i>	Salicaceae
577.	<i>Potamogeton</i>	<i>perfoliatus</i>	Potamogetonaceae
578.	<i>Potentilla</i>	<i>aurea</i>	Rosaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

579.	<i>Potentilla</i>	<i>recta</i>	Rosaceae
580.	<i>Potentilla</i>	<i>reptans</i>	Rosaceae
581.	<i>Potentilla</i>	<i>tabaernemontani</i>	Rosaceae
582.	<i>Potentilla</i>	<i>ternata.</i>	Rosaceae
583.	<i>Potentilla</i>	<i>thuringiaca</i>	Rosaceae
584.	<i>Potentilla</i>	<i>anserina</i>	Rosaceae
585.	<i>Potentilla</i>	<i>argentea</i>	Rosaceae
586.	<i>Potentilla</i>	<i>erecta</i>	Rosaceae
587.	<i>Potentilla</i>	<i>palustris</i>	Rosaceae
588.	<i>Potentilla</i>	<i>patula</i>	Rosaceae
589.	<i>Prenanthes</i>	<i>purpurea</i>	Asteraceae
590.	<i>Primula</i>	<i>elatior</i>	Primulaceae
591.	<i>Primula</i>	<i>minima.</i>	Primulaceae
592.	<i>Primula</i>	<i>veris.</i>	Primulaceae
593.	<i>Prunella</i>	<i>grandiflora</i>	Labiatae
594.	<i>Prunella</i>	<i>vulgaris</i>	Labiatae
595.	<i>Pulmonaria</i>	<i>mollis</i>	Boraginaceae
596.	<i>Pulmonaria</i>	<i>officinalis</i>	Boraginaceae
597.	<i>Pulmonaria</i>	<i>rubra</i>	Boraginaceae
598.	<i>Pulsatilla</i>	<i>alba.</i>	Ranunculaceae
599.	<i>Pyrola</i>	<i>minor</i>	Pyrolaceae
600.	<i>Pyrola</i>	<i>rotundifolia</i>	Pyrolaceae
601.	<i>Pyrus</i>	<i>pyraster</i>	Rosaceae
602.	<i>Quercus</i>	<i>petraea</i>	Fagaceae
603.	<i>Quercus</i>	<i>robur.</i>	Fagaceae
604.	<i>Ranunculus</i>	<i>acris</i>	Ranunculaceae
605.	<i>Ranunculus</i>	<i>carpaticus.</i>	Ranunculaceae
606.	<i>Ranunculus</i>	<i>cassubicus</i>	Ranunculaceae
607.	<i>Ranunculus</i>	<i>crenatus</i>	Ranunculaceae
608.	<i>Ranunculus</i>	<i>ficaria</i>	Ranunculaceae
609.	<i>Ranunculus</i>	<i>flammula.</i>	Ranunculaceae
610.	<i>Ranunculus</i>	<i>montanus</i>	Ranunculaceae
611.	<i>Ranunculus</i>	<i>nemorosus.</i>	Ranunculaceae
612.	<i>Ranunculus</i>	<i>platanifolius</i>	Ranunculaceae
613.	<i>Ranunculus</i>	<i>polyanthemos</i>	Ranunculaceae
614.	<i>Ranunculus</i>	<i>repens</i>	Ranunculaceae
615.	<i>Rhinanthus</i>	<i>angustifolius</i>	Scrophulariaceae
616.	<i>Rhododendron</i>	<i>mirtifolium</i>	Ericaceae
617.	<i>Ribes</i>	<i>alpinum</i>	Saxifragaceae
618.	<i>Ribes</i>	<i>nigrum</i>	Saxifragaceae
619.	<i>Ribes</i>	<i>petraeum</i>	Saxifragaceae
620.	<i>Ribes</i>	<i>uva-crispa</i>	Saxifragaceae
621.	<i>Rodiola</i>	<i>rosea</i>	Crassulaceae
622.	<i>Rorripa</i>	<i>austriaca</i>	Brassicaceae
623.	<i>Rorripa</i>	<i>pyrenaica</i>	Brassicaceae
624.	<i>Rorripa</i>	<i>sylvestris</i>	Brassicaceae
625.	<i>Rosa</i>	<i>canina</i>	Rosaceae
626.	<i>Rosa</i>	<i>pendulina</i>	Rosaceae
627.	<i>Rubus</i>	<i>caesius</i>	Rosaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

628.	<i>Rubus</i>	<i>hirtus</i>	Rosaceae
629.	<i>Rubus</i>	<i>idaeus.</i>	Rosaceae
630.	<i>Rumex</i>	<i>acetosa</i>	Polygonaceae
631.	<i>Rumex</i>	<i>acetosella</i>	Polygonaceae
632.	<i>Rumex</i>	<i>alpinus</i>	Polygonaceae
633.	<i>Rumex</i>	<i>arifolius</i>	Polygonaceae
634.	<i>Rumex</i>	<i>crispus</i>	Polygonaceae
635.	<i>Rumex</i>	<i>obtusifolius</i>	Polygonaceae
636.	<i>Sagina</i>	<i>apetala</i>	Caryophyllaceae
637.	<i>Sagina</i>	<i>procumbens</i>	Caryophyllaceae
638.	<i>Salix</i>	<i>alba</i>	Salicaceae
639.	<i>Salix</i>	<i>aurita</i>	Salicaceae
640.	<i>Salix</i>	<i>caprea</i>	Salicaceae
641.	<i>Salix</i>	<i>cinerea</i>	Salicaceae
642.	<i>Salix</i>	<i>eleagnos</i>	Salicaceae
643.	<i>Salix</i>	<i>fragilis</i>	Salicaceae
644.	<i>Salix</i>	<i>herbacea</i>	Salicaceae
645.	<i>Salix</i>	<i>pentandra</i>	Salicaceae
646.	<i>Salix</i>	<i>purpurea</i>	Salicaceae
647.	<i>Salix</i>	<i>silesiaca</i>	Salicaceae
648.	<i>Salix</i>	<i>triandra</i>	Salicaceae
649.	<i>Salix</i>	<i>viminalis</i>	Salicaceae
650.	<i>Salvia</i>	<i>glutinosa</i>	Labiatae
651.	<i>Salvia</i>	<i>pratensis</i>	Labiatae
652.	<i>Salvia</i>	<i>verticilata</i>	Labiatae
653.	<i>Sambucus</i>	<i>ebulus</i>	Caprifoliaceae
654.	<i>Sambucus</i>	<i>racemosa</i>	Caprifoliaceae
655.	<i>Sanicula</i>	<i>europaea</i>	Apiaceae
656.	<i>Saponaria</i>	<i>officinalis</i>	Caryophyllaceae
657.	<i>Saxifraga</i>	<i>adscendens</i>	Saxifragaceae
658.	<i>Saxifraga</i>	<i>androsacea</i>	Saxifragaceae
659.	<i>Saxifraga</i>	<i>carpathica</i>	Saxifragaceae
660.	<i>Saxifraga</i>	<i>paniculata</i>	Saxifragaceae
661.	<i>Saxifraga</i>	<i>stellaris</i>	Saxifragaceae
662.	<i>Scabiosa</i>	<i>columbaria</i>	Dipsacaceae
663.	<i>Scabiosa</i>	<i>lucida</i>	Dipsacaceae
664.	<i>Scabiosa</i>	<i>ochroleuca var.ochroleuca</i>	Dipsacaceae
665.	<i>Schoenoplectus</i>	<i>lacustris</i>	Cyperaceae
666.	<i>Scirpus</i>	<i>silvaticus</i>	Cyperaceae
667.	<i>Scleranthus</i>	<i>annuus</i>	Caryophyllaceae
668.	<i>Scleranthus</i>	<i>uncinatus</i>	Caryophyllaceae
669.	<i>Scopolia</i>	<i>carniolica</i>	Solanaceae
670.	<i>Scorzonera</i>	<i>purpurea.ssp.rosea</i>	Asteraceae
671.	<i>Scrophularia</i>	<i>nodosa</i>	Scrophulariaceae
672.	<i>Scrophularia</i>	<i>scopolii</i>	Scrophulariaceae
673.	<i>Scutellaria</i>	<i>gallericulata</i>	Labiatae
674.	<i>Sedum</i>	<i>alpestre</i>	Crassulaceae
675.	<i>Sedum</i>	<i>annuum</i>	Crassulaceae
676.	<i>Sedum</i>	<i>atratum</i>	Crassulaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

677.	<i>Sedum</i>	<i>hispanicum</i>	Crassulaceae
678.	<i>Sedum</i>	<i>maximum</i>	Crassulaceae
679.	<i>Sedum</i>	<i>spurium</i>	Crassulaceae
680.	<i>Sedum</i>	<i>telephium</i>	Crassulaceae
681.	<i>Sedum</i>	<i>telephium ssp.fabaria</i>	Crassulaceae
682.	<i>Sempervivum</i>	<i>montanum</i>	Crassulaceae
683.	<i>Sempervivum</i>	<i>soboliferum</i>	Crassulaceae
684.	<i>Senecio</i>	<i>glaberrimus</i>	Asteraceae
685.	<i>Senecio</i>	<i>incanus ssp.carniolicus</i>	Asteraceae
686.	<i>Senecio</i>	<i>jacobeae.</i>	Asteraceae
687.	<i>Senecio</i>	<i>nemorensis. ssp.nemorensis</i>	Asteraceae
688.	<i>Senecio</i>	<i>nemorensis ssp.fuchsii</i>	Asteraceae
689.	<i>Senecio</i>	<i>papposus</i>	Asteraceae
690.	<i>Senecio</i>	<i>silvaticus</i>	Asteraceae
691.	<i>Senecio</i>	<i>squalidus</i>	Asteraceae
692.	<i>Senecio</i>	<i>viscosus</i>	Asteraceae
693.	<i>Senecio</i>	<i>vulgaris</i>	Asteraceae
694.	<i>Seseli</i>	<i>libanotis var.sibirica</i>	Apiaceae
695.	<i>Sieglingia</i>	<i>decumbens</i>	Poaceae
696.	<i>Silene</i>	<i>alba</i>	Caryophyllaceae
697.	<i>Silene</i>	<i>armeria</i>	Caryophyllaceae
698.	<i>Silene</i>	<i>dubia f. kelemenensis</i>	Caryophyllaceae
699.	<i>Silene</i>	<i>heuffeli</i>	Caryophyllaceae
700.	<i>Silene</i>	<i>italica</i>	Caryophyllaceae
701.	<i>Silene</i>	<i>nutans</i>	Caryophyllaceae
702.	<i>Silene</i>	<i>viscosa</i>	Caryophyllaceae
703.	<i>Silene</i>	<i>vulgaris ssp.alpina</i>	Caryophyllaceae
704.	<i>Silene</i>	<i>vulgaris ssp.vulgaris</i>	Caryophyllaceae
705.	<i>Sium</i>	<i>sisaroidium</i>	Apiaceae
706.	<i>Solanum</i>	<i>dulcamara</i>	Solanaceae
707.	<i>Soldanella</i>	<i>hungarica</i>	Primulaceae
708.	<i>Soldanella</i>	<i>montana.</i>	Primulaceae
709.	<i>Soldanella</i>	<i>pussila</i>	Primulaceae
710.	<i>Solidago</i>	<i>virgaurea</i>	Asteraceae
711.	<i>Sorbus</i>	<i>aucuparia.</i>	Rosaceae
712.	<i>Sparganium</i>	<i>erectum ssp. neglectum</i>	Sparganiaceae
713.	<i>Spirea</i>	<i>ulmifolia</i>	Rosaceae
714.	<i>Stachys</i>	<i>alpina</i>	Labiatae
715.	<i>Stachys</i>	<i>annua</i>	Labiatae
716.	<i>Stachys</i>	<i>palustris.</i>	Labiatae
717.	<i>Stachys</i>	<i>sylvatica</i>	Labiatae
718.	<i>Stellaria</i>	<i>graminea</i>	Caryophyllaceae
719.	<i>Stellaria</i>	<i>holostea</i>	Caryophyllaceae
720.	<i>Stellaria</i>	<i>media.</i>	Caryophyllaceae
721.	<i>Stellaria</i>	<i>nemorum</i>	Caryophyllaceae
722.	<i>Streptopus</i>	<i>amplexifolius</i>	Liliaceae
723.	<i>Succisa</i>	<i>pratensis</i>	Dipsacaceae
724.	<i>Symphytum</i>	<i>cordatum</i>	Boraginaceae
725.	<i>Symphytum</i>	<i>officinale</i>	Boraginaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

726.	<i>Symphytum</i>	<i>tuberosum</i>	Boraginaceae
727.	<i>Taraxacum</i>	<i>nigricans</i>	Asteraceae
728.	<i>Taraxacum</i>	<i>officinale</i>	Asteraceae
729.	<i>Taxus</i>	<i>baccata</i>	Taxaceae
730.	<i>Telekia</i>	<i>speciosa</i>	Asteraceae
731.	<i>Teucrium</i>	<i>chamaedrys</i>	Labiatae
732.	<i>Thalictrum</i>	<i>aquilegifolium</i>	Ranunculaceae
733.	<i>Thalictrum</i>	<i>lucidum</i>	Ranunculaceae
734.	<i>Thalictrum</i>	<i>minus</i>	Ranunculaceae
735.	<i>Thesium</i>	<i>alpinum</i>	Santalaceae
736.	<i>Thesium</i>	<i>linophyllum</i>	Santalaceae
737.	<i>Thlaspi</i>	<i>arvense</i>	Brassicaceae
738.	<i>Thlaspi</i>	<i>dacicum</i>	Brassicaceae
739.	<i>Thymus</i>	<i>alpestris</i>	Labiatae
740.	<i>Thymus</i>	<i>balcanus</i>	Labiatae
741.	<i>Thymus</i>	<i>comosus</i>	Labiatae
742.	<i>Thymus</i>	<i>glabrescens</i>	Labiatae
743.	<i>Thymus</i>	<i>pannonicus</i>	Labiatae
744.	<i>Thymus</i>	<i>praecox</i>	Labiatae
745.	<i>Thymus</i>	<i>pulcherrimus</i>	Labiatae
746.	<i>Thymus</i>	<i>pulegioides.ssp.montanus</i>	Labiatae
747.	<i>Thymus</i>	<i>dacicus</i>	Labiatae
748.	<i>Tillia</i>	<i>cordata</i>	Tiliaceae
749.	<i>Tragopogon</i>	<i>orientalis</i>	Asteraceae
750.	<i>Traunsteineria</i>	<i>globosa</i>	Orchidaceae
751.	<i>Trifolium</i>	<i>alpestre</i>	Fabaceae
752.	<i>Trifolium</i>	<i>aureum</i>	Fabaceae
753.	<i>Trifolium</i>	<i>campestre</i>	Fabaceae
754.	<i>Trifolium</i>	<i>dubium</i>	Fabaceae
755.	<i>Trifolium</i>	<i>hybridum</i>	Fabaceae
756.	<i>Trifolium</i>	<i>lupinaster</i>	Fabaceae
757.	<i>Trifolium</i>	<i>medium</i>	Fabaceae
758.	<i>Trifolium</i>	<i>montanum</i>	Fabaceae
759.	<i>Trifolium</i>	<i>pannonicum</i>	Fabaceae
760.	<i>Trifolium</i>	<i>pratense</i>	Fabaceae
761.	<i>Trifolium</i>	<i>repens</i>	Fabaceae
762.	<i>Trifolium</i>	<i>spadiceum</i>	Fabaceae
763.	<i>Triglochin</i>	<i>palustre</i>	Juncaceae
764.	<i>Trisetum</i>	<i>ciliare</i>	Poaceae
765.	<i>Trisetum</i>	<i>flavescens</i>	Poaceae
766.	<i>Trollius</i>	<i>europaeus</i>	Ranunculaceae
767.	<i>Tussilago</i>	<i>farfara</i>	Asteraceae
768.	<i>Typha</i>	<i>latifolia</i>	Typhaceae
769.	<i>Typhoides</i>	<i>arundinacea</i>	Poaceae
770.	<i>Ulmus</i>	<i>glabra</i>	Ulmaceae
771.	<i>Urtica</i>	<i>dioica</i>	Urticaceae
772.	<i>Urtica</i>	<i>urens</i>	Urticaceae
773.	<i>Utricularia</i>	<i>australis</i>	Lentibulariaceae
774.	<i>Vaccinium</i>	<i>microcarpum</i>	Ericaceae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

775.	<i>Vaccinium</i>	<i>myrtillus</i>	Ericaceae
776.	<i>Vaccinium</i>	<i>oxycoccus</i>	Ericaceae
777.	<i>Vaccinium</i>	<i>uliginosum</i>	Ericaceae
778.	<i>Vaccinium</i>	<i>vitis-idaea</i>	Ericaceae
779.	<i>Valeriana</i>	<i>officinalis</i>	Valerianaceae
780.	<i>Valeriana</i>	<i>sambucifolia</i>	Valerianaceae
781.	<i>Valeriana</i>	<i>simplicifolia</i>	Valerianaceae
782.	<i>Valeriana</i>	<i>tripteris</i>	Valerianaceae
783.	<i>Veratrum</i>	<i>album</i>	Valerianaceae
784.	<i>Veratrum</i>	<i>album ssp. lobelianum</i>	Liliaceae
785.	<i>Verbascum</i>	<i>lychnitis</i>	Scrophulariaceae
786.	<i>Verbascum</i>	<i>nigrum</i>	Scrophulariaceae
787.	<i>Verbascum</i>	<i>speciosum</i>	Scrophulariaceae
788.	<i>Veronica</i>	<i>baumgartenii</i>	Scrophulariaceae
789.	<i>Veronica</i>	<i>beccabunga</i>	Scrophulariaceae
790.	<i>Veronica</i>	<i>bellidioides</i>	Scrophulariaceae
791.	<i>Veronica</i>	<i>chamaedrys</i>	Scrophulariaceae
792.	<i>Veronica</i>	<i>fruticans</i>	Scrophulariaceae
793.	<i>Veronica</i>	<i>longifolia</i>	Scrophulariaceae
794.	<i>Veronica</i>	<i>officinalis</i>	Scrophulariaceae
795.	<i>Veronica</i>	<i>persica</i>	Scrophulariaceae
796.	<i>Veronica</i>	<i>serpyllifolia</i>	Scrophulariaceae
797.	<i>Veronica</i>	<i>spicata.ssp. orchidea</i>	Scrophulariaceae
798.	<i>Veronica</i>	<i>urticifolia</i>	Scrophulariaceae
799.	<i>Viburnum</i>	<i>opulus</i>	Caprifoliaceae
800.	<i>Vicia</i>	<i>cracca</i>	Fabaceae
801.	<i>Vicia</i>	<i>sativa ssp.nigra</i>	Fabaceae
802.	<i>Vicia</i>	<i>sepium</i>	Fabaceae
803.	<i>Vicia</i>	<i>sylvatica</i>	Fabaceae
804.	<i>Viola</i>	<i>arvensis</i>	Violaceae
805.	<i>Viola</i>	<i>biflora</i>	Violaceae
806.	<i>Viola</i>	<i>canina</i>	Violaceae
807.	<i>Viola</i>	<i>declinata</i>	Violaceae
808.	<i>Viola</i>	<i>hirta</i>	Violaceae
809.	<i>Viola</i>	<i>odorata</i>	Violaceae
810.	<i>Viola</i>	<i>reichenbachiana</i>	Violaceae
811.	<i>Viola</i>	<i>suavis ssp.cyanea</i>	Violaceae
812.	<i>Viola</i>	<i>tricolor ssp.subalpina</i>	Violaceae
813.	<i>Viola</i>	<i>tricolor ssp.tricolor</i>	Violaceae

Lista speciilor de nevertebrate citate pentru Călimani -ICB Iași, 1994

Nr.Crt.	Specia
	<i>Ord. Gamasida</i>
	Fam. Epicriidae
1.	<i>Epicrius bureschi</i>
2.	<i>Epicrius magnus</i>
	Fam. Parastidae
3.	<i>Holoparasitus caesus</i>
4.	<i>Holoparasitus coronarius</i>
5.	<i>Holoparasitus minimus</i>
6.	<i>Pergamasus adinae</i>
7.	<i>Pergamasus alstoni</i>
8.	<i>Pergamasus armatus</i>
9.	<i>Pergamasus kraepelini</i>
10.	<i>Pergamasus leruthi</i>
11.	<i>Pergamasus oxalis</i>
12.	<i>Pergamasus parvulus</i>
13.	<i>Pergamasus similis</i>
14.	<i>Parasitus furcatus</i>
15.	<i>Parasitus lunulatus</i>
16.	<i>Parasitus oudemansi</i>
17.	<i>Parasitus remberti</i>
	Fam. Veigaiidae
18.	<i>Veigaia vervus</i>
19.	<i>Veigaia exigua</i>
20.	<i>Veigaia kochi</i>
21.	<i>Veigaia nemorensis</i>
22.	<i>Veigaia paradoxa</i>
23.	<i>Veigaia transisalae</i>
	Fam. Ameroseiidae
24.	<i>Melichares bombophila</i>
	Fam. Aceosejidae
25.	<i>Arctoseius cetratus</i>
26.	<i>Arctoseius magnanalis</i>
27.	<i>Arctoseius pristinus</i>
28.	<i>Arctoseius semiscissus</i>
29.	<i>Arctoseius sessiluncus</i>
30.	<i>Arctoseius venustulus</i>
	Fam. Rhodacaridae
31.	<i>Asca bicornis</i>
32.	<i>Dendrolaelaps punctatulus</i>
33.	<i>Dendrolaelaps septentrionalis</i>
34.	<i>Gamasellus montanus</i>
35.	<i>Paragarmania dentritica</i>
36.	<i>Rhodacarellus silesiacus</i>
	Fam. Pachylaelaptidae
37.	<i>Pachylaelaps ineptus</i>
38.	<i>Pachylaelaps magnus</i>
39.	<i>Pachylaelaps vexillifer</i>
40.	<i>Pachyseius strandtmanni</i>
	Fam. Laelaptidae
41.	<i>Hypoaspis oblonga</i>
	Fam. Eviphididae
42.	<i>Eviphis ostrinus</i>
	Fam. Zerconidae
43.	<i>Mixozercon sellnicki</i>
44.	<i>Parazercon sarekensis</i>
45.	<i>Prozercon fimbriatus</i>
46.	<i>Prozercon tragardhisimilis</i>
47.	<i>Zercon arcuatus</i>
48.	<i>Zercon berlesei</i>
49.	<i>Zercon blaszaki</i>
50.	<i>Zercon curiosus</i>
51.	<i>Zercon peltatoides</i>
52.	<i>Zercon romagnolus</i>
53.	<i>Zercon schweizeri</i>
54.	<i>Zercon silvii</i>
55.	<i>Zercon triangularis</i>
	Fam. Trachytidae
56.	<i>Trachytes aegrota</i>
57.	<i>Trachytes hirschmanni</i>
58.	<i>Trachytes pauperior</i>
59.	<i>Trachytes splendida</i>
	Fam. Polyaspididae
60.	<i>Uroseius schweizeri</i>
	Fam. Trematuridae

Parcul Național Călimani- Plan de Management

61.	<i>Trichouropoda calcarata</i>	98.	<i>Hemonothrus humicola</i>
62.	<i>Trichouropoda dialveolata</i>	99.	<i>Heminothrus peltifer</i>
63.	<i>Trichouropoda karawaewi</i>	100.	<i>Heminothrus paolianus</i>
64.	<i>Trichouropoda orbicularis</i>		Fam. Malaconothriidae
	Fam. Urodinychidae	101.	<i>Malaconothrus pygmaeus</i>
65.	<i>Urodiaspis montana</i>	102.	<i>Malaconothrus gracilis</i>
66.	<i>Urodiaspis tectasimilis</i>		Fam. Hermannidae
67.	<i>Uroobovella bucovinensis</i>	103.	<i>Hermannia gibba</i>
	Fam. Uropodidae		Fam. Belbidae
68.	<i>Discourella alpina</i>	104.	<i>Metabelba pulverulenta</i>
	Ord. Oribatida	105.	<i>Metabelbella macerochaeta</i>
	Fam. Phthiracaridae	106.	<i>Metabelba rodopeia</i>
69.	<i>Phthiracarus crenophilus</i>	107.	<i>Metabelba rohdendorfi</i>
70.	<i>Phthiracarus globosus</i>	108.	<i>Belba compta</i>
71.	<i>Phthiracarus lentulus</i>	109.	<i>Belba riparia</i>
72.	<i>Phthiracarus tardus</i>		Fam. Belbodamaeidae
73.	<i>Archiphthiracarus lanatus</i>	110.	<i>Dameobelba minutissimus</i>
74.	<i>Archiphthiracarus ligneus</i>	111.	<i>Parabelba spinosa</i>
75.	<i>Steganacarus striculus</i>		Fam. Damaeidae
	Fam. Oribatritiidae	112.	<i>Spatiodamaeus tacticola</i>
76.	<i>Mesotritia grandjeani</i>	113.	<i>Epidamaeus bituberculatus</i>
	Fam. Euphthiracaridae	114.	<i>Spatiodamaeus subverticilipes</i>
77.	<i>Euphthiracarus monodactylus</i>	115.	<i>Spatiodamaeus verticilipes</i>
78.	<i>Rhisotritia ardua</i>	116.	<i>Hypodamaeus riparius</i>
	Fam. Hypochthoniidae		Fam. Cepheidae
79.	<i>Hypochthonius rufulus</i>	117.	<i>Conoppia microptera</i>
	Fam. Brachychthoniidae	118.	<i>Cephaeus cepheiphormes</i>
80.	<i>Brachychthonius berlesei</i>	119.	<i>Cephaeus dentatus</i>
81.	<i>Brachychthonius bimaculatus</i>	120.	<i>Cephaeus latus</i>
82.	<i>Brachychthonius impressus</i>	121.	<i>Cephaeus verucosus</i>
83.	<i>Brachychthonius zealawaensis</i>	122.	<i>Tritegeus bisulcatus</i>
84.	<i>Eubrachychthonius latior</i>		Fam. Eremaeidae
85.	<i>Liochthanius brevis</i>	123.	<i>Eremaeus oblongus</i>
86.	<i>Liochthanius evansi</i>	124.	<i>Eremaeus hepaticus</i>
87.	<i>Liochthanius histricinus</i>	125.	<i>Eremaeus silvestris</i>
88.	<i>Liochthanius propinquus</i>		Fam. Liacaridae
89.	<i>Liochthanius sellnicki</i>	126.	<i>Adoristes ovatus</i>
90.	<i>Liochthanius simplex</i>	127.	<i>Liacarus coracinus</i>
	Fam. Eulohmanniidae		Fam. Astegistidae
91.	<i>Eulohmannia ribagai</i>	128.	<i>Cultroribula juncta</i>
	Fam. Nothriidae	129.	<i>Cultroribula bicultrata</i>
92.	<i>Nothrus pratensis</i>		Fam. Metrioppiidae
93.	<i>Nothrus borosicus</i>	130.	<i>Cerotoppia bipilis</i>
94.	<i>Nothrus silvestris</i>	131.	<i>Cerotoppia quadridentata</i>
	Fam. Camisiidae	132.	<i>Metrioppia helvetica</i>
95.	<i>Camisia biurus</i>		Fam. Carabodidae
96.	<i>Camisia biverucata</i>	133.	<i>Carabodes areolatus</i>
97.	<i>Camisia laponica</i>	134.	<i>Carabodes coryaceus</i>

Parcul Național Călimani- Plan de Management

135.	<i>Carabodes femoralis</i>		Fam. Scutoverticidae
136.	<i>Carabodes forsslundi</i>	176.	<i>Scutovertex sculptus</i>
137.	<i>Carabodes labyrinthicus</i>		Fam. Oribatulidae
138.	<i>Carabodes marginatus</i>	177.	<i>Oribatula alpina</i>
139.	<i>Carabodes minusculus</i>	178.	<i>Oribatula tribialis</i>
	Fam. Tectocephidae	179.	<i>Oribatula saxicola</i>
140.	<i>Tectocephus velatus</i>	180.	<i>Lucoppia lucorum</i>
	Fam. Thyrisomidae	181.	<i>Pauloppia conformis</i>
141.	<i>Oribella paoli</i>	182.	<i>Eporibatula rauschenensis</i>
	Fam. Zetorchestidae		Fam. Scheloribatidae
142.	<i>Zetorchestes micronychus</i>	183.	<i>Scheloribates laevigatus</i>
	Fam. Suctobelbidae	184.	<i>Scheloribates latipes</i>
143.	<i>Suctobelba trigona</i>	185.	<i>Scheloribates fusifer</i>
144.	<i>Suctobelbella acutidens</i>	186.	<i>Scheloribates confundatus</i>
145.	<i>Suctobelbella alloenasuta</i>	187.	<i>Hemileius initialis</i>
146.	<i>Suctobelbella baloghi</i>	188.	<i>Liebstadia humerata</i>
147.	<i>Suctobelbella nasalis</i>	189.	<i>Liebstadia similis</i>
148.	<i>Suctobelbella perforata</i>		Fam. Haplozetidae
149.	<i>Suctobelbella singularis</i>	190.	<i>Protoribates longior</i>
150.	<i>Suctobelbella subtrigona</i>	191.	<i>Protoribates gratiosus</i>
151.	<i>Suctobelbella vera</i>	192.	<i>Protoribates badensis</i>
	Fam. Autognetidae		Fam. Chamobatidae
152.	<i>Autogneta willmani</i>	193.	<i>Chamobates cuspidatus</i>
153.	<i>Autogneta parva</i>	194.	<i>Chamobates alpinus</i>
	Fam. Oppiidae	195.	<i>Chamobates cuspidatiformis</i>
154.	<i>Oppiella nova</i>	196.	<i>Chamobates interpositus</i>
155.	<i>Berniniella bicarinata</i>	197.	<i>Chamobates pusillus</i>
156.	<i>Berniniella jahnae</i>	198.	<i>Chamobates voigtsi</i>
157.	<i>Berniniella sigma</i>		Fam. Euzetidae
158.	<i>Medioppia obsulenta</i>	199.	<i>Euzetes globulus</i>
159.	<i>Medioppia media</i>		Fam. Ceratozetidae
160.	<i>Medioppia neerlandica</i>	200.	<i>Ceratozetes gracilis</i>
161.	<i>Medioppia subpectinata</i>	201.	<i>Ceratozetes contiquus</i>
162.	<i>Lauroppia distincta</i>	202.	<i>Ceratozetella thienemanni</i>
163.	<i>Lauroppia falcata</i>	203.	<i>Diapterobates reticulatus</i>
164.	<i>Lauroppia maritima</i>	204.	<i>Fuscozetes fuscipes</i>
165.	<i>Lauroppia translamellatum</i>	205.	<i>Fuscozetes setosus</i>
166.	<i>Disorhina ornata</i>	206.	<i>Melanozetes mollicomus</i>
167.	<i>Insculptoppia insculpta</i>	207.	<i>Melanozetes interruptus</i>
168.	<i>Cylindroppia minuta</i>	208.	<i>Trichoribates longipilis</i>
169.	<i>Multioppia ramulifera</i>	209.	<i>Trichoribates trimaculatus</i>
170.	<i>Multioppia carpatica</i>	210.	<i>Trichoribates setosus</i>
171.	<i>Neotrichoppia getica</i>	211.	<i>Sphaerozetes orbicularis</i>
172.	<i>Neotrichoppia confine</i>	212.	<i>Sphaerozetes piriformis</i>
173.	<i>Serratoppia serrata</i>	213.	<i>Latilamellobates clavatus</i>
174.	<i>Quadroppia quadricarinata</i>		Fam. Micobatidae
	Fam. Caleremaeidae	214.	<i>Mycobates parmeliae</i>
175.	<i>Caleremaeus monilips</i>	215.	<i>Mycobates tridactylus</i>
	Fam. Cymbaeremaeidae	216.	<i>Mycobates carli</i>

Parcul Național Călimani- Plan de Management

217.	<i>Punctoribates punctum</i>	255.	<i>Friesea albida</i>
	Fam. Pelopiidae	256.	<i>Friesea stachi</i>
218.	<i>Eupelops acromios</i>	257.	<i>Polyacanthella handschini</i>
219.	<i>Eupelops duplex</i>	258.	<i>Odontella pseudolamellifera</i>
220.	<i>Eupelops planicornis</i>	259.	<i>Odontella empodialis</i>
221.	<i>Eupelops claviger</i>	260.	<i>Xenyllodes armatus</i>
222.	<i>Eupelops occultus</i>	261.	<i>Brachystomella parvula</i>
223.	<i>Eupelops subulinger</i>	262.	<i>Pseudachorutes boernerii</i>
224.	<i>Peloptulus phaenotus</i>	263.	<i>Pseudachorutes parvulus</i>
225.	<i>Eupelops oculus</i>	264.	<i>Pseudachorutes subcrassus</i>
	Fam. Oribatelidae	265.	<i>Pseudachorutes dubius</i>
226.	<i>Oribatella calcarata</i>	266.	<i>Anurida granulata</i>
227.	<i>Oribatella dudichi</i>	267.	<i>Micranurida hasai</i>
228.	<i>Oribatella quadricornuta</i>	268.	<i>Micranurida pygmaea</i>
229.	<i>Unduloribates undulatus</i>	269.	<i>Neanura incolorata</i>
	Fam. Tegeribatidae	270.	<i>Neanura carolii</i>
230.	<i>Lepidozetes singularis</i>	271.	<i>Neanura muscorum</i>
231.	<i>Tegeribates latirostris</i>	272.	<i>Lathriopyga conjuncta</i>
	Fam. Achipteridae	273.	<i>Lathriopyga phlegraea</i>
232.	<i>Anachipteria alpina</i>	274.	<i>Morulina verrucosa</i>
233.	<i>Achipteria nitens</i>		Fam. Onychiuridae
234.	<i>Achipteria coleoprata</i>	275.	<i>Oligaphorura affinis</i>
235.	<i>Achipteria oudemansi</i>	276.	<i>Hymenaphorura sibiricus</i>
236.	<i>Parachipteria willmanni</i>	277.	<i>Hymenaphorura carpaticus</i>
237.	<i>Parachipteria punctata</i>	278.	<i>Kalaphorura tuberculatus</i>
238.	<i>Parachipteria bellus</i>	279.	<i>Protaphorura armatus</i>
	Fam. Galumnidae	280.	<i>Protaphorura quadriocellatus</i>
239.	<i>Galumna lanceata</i>	281.	<i>Onychiurus rectopapillatus</i>
240.	<i>Pilogalumna tenuiclava</i>	282.	<i>Paronychiurus denisi</i>
	Cls. Insecta	283.	<i>Mesaphorura krausbaueri</i>
	Scls. Apterygota	284.	<i>Tetrodontophora bielanensis</i>
	Ord. Collembola		Fam. Isotomidae
	Subord. Arthropleona	285.	<i>Tetracanthella brevifurca</i>
	Fam. Hypogastruridae	286.	<i>Tetracanthella montana</i>
241.	<i>Hypogastrura socialis</i>	287.	<i>Pseudanurophorus binoculatus</i>
242.	<i>Hypogastrura manubrialis</i>	288.	<i>Anurophorus laricis</i>
243.	<i>Hypogastrura monticola</i>	289.	<i>Falsomia alpina</i>
244.	<i>Hypogastrura vernalis</i>	290.	<i>Falsomia sexoculata</i>
245.	<i>Hypogastrura baldorii</i>	291.	<i>Falsomia quadrioculata</i>
246.	<i>Hypogastrura tullbergi</i>	292.	<i>Falsomia diplophthalma</i>
247.	<i>Ceratophysella franzi</i>	293.	<i>Falsomia litsteri</i>
248.	<i>Ceratophysella armata</i>	294.	<i>Falsomia inoculata</i>
249.	<i>Schoettella ununguiculata</i>	295.	<i>Falsomia fimetarioides</i>
250.	<i>Choreutinula inermis</i>	296.	<i>Isotomodes productus</i>
251.	<i>Xenylla humicola</i>	297.	<i>Falsomides parvula</i>
252.	<i>Willemia aspinata</i>	298.	<i>Ballistura schoetti</i>
253.	<i>Willemia anophtalma</i>	299.	<i>Ballistura granulata</i>
	Fam. Neanuridae		
254.	<i>Friesea mirabilis</i>		

Parcul Național Călimani- Plan de Management

300.	<i>Proisotoma minuta</i>	344.	<i>Sminthurinus aureus</i>
301.	<i>Proisotoma brevidens</i>	345.	<i>Sminthurinus niger</i>
302.	<i>Isotomina bipunctata</i>	346.	<i>Deuterosminthurus flava</i>
303.	<i>Isotomiella minor</i>	347.	<i>Heterosminthurus setigera</i>
304.	<i>Isotoma notabilis</i>	348.	<i>Sminthurus marginatus</i>
305.	<i>Isotoma viridis</i>	349.	<i>Sminthurus echinatus</i>
306.	<i>Isotoma olivacea</i>	350.	<i>Sminthurus guthriei</i>
307.	<i>Isotoma violacea</i>	351.	<i>Sminthurus viridis</i>
308.	<i>Isotoma hiemalis</i>	352.	<i>Sminthurus wahlgreni</i>
309.	<i>Pseudisotoma sensibilis</i>	353.	<i>Spyrotheca lubbocki</i>
310.	<i>Vertagopus westerlundi</i>		Fam. Neelidae
311.	<i>Isotomurus palustris</i>	354.	<i>Neelus murinus</i>
	Fam. Entomobryidae	355.	<i>Megalothorax minimus</i>
312.	<i>Entomobrya lanuginosa</i>		Fam. Dicyrtomidae
313.	<i>Entomobrya marginata</i>	356.	<i>Dicyrtoma fusca</i>
314.	<i>Entomobrya schoetti</i>		
315.	<i>Entomobrya corticalis</i>		Scs. Pterygota
316.	<i>Entomobrya nivalis</i>		Ord. Plecoptera
317.	<i>Entomobrya multifasciata</i>	357.	<i>Brachyptera seticornis</i>
318.	<i>Entomobrya spectabilis</i>	358.	<i>Leuctra fusca</i>
319.	<i>Orchesella sphagneticola</i>	359.	<i>Leuctra digitata</i>
320.	<i>Orchesella montana</i>	360.	<i>Leuctra hippopus</i>
321.	<i>Orchesella multifasciata</i>	361.	<i>Leuctra pseudosignifera</i>
322.	<i>Willowsia platani</i>	362.	<i>Leuctra prima</i>
323.	<i>Lepidocyrtus paradoxus</i>	363.	<i>Leuctra inermis</i>
324.	<i>Lepidocyrtus curvicollis</i>	364.	<i>Leuctra rauscheri</i>
325.	<i>Lepidocyrtus cyaneus</i>	365.	<i>Amphinemura sulcicollitis</i>
326.	<i>Lepidocyrtus lanuginosus</i>	366.	<i>Amphinemura standfussi</i>
327.	<i>Pseudosinella duodecimocellata</i>	367.	<i>Amphinemura triangularis</i>
328.	<i>Pseudosinella wahlgreni</i>	368.	<i>Nemoura fulviceps</i>
329.	<i>Pseudosinella alba</i>	369.	<i>Nemoura flexuosa</i>
330.	<i>Heteromurus major</i>	370.	<i>Nemoura cambrica</i>
	Fam. Tomoceridae	371.	<i>Nemoura fusca</i>
331.	<i>Pogonognathellus longicornis</i>	372.	<i>Nemoura ovoidalis</i>
332.	<i>Pogonognathellus flavescens</i>	373.	<i>Nemoura hamata</i>
333.	<i>Tomocerus baudoti</i>	374.	<i>Nemurella pictetii</i>
334.	<i>Tomocerus vulgaris</i>	375.	<i>Protonemura intricata</i>
335.	<i>Tomocerus minor</i>	376.	<i>Protonemura nitida</i>
	Subord. Symphyleona	377.	<i>Protonemura autumnalis</i>
	Fam. Sminthuridae	378.	<i>Protonemura hrabei</i>
336.	<i>Sminthurides malmgreni</i>	379.	<i>Protonemura nimborum</i>
337.	<i>Sminthurides schoetti</i>	380.	<i>Perla pallida</i>
338.	<i>Sphaeridia pumulis</i>	381.	<i>Arcinopteryx microcephala</i>
339.	<i>Arrhopalites caecus</i>	382.	<i>Isoperla buresi</i>
340.	<i>Arrhopalites gisini</i>	383.	<i>Isoperla sudetica</i>
341.	<i>Arrhopalites pygmaeus</i>	384.	<i>Chloroperla tripunctata</i>
342.	<i>Arrhopalites principalis</i>	385.	<i>Chloroperla kisi</i>
343.	<i>Sminthurinus elegans</i>	386.	<i>Siphonoperla neglecta</i>
			Ord. Coleoptera

Parcul Național Călimani- Plan de Management

	Fam. Carabidae	407.	<i>Stenus obscuripes</i>
387.	<i>Carabus violaceus</i>		Fam. Curculionidae
388.	<i>Carabus fabricii</i>	408.	<i>Otiorrhynchus fuscipes</i>
389.	<i>Carabus auronites</i>	409.	<i>Otiorrhynchus moriv sepulchralis</i>
390.	<i>Carabus cancellatus</i>	410.	<i>Otiorrhynchus proximus</i>
391.	<i>Carabus arvensis</i>	411.	<i>Otiorrhynchus nodosus</i>
392.	<i>Carabus obsoletus</i>	412.	<i>Otiorrhynchus alpigradus</i>
393.	<i>Carabus linsei</i>	413.	<i>Otiorrhynchus krattereri</i>
394.	<i>Carabus silvestris transilvanicus</i>	414.	<i>Otiorrhynchus asplenii</i>
395.	<i>Cychrus rostratus pygmaeus</i>		Fam. Byrrhidae
396.	<i>Leistus piceus</i>	415.	<i>Byrrhus fasciatus</i>
397.	<i>Trechus carpathicus</i>	416.	<i>Byrrhus pilula laevigatus</i>
398.	<i>Calathus errathus</i>	417.	<i>Byrrhus luniger</i>
399.	<i>Poecilus marginatus</i>		Fam. Scarabeidae
400.	<i>Pterostichus stremus</i>	418.	<i>Sercus bruncus</i>
401.	<i>Abax paralelus</i>	419.	<i>Aphodius mixtus</i>
402.	<i>Amara misella</i>		Fam. Chrysomelidae
403.	<i>Amara erratica</i>	420.	<i>Chrysomela coerulea</i>
	Fam. Staphylinidae	421.	<i>Chrysomela carpatica</i>
404.	<i>Staphylinus macrocephalus</i>		Fam. Elateridae
405.	<i>Staphylinus picipennis</i>	422.	<i>Athous alpinus</i>
406.	<i>Staphylinus aeneocephalus</i>		

Lista speciilor de păsări din Călimani -Milvus, 2005

Nr. Crt.	Specia		
	Ord. Ciconiiformes		Fam. Columbidae
	Fam. Ardeidae	28.	<i>Columba livia f. domestica</i>
1.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	29.	<i>Columba palumbus</i>
2.	<i>Ardea cinerea</i>	30.	<i>Streptopelia decaocto</i>
3.	<i>Ciconia nigra</i>		Ord. Cuculiformes
4.	<i>Ciconia ciconia</i>		Fam. Cuculidae
	Ord. Anseriformes	31.	<i>Cuculus canorus</i>
	Fam. Anatidae		Ord. Strigiformes
5.	<i>Anas crecca</i>		Fam. Strigidae
6.	<i>Anas platyrhynchos</i>	32.	<i>Bubo bubo</i>
7.	<i>Mergus merganser</i>	33.	<i>Glaucidium passerinum</i>
	Ord. Falconiformes	34.	<i>Athene noctua</i>
8.	<i>Pernis apivorus</i>	35.	<i>Strix aluco</i>
9.	<i>Circaetus gallicus</i>	36.	<i>Strix uralensis</i>
10.	<i>Circus aeruginosus</i>	37.	<i>Asio otus</i>
11.	<i>Circus cyaneus</i>	38.	<i>Aegolius funereus</i>
12.	<i>Accipiter gentilis</i>		Ord. Caprimulgiformes
13.	<i>Accipiter nisus</i>		Fam. Caprimulgidae
14.	<i>Buteo buteo</i>	39.	<i>Caprimulgus europaeus</i>
15.	<i>Aquila pomarina</i>		Ord. Apodiformes
16.	<i>Aquila chrysaetos</i>		Fam. Apodidae
17.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	40.	<i>Apus apus</i>
18.	<i>Falco tinnunculus</i>		Ord. Coraciiformes
19.	<i>Falco columbarius</i>		Fam. Upupidae
20.	<i>Falco subbuteo</i>	41.	<i>Upupa epops</i>
21.	<i>Falco peregrinus</i>		Ord. Piciformes
	Ord. Galliformes		Fam. Picidae
	Fam. Tetraonidae	42.	<i>Picus canus</i>
22.	<i>Bonasa bonasia</i>	43.	<i>Picus viridis</i>
23.	<i>Tetrao tetrix</i>	44.	<i>Dryocopus martius</i>
24.	<i>Tetrao urogallus</i>	45.	<i>Dendrocopos major</i>
	Fam. Phasianidae	46.	<i>Dendrocopos leucotos</i>
25.	<i>Coturnix coturnix</i>	47.	<i>Picoides tridactylus</i>
	Ord. Charadriiformes		Ord. Passeriformes
	Fam. Scolopacidae		Fam. Alaudidae
26.	<i>Actitis hypoleucos</i>	48.	<i>Lullula arborea</i>
27.	<i>Scolopax rusticola</i>	49.	<i>Alauda arvensis</i>
	Ord. Columbiformes		Fam. Hirundinidae
		50.	<i>Hirundo rustica</i>

Parcul Național Călimani- Plan de Management

51.	<i>Delichon urbica</i>	83.	<i>Ficedula hypoleuca</i>
	Fam. Motacillidae		Fam. Aegithalidae
52.	<i>Anthus trivialis</i>	84.	<i>Aegithalos caudatus</i>
53.	<i>Anthus spinoletta</i>		Fam. Paridae
54.	<i>Motacilla cinerea</i>	85.	<i>Parus montanus</i>
55.	<i>Motacilla alba</i>	86.	<i>Parus cristatus</i>
	Fam. Cinclidae	87.	<i>Parus ater</i>
56.	<i>Cinclus cinclus</i>	88.	<i>Parus caeruleus</i>
	Fam. Troglodytidae	89.	<i>Parus major</i>
57.	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Fam. Sittidae
	Fam. Prunellidae	90.	<i>Sitta europaea</i>
58.	<i>Prunella modularis</i>		Fam. Certhiidae
59.	<i>Prunella collaris</i>	91.	<i>Certhia familiaris</i>
	Fam. Turdidae		Fam. Laniidae
60.	<i>Erithacus rubecula</i>	92.	<i>Lanius collurio</i>
61.	<i>Luscinia luscinia</i>	93.	<i>Lanius excubitor</i>
62.	<i>Phoenicurus ochruros</i>		Fam. Corvidae
63.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	94.	<i>Garrulus glandarius</i>
64.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	95.	<i>Pica pica</i>
65.	<i>Monticola saxatilis</i>	96.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
66.	<i>Turdus torquatus</i>	97.	<i>Corvus monedula</i>
67.	<i>Turdus merula</i>	98.	<i>Corvus corax</i>
68.	<i>Turdus pilaris</i>		Fam. Sturnidae
69.	<i>Turdus philomelos</i>	99.	<i>Sturnus vulgaris</i>
70.	<i>Turdus viscivorus</i>	100.	Fam. Passeridae
	Fam. Sylviidae	101.	<i>Passer montanus</i>
71.	<i>Sylvia curruca</i>		Fam. Fringillidae
72.	<i>Sylvia communis</i>	102.	<i>Fringilla coelebs</i>
73.	<i>Sylvia borin</i>	103.	<i>Carduelis chloris</i>
74.	<i>Sylvia atricapilla</i>	104.	<i>Carduelis carduelis</i>
75.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	105.	<i>Carduelis spinus</i>
76.	<i>Phylloscopus collybita</i>	106.	<i>Carduelis cannabina</i>
77.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	107.	<i>Loxia curvirostra</i>
78.	<i>Regulus regulus</i>	108.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
79.	<i>Regulus ignicapillus</i>	109.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
	Fam. Muscicapidae		Fam. Emberizidae
80.	<i>Muscicapa striata</i>	110.	<i>Emberiza cia</i>
81.	<i>Ficedula parva</i>		
82.	<i>Ficedula albicollis</i>		

Lista speciilor de vertebrate -fără păsări- din Călimani -ICB Iași, 1994

Nr. Crt.	Specia		
	Cls Pisces		Fam. Canidae
1.	<i>Salmo trutta fario</i>	16.	<i>Canis lupus</i>
	Cls. Amphibia	17.	<i>Vulpes vulpes</i>
	Ord. Caudata		Fam. Ursidae
	Fam. Salamandridae	18.	<i>Ursus arctos</i>
2.	<i>Salamandra salamandra</i>		Fam. Mustelidae
3.	<i>Triturus alpestris</i>	19.	<i>Mustela nivalis</i>
4.	<i>Triturus vulgaris</i>	20.	<i>Martes martes</i>
5.	<i>Triturus montandoni</i>	21.	<i>Meles meles</i>
	Ord. Anura		Fam. Felidae
	Fam. Discoglossidae	22.	<i>Felis sylvestris</i>
6.	<i>Bombina variegata</i>	23.	<i>Lynx lynx</i>
7.	<i>Bombina bombina</i>		Ord. Artiodactyla
	Fam. Bufonidae		Fam. Suidae
8.	<i>Bufo bufo</i>	24.	<i>Sus scrofa</i>
9.	<i>Bufo viridis</i>		Fam. Cervidae
	Fam. Ranidae	25.	<i>Cervus elaphus</i>
10.	<i>Rana temporaria</i>	26.	<i>Capreolus capreolus</i>
	Cls. Reptilia		Ord. Rodentia
	Ord. Sauria		Fam. Sciuridae
	Fam. Laceridae	27.	<i>Sciurus vulgaris</i>
11.	<i>Lacerta agilis</i>		Fam. Gliridae
12.	<i>Lacerta vivipara</i>	28.	<i>Glis glis</i>
	Fam. Anguillidae	29.	<i>Muscardinus avellanarius</i>
13.	<i>Anguis fragilis</i>		Fam. Muridae
	Ord. Serpents	30.	<i>Apodemus flavicollis</i>
	Fam. Viperidae		Ord. Insectivora
14.	<i>Vipera berus</i>		Fam. Soricidae
	Fam. Colubridae	31.	<i>Sorex araneus</i>
15.	<i>Coronella austriaca</i>	32.	<i>Sorex minutus</i>
	Cls. Mammalia	33.	<i>Sorex alpinus</i>
	Ord. Fissipedia		Ord. Chiroptera
			Fam. Vespertilionidae
		34.	<i>Plecotus auritus</i>
		35.	<i>Vespertilio murinus</i>

Lista peisajelor din Parcul Național Călimani -Dincă, 2004

I. Peisaje naturale

- 1. Peisajele naturale de vârfuri izolate cu forme crionivale și slab facies ierbos**
- 2. Peisajele naturale de vârfuri sau stâncării cu intercalarea pădurilor în climax**

II. Macropaisajele subnaturale

1. Macropaisajul subnatural al cupolei centrale

a. Peisajele subnaturale de interior de calderă de interferență pajiște secundară și amestec de conifere

i. Peisajul subnatural de interior de calderă cu văi, păduri în subclimax și pajiști secundare

ii. Peisajul subnatural de circuri glaciare și de interferență pajiști, ericacee și zâmbbru

b. Peisajul subnatural de interfluviu de calderă cu mixtura ericaceelor și a pajiștilor primare alpine și subalpine

c. Peisajul subnatural de margine de cupolă cu amestec de ericacee și molidiș

d. Peisajul subnatural de forme sculpturale cu asocierea coniferelor și a pajiștilor secundare

2. Peisajul subnatural de dorsală mediană cu pășuni primare și păduri pășunate

3. Macropaisajul subnatural al platourilor vulcanice

a. Peisajul subnatural în biostazie cu păduri de amestec a părții vestice a platoului

b. Peisajul subnatural al platformei structurale sudice, fragmentate, cu păduri în subclimax și pajiști secundare

c. Peisajul subnatural al platoului sud-estic cu echilibru pădure-pajiști secundare

Parcul Național Călimani- Plan de Management

d. Peisajul subnatural al platoului răsăritean de largă netezime, cu interferența pajiștilor secundare și a pădurilor de conifere

e. Peisajul subnatural de platou vulcanic cu vegetație de nuanță higrofilă

4. Macropaisajul subnatural al unităților de contact

a. Peisajul subnatural de glacis piemontan cu văi transversale și păduri de conifere

b. Peisajul subnatural forestier de versant de depresiune

c. Peisajul subnatural de depresiune cu unitate lacustră

d. Peisajul subnatural de defileu

III. Macropaisajul antropizat în stadiu dinamic de tip rhexi-parastazie

1. Peisajul slab antropizat de așezări rurale

2. Peisajul de așezare părăsită în stadiu dinamic de tip parastazie

3. Peisajul degradat de acumulări aluvionare de baraj de tip "haituri"

4. Peisajul distructiv-dezolant al haldelor de steril instabile

5. Peisajul distructiv-dezolant de carieră

6. Peisajul degradat-derivat al unităților de folosință antropică

7. Peisajul derivat de conducte-magistrale și tăieturi de pădure

8. Peisajul dezolant de doborâturi de vânt și tăieturi de pădure

9. Peisajul degradat de vale montană

Traseele turistice omologate din Parcul Național Călimani

Simbol marcaj	Detalii despre traseu	Durata	Nr. certif. omologare
Cruce albastră	Sat Gura Haitii – Pietrele Roșii – Sat Dornișoara	7 – 8 ore	299 din 13.03.2007
Cruce roșie	Sat Gura Haitii – Poiana Izvoarelor – Vf. Pietrosu Călimani – Vf. Rețitiș – Vf. Iezerul Călimanilor – Pasul Păltiniș -	16 – 16 ore	300 din 13.03.2007
Punct galben	Sat Dornișoara – Izvoarele Dornei -	4 ore	301 din 13.03.2007
Punct roșu	Sat Neagra Șarului – Vf. 12 Apostoli – Poiana Izvoarele – Vf. Rețitiș – Vf. Iezerul Călimanilor – sat Neagra Șarului	18 – 21 ore	297 din 13.03.2007
Triunghi albastru	Vatra Dornei – Poiana Spânzului – Poiana Snopului – Apa Rece – com. Șaru Dornei	9 – 10 ore	296 din 13.03.2007
Punct albastru	Sat Poiana Negri – Vf. 12 Apostoli – Sat Gura Haitii – Vf. Călimanul Cerbului – Sat Coverca	8 – 9 ore	298 din 13.03.2007
Punct albastru	Valea Secu- Poiana Lungă- Tăul Zânelor	2 ore și 30 min	407 din 18.05.2009
Cruce albastră	Tihul Răstoliței- Șaua Tihului	4 ore	406 din 18.05.2009
Triunghi albastru	Valea Rusca- Vârful Tihu	1 oră și 30 min	420 din 18.05.2009
Cruce albastră	Lunca Bradului- Valea Ilva Mare- Șaua Negoiu	7 ore și 30 min	414 din 18.05.2009
Punct albastru	Tihul Ilvei- Vârful Tihu	2 ore și 30 min	413 din 18.05.2009
Cruce roșie	Valea Ilișoara Mare- Valea Cucumberțul- Poiana Drăguș- Șaua Nicovala	6 ore	412 din 18.05.2009

Primul rând de parcele din jurul zonelor de protecție strictă și integrală

Ocolul Silvic	UP	u.a	Suprafața
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/Dealul Negru	VI Haita	31	35.3
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	32	21.2
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	33	16.4
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	34	25.3
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	36	27
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	37	31.1
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	38	43.9
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	39	42.6
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	40	25.4
V-Dornei/Dealul Negru	VI Haita	49	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

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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 Negrișoara	134	24.8
Dorna Candrenilor	I Negrișoara	140	53.4
Dorna Candrenilor	I Negrișoara	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

Parcul Național Călimani- Plan de Management

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
Total			3536.6

Hotărârea Consiliului Consultativ al Parcului Național Călimani privind aprobarea planului de management



CONSILIUL CONSULTATIV AL
PARCULUI NAȚIONAL CĂLIMANI
Vatra Dornei, str.22 Decembrie 5
Tel/Fax: 0230 371 104. www.calimani.ro
e-mail: office@calimani.ro
Nr. 1 din 29.10.2007

HOTĂRÂREA

Nr. 1 din 29.10.2007

Consiliul Consultativ întrunit în ședință ordinară în data de 28.10.2007 a luat act de solicitarea Administrației Parcului Național Călimani privind avizarea planului de management al parcului.

În urma analizării, Consiliul Consultativ a decis că este de acord cu forma de plan de management propusă, drept pentru care acordă avizul.

**Președintele Consiliului Consultativ
al Parcului Național Călimani**

Ing. Iordache I. Cătălin



Hotărârea Consiliului Științific al Parcului Național Călimani privind aprobarea planului de management



DIRECȚIA SILVICĂ SUCEAVA
PARCUL NAȚIONAL CĂLIMANI
Vatra Dornei, str.22 Decembrie 5
Tel/Fax: 0230 371 104, www.calimani.ro
e-mail: office@calimani.ro
Nr. 26 din 11.02.2008

HOTĂRÂREA
Nr. 18 din 11.02.2008

Consiliul științific al Parcului Național Călimani, întrunit în ședința din data de 08.02.2008, a reanalizat Planul de management al Parcului Național Călimani.

Constată că la elaborarea acestuia s-a ținut cont de observațiile și precizările făcute de către membrii Consiliului Științific în cadrul ședinței din 28.10.2007.

În urma analizării Planul de management al Parcului Național Călimani, Consiliul Științific **acordă aviz favorabil**, cu propunerea de înaintare a acestuia spre aprobare, conform prevederilor O.U.G. 57 din 20.06.2007

**Președintele Consiliului Științific
al Parcului Național Călimani
Prof. dr. ing. Radu Cenușă**



Bibliografie

- Antohe, A.**, colab.,1983, *Pigmenții asimilatori la plantele lemnoase de la limita superioară a pădurii din Masivul Călimani.*, Anuarul Muzeului Județean, Fascicula Științele Naturii, Vol. VII, Suceava, p.99-106;
- Antohe, A.**, colab.,1989, *Recherches ecophysiologique sur les especes ligneuses du Massif Călimani.*, Rev. Roum. Biol.- Biol. Veget., Tome 34, No.2, p. 129-136, Bucarest;
- Antohe, A.**, colab., 1990, *Cercetări ecofiziologice în asociațiile de tufărișuri subalpine din masivul Călimani*, Studii și cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 32,2,121-129;
- Antohe, A.**, colab.,1990, *Estimarea productivității primare a pajiștilor din masivul Călimani*. Studii și cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 42,2,95-101;
- Antohe, A.**, colab.,1991, *Cercetări ecofiziologice la gramineele din pajiștile masivului Călimani*. Studii și cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 43,1-2,71-77;
- Antohe, A.**, colab., 1993, *Particularități ecofiziologice ale molidișurilor de vârste diferite din masivul Călimani*. Studii și cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 45,1,95-105;
- Asoltani, L.**, 2008: Diversitatea floristică și fitocenologică a ecosistemelor din bazinul râului Neagra Șarului. Teză de doctorat. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, Facultatea de Biologie, 317 p.
- Barbu, I., Cenușă, R.**, 1996: Asigurarea protecției arboretelor de molid împotriva doborâturilor de vânt și rupturilor de zăpadă prin aplicarea blocurilor și succesiunilor de tăieri și a tăierilor de îngrijire. Recomandări tehnice pentru gospodărirea pădurilor montane. Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului, Câmpulung Mold., 1996, p. 26-44
- Baumgarten, I. C. G.**, 1846, *Enumeratio Stirpium Magno Transsilvaniae Principatui*, Cibinii, IV, 1-236;
- Brega, P., Seghedin, T., Palamaru, V.**, 1989: Aspecte de structură ale arboretelor de limită superioară din masivul Călimani (I), Anuarul Muzeului Județean Științele Naturii, Suceava
- Cenușă, Elena**, 2010, *Cercetări privind instalarea vegetației naturale în zone afectate de activități miniere din Parcul Național Călimani-* teză de doctorat, Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
- Cenușă, R.**, 1992: Cercetări asupra structurii volumului ecologic și succesiunii ecosistemelor forestiere de limită altitudinală din Carpații Nordici (Călimani și Giumalău). Teză de doctorat. Academia de Științe Agricole și Silvicultură, Secția de silvicultură
- Cenușă, R., Vlad, R.**, 1992: Studiul de reconstrucție ecologică a zonei exploatare miniere Călimani. Referat științific final. Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului Câmpulung Moldovenesc, p. 4-5;
- Cenușă, R., Barbu, I., Vlad, R.**, 1993: Cercetări privind protecția mediului înconjurător în exploatarea sulfului în cariera Călimani și în atmosfera adecvată în care funcționează centrala de cărbune solid brut. Referat științific final. Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului Câmpulung Moldovenesc, 9-10
- Cenușă, R.**, 1995: Câteva aspecte privind dinamica și importanța necromasei lemnoase în arboretele naturale de molid. Bucovina Forestieră, Anul IV, nr. 2/1995, p. 62-63
- Cenușă, R.**, 1996: Cercetări asupra structurii și funcționalității ecosistemelor naturale de molid. Recomandări tehnice pentru gospodărirea pădurilor montane. Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului, 1996, p. 51-54
- Cenușă, R.**, 1997: Cercetări asupra dinamicii structurale a ecosistemelor de pădure de la limita altitudinală de vegetație pentru menținerea echilibrului ecologic, Raport anual. Stațiunea Experimentală de cultura molidului, Câmpulung Moldovenesc.

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- Cenușă, R.**, 1998: Cercetări asupra dinamicii structurale a ecosistemelor de pădure de la limita altitudinală de vegetație pentru menținerea echilibrelor ecologice, Manuscris ICAS;
- Cenușă, R., Popa, C., Teodosiu, M.**, 2002a: Cercetări privind relația structură-funcție și evoluția ecosistemelor forestiere naturale din nordul țării, *Analele ICAS București*, vol. 45 (1): 9- 20
- Cenușă, R., Teodosiu M., Popa C.**, 2002b: Cercetări privind influența pădurii montane în modelarea principalilor parametri meteo-climatici (temperaturi, umiditate atmosferică, precipitații). *Analele ICAS* 45(1):179-186
- Chifu, T.**, colab., 1984, *Cercetari asupra biomasei și productivității molidișului cu zâmbru (Cembreto- Piceetum abietis Chifu et all.84) din Munții Călimani*, *Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași*, Tomul XXX, s. II a, Biologie
- Chifu, T.**, colab., 1984, *Molidișul de limită cu zâmbru (Cembreto- Piceetum abietis nov. Ass.) din Munții Călimani*. Studii și cercet. Biologice, ser. Biol. Veget.,36,1,28-35;
- Chifu, T.**, colab., 1986, *Asociația Cembreto-Piceetum abietis Chifu et all.84 în Munții Rodnei*, *Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași*, Tomul XXXII, s. II a, Biologie
- Chifu, T.**, colab., 2006, *Flora și Vegetația Moldovei*, Ed. Universitatii Al.I.Cuza, Iași
- Codoreanu, V.**, 1952, *Contribuțiuni la studiul florei lichenologice a Munților Călimani*. Studii și cercet. St. Acad. RPR., fil. Cluj, 1-2,170-178;
- Coldea Gh.**, 1973, *Considerații fitocenologice și sindinamice asupra vegetației mlaștinilor din Munții Călimani*. St.com.ocrotirea naturii, Suceava, 1973, III, 53-63.
- Csürös St.**, 1951, *Cercetări floristice și de vegetație în Munții Călimani*. Studii și Cercetari Științifice Cluj, 1-2, 127-143;
- Dincă I.**, 2004, *Apa și peisajele din Munții Călimani*, Editura Dacia, Cluj Napoca
- Doniță, N.**, 1990, *Tipuri de ecosisteme forestiere din România*, Ed. Tehnică Silvică, Bucurști
- Doniță, N.**, colab., 2005, *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică. București.
- Geambașu, N.**, 1981, *Importanța jnepenișurilor în conservarea potențialului staționar din etajul subalpin al Munților Rodnei, Maramureșului și Călimani*. Studii și Comunicări de ocrotirea naturii Vol.V Suceava, p.157-166;
- Grecescu, D.**, 1898, *Conspectul florei României*, București
- Gubesch, L.**, 1971, *Răspândirea relictului glaciar zâmburul (Pinus cembra) pe versanții sudici ai unor masive montane din Călimani*, *Ocrotirea Naturii*, t. 15, nr. 2, pag. 149-159, București;
- Herbich, Fr.**, 1859, *Flora der Bukowina*, Leipzig
- Höhn, M.**, 1998, *Vascular flora of the Kelemen (Călimani) Mts on the side of the Maros (Mureș) river drainage area*, *Studia bot. Hung* 27-28, pp. 75-108, 1996-97, Budapest
- Manoliu, Al.**, 1985, *Cercetări micologice în masivul Călimani*. Studii și cercet. Biologice, ser. Biol. Veget., 37,1,13-24
- Manoliu, Al.**, 1989, *Ciuperci imperfecte (Deuteromycotina) din Masivul Călimani*, Studii și Cercetări Biologice, ser. Biologie vegetală. 41,2,61-69;
- Manoliu, Al.**, 1989, *Ciuperci ascomicete (Ascomycotina) din Masivul Călimani*, Studii și Cercetări Biologice, ser. Biologie vegetală. 41,2, 69-77
- Manoliu, Al.**, 1994, *Cercetări micologice în molidișuri de vârste diferite din masivul Călimani*, Studii și cercetări de biologie, seria Biologie Vegetală, Tomul 46, nr.1
- Manoliu, Al.**, 1994, *Cercetări micologice în pădurile de limită și tufărișurile subalpine din masivul Călimani*, Studii și cercetări de biologie, seria Biologie Vegetală, Tomul 46, nr.2
- Manoliu, Al.**, 1995, *Cercetări micologice în unele asociații vegetale din Masivul Călimani*, Studii și cercetări de biologie, seria Biologie Vegetală, Tomul 47, nr.1, p.25-32, București
- Mihai, Gh.**, 1968, *Contribuții la cunoașterea brioflorei din Munții Călimani*. Studii și cercet. Biologice, ser. Biol. Veget. 20,3,203-211, București
- Mihai, Gh.**, 1985, *Informații noi cu privire la brioflora Munților Căliman*, *St.cerc.biol.*, Seria biol. Veget., t.37, nr.2, p.95-99, București
- Mititelu, D.**, colab., 1986, *Flora Munților Călimani*, *Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași*, Tomul XXXII, s. II a, Biologie

Parcul Național Călimani- Plan de Management

- Mititelu, D.**, colab., 1986, *Contribuții la studiul vegetației lemnoase din Munții Călimani*, Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași, Tomul XXXII, s. II a, Biologie
- Mititelu, D.**, colab., 1986, *Contribuții la studiul vegetației ierboase din Munții Călimani*, Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași, Tomul XXXII, s. II a, Biologie
- Munteanu, D.**, 2000, *Avifauna bazinului montan al Bistriței Moldovenești*, Editura Alma Mater, Cluj Napoca
- Naum, Tr.**, 1972, *Evoluția morfologică a masivului vulcanic Călimani în pliocen și cuaternar*, Buletin Științific, seria B, Biologie-Fizică-Chimie-Matematică, Baia-Mare, IV, 140-156;
- Naum Tr., Butnaru E.**, 1989, *Munții Călimani*, Ed. Sport-Turism
- Péterfi St.**, colab., 1962, *Alge turficole din Muntii Calimani*, Contribuții Botanice, Cluj, 21-37.
- Pop, E.**, 1929, *Analize de polen în turba Carpaților Orientali (Dorna-Lucina)*. Bul. Grad. Bot. Cluj, 9,3-4, 81-120
- Popa, I.**, 2006: Reconstituirea paleoclimatului și modificărilor de mediu din ultimele 5 secole din Parcul Național Călimani. Referat parțial CEEX. 15 p.
- Popa, I., Kern Z., Nagy B.**, 2006: Frost ring: a biological indicator of widespread freezing days, and 1876 AD as a case study from Calimani Mts., Romania, Proc. Rom. Acad., Series B., 1, p.55-61
- Popa, I., Kern Z.**, 2007: Efectul extremelor climatice asupra proceselor de creștere în pădurea de limită. Revista Pădurilor, nr.2, pag. 23- 27
- Popa, I.**, 2007: Șapte secole de istorie auxologică a unui zâmbru (*Pinus cembra* L.). Revista Pădurilor, nr.5, pag. 18-23
- Popa, I., Kern Z.**, 2009: Long- term summer temperature reconstruction inferred from tree- ring records from the Eastern Carpathians. Springer- Verlag, Clim Dyn 32: 1107- 1117
- Popescu, A. & Sanda, V.**, 1972, *Răspândirea speciilor *Geum montanum* L. și *Geum reptans* L. în România*, St. și cerc. Biol., seria Botanică, T.24, nr.2, p. 103-115, București
- Procopianu- Procopovici, A.**, 1890, Floristiches aus dem Gebirge der Bukowina. Verhand. Zool.- Bot. Gesellschaft, Wien, XL, II: 85-86
- Ștefan, N.**, colab., 1986, *Contribuții la studiul structurii și biomasei jnepenișurilor din Masivul Călimani*, Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași, Tomul XXXII, s. II a, Biologie
- Vlad, R., Cenușă, R.**, 1992, *Studiu de reconstrucție ecologică a zonei Exploatării Miniere Călimani*, ICAS Câmpulung Moldovenesc;