

NOTĂ

Teritoriul analizat în acest material coincide cu limitele administrativ-teritoriale ale următoarelor unități administrativ-teritoriale de bază: Băile Tușnad, Tușnad, Sânsimion, Sântimbru, Sâncrăieni, Siculeni, Dănești, Mădărași, Lueta, Racu, Miercurea Ciuc, Ciceu, Cârța, Tomești, Voșlăbeni, Zetea, Căpâlnița, Vlăhița și Merești.

După cum se poate observa, din această listă lipsește comuna Subcetate. Motivația excluderii acesteia constă în faptul că arealul definit pentru prima parte a acestui studiu nu coincide cu zona Munților Harghitei, ci este mult mai extins. Din acest motiv, datele cantitative prezentate au un caracter orientativ. Includerea comunei Subcetate, care nu prezintă contiguitate spațială față de acest areal, ar fi scăzut și mai mult precizia determinărilor cantitative. Prin eliminarea sa din listă și analiza sa într-un capitol separat a rezultat un areal care prezintă contiguitate spațială și se pretează la analize de tipul celor realizate în acest studiu.

1. COMPLEXUL DE ECOSISTEME

1.1. Caracterizarea din punctul de vedere al regiunilor biogeografice și ecologice

Din punct de vedere biogeografic și al regiunilor ecologice (clasificarea Agenției Europene de Mediu), arealul studiat, situat în partea sud-estică a României, cuprinde porțiuni ale regiunilor biogeografice continentală și alpină și ale regiunilor ecologice ale pădurilor panonice de amestec și pădurilor montane carpatice de conifere (Fig. 1).

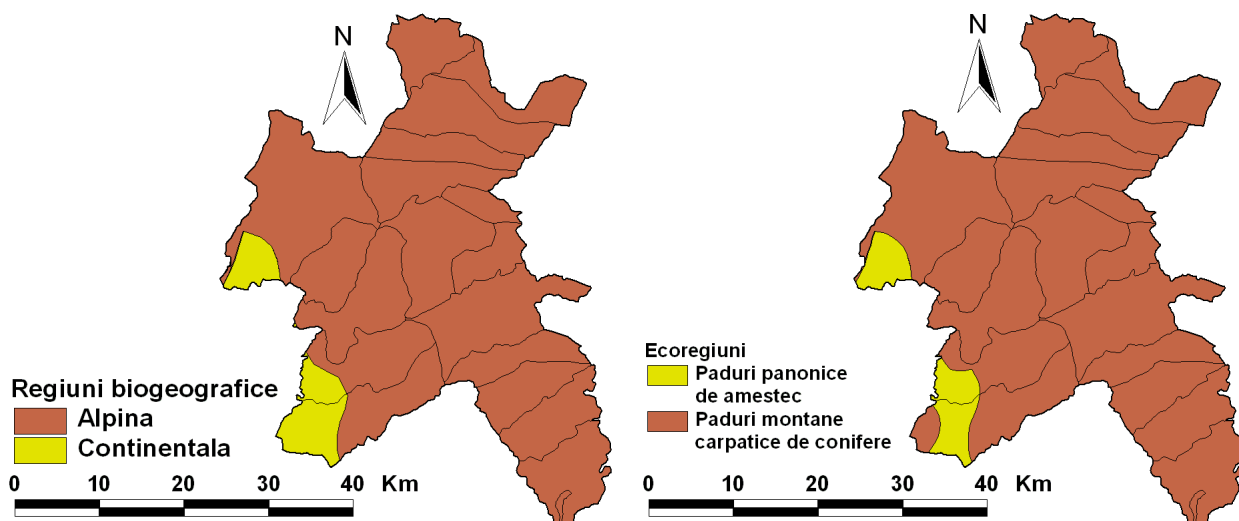


Fig. 1. Regiuni biogeografice (stânga) și ecologice (dreapta) în arealul studiat
Sursa datelor: Agenția Europeană de Mediu

1.2. Tipuri de ecosisteme

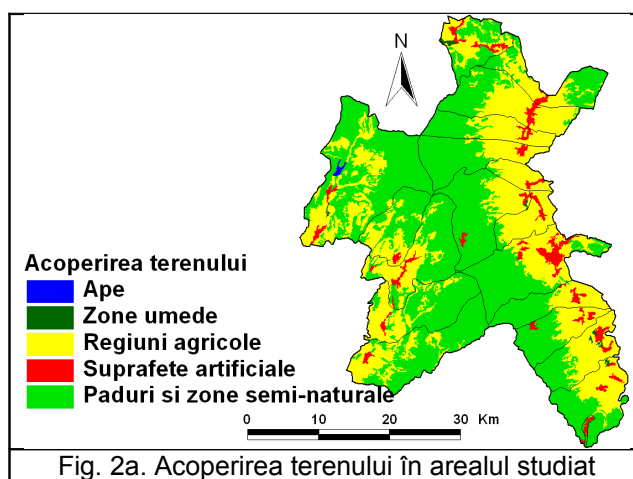


Fig. 2a. Acoperirea terenului în arealul studiat

Având în vedere scara spațială de abordare a acestui tip de studiu recomandată de ecologia sistemică în raport cu tipologia stabilită de Nomenclatorul Unităților Statistice teritoriale (NUTS), cadrul natural poate fi descris prin analiza complexelor de ecosisteme regionale (Tabelul 1), pe baza datelor de acoperire și utilizare a terenurilor din cadrul programului CORINE (Informații de Mediu Coordonate pentru Europa) la nivelul al treilea al clasificării (Petrișor, 2007). În plus, Fig. 2a și b prezintă situația primului, respectiv la al treilea nivel al clasificării. Aceste date arată că, în ordine descrescătoare a suprafețelor ocupate, cele mai importante tipuri de ecosisteme sunt pădurile și zonele semi-naturale (56% din suprafața totală, dintre care pădurile reprezintă 43% și zonele de lizieră 11%), și regiunile agricole (40%) în particular terenurile arabile neirigate (18% din suprafața totală), și pășunile (13%).

Datele europene permit și evidențierea schimbărilor survenite în ocuparea și utilizarea terenurilor în perioadele 1990-2000 și 2000-2006 (Tabelul 2 și Fig. 2c). Pentru prima perioadă, potrivit metodologiei prezentate de Petrișor (2008), la nivelul al III-lea al clasificării, ce indică utilizarea terenului, modificările totalizează cca. 4173 ha (în principal datorită fenomenelor de defrișare – 75%, alte cauze fiind împăduririle – 6%, restructurarea agriculturii – 18% și alte fenomene – sub 1%), iar la nivelul I, care indică acoperirea terenului, nu există suprafețe afectate. În cea de-a doua perioadă, modificările legate de acoperirea terenului se datorează urbanizării (1%), iar cele ale utilizării terenului se datorează restructurării defrișărilor (99%) și într-o foarte mică măsură restructurării agriculturii (sub 1%) și totalizează împreună 1870 ha.

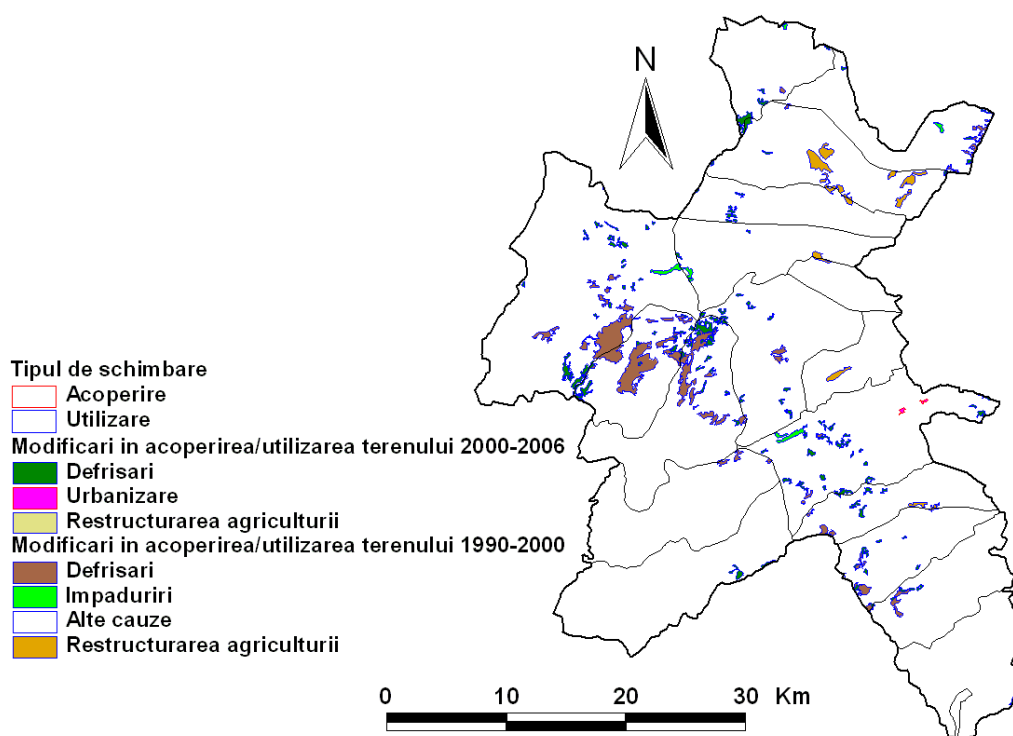
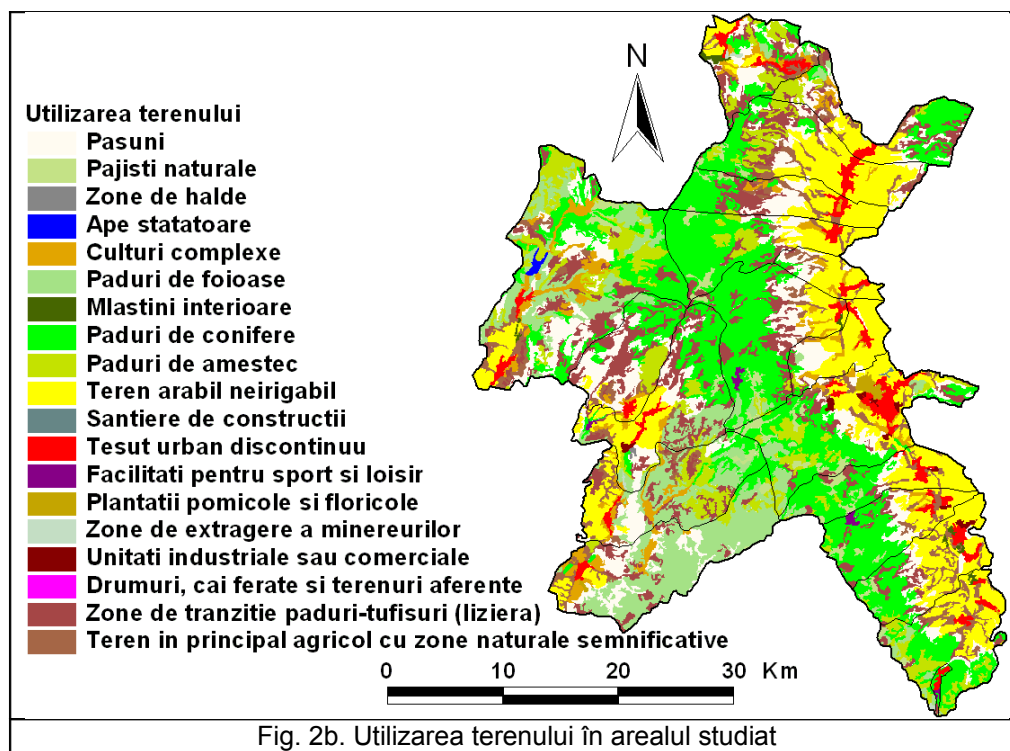
Tabelul 1
Tipuri de ecosisteme din arealul studiat, conform clasificării CORINE

<i>Nivelul 1</i>	<i>Nivelul 2</i>	<i>Nivelul 3</i>	<i>Suprafață (ha)</i>	<i>%</i>	
Suprafețe artificiale (3,85%)	Țesut urban	Țesut urban discontinuu	4.534,28	3,19	
	Infrastructură industrială, comercială și de transport	Unități industriale sau comerciale	421,68	0,30	
		Drumuri, căi ferate și terenuri aferente	31,76	0,02	
	Mine, halde, șantiere de construcții	Zone de extragere a minereurilor	Zone de halde	132,98	0,09
			Șantiere de construcții	41,63	0,03
				33,86	0,02
Zone non-agricole cu vegetație artificială	Facilitați pentru sport și loisir	284,24	0,20		
Regiuni agricole (39,67%)	Teren arabil	Teren arabil neirigat	24.954,46	17,58	
	Culturi permanente	Plantații pomicole și floricole	348,22	0,25	
	Pășuni	Pășuni	17.963,43	12,66	
	Zone agricole eterogene	Culturi complexe	5.566,31	3,92	
		Teren în principal agricol cu zone naturale semnificative	7.469,63	5,26	
Păduri și zone semi-naturale (56,11%)	Păduri (42,95%)	Păduri de foioase	15.329,57	10,80	
		Păduri de conifere	33.929,48	23,91	
		Păduri de amestec	11.695,14	8,24	
	Arbuști și asociații vegetale erbacee	Pajiști naturale	2.899,15	2,04	
		Zone de tranziție păduri-tufișuri (lizieră)	15.779,94	11,12	
Zone umede (0,26%)	Zone umede interioare	Mlaștini interioare	368,00	0,26	
Ape (0,11%)	Ape interioare	Ape stătătoare	150,34	0,11	

Tabelul 2
Modificări ale utilizării terenului în arealul studiat, conform clasificării CORINE

<i>Cauza</i>	<i>Tipul schimbării</i>	<i>Perioada</i>			
		<i>1990-2000</i>		<i>2000-2006</i>	
		<i>Suprafață (ha)</i>	<i>%</i>	<i>Suprafață (ha)</i>	<i>%</i>
Urbanizare	Acoperire			22,26	1,18
Restructurarea agriculturii	Utilizare	756,05	18,12	2,50	0,13
Defrișări	Utilizare	3.137,93	75,19	1.867,93	98,69
Împăduriri	Utilizare	261,24	6,26		

Alte cauze	Utilizare	17,99	0,43	
------------	-----------	-------	------	--



1.3. Habitatele naturale

Principalele tipuri de habitate prioritare inventariate pe teritoriul analizat sunt prezentate în continuare, cele prioritare fiind evidențiate cu caractere **aldine cursive**:

- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculon fluitantis* și *Callitricho-Batrachion*
- Mlaștini alcaline
- Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)

- Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*
- Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*)
- Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis*)
- **Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*)**
- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)
- **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**
- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
- Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- **Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene**
- Peșteri în care accesul publicului este interzis
- Tufărișuri alpine și boreale
- **Turbării active**
- **Turbării cu vegetație forestieră**
- Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

1.4. Biotopul

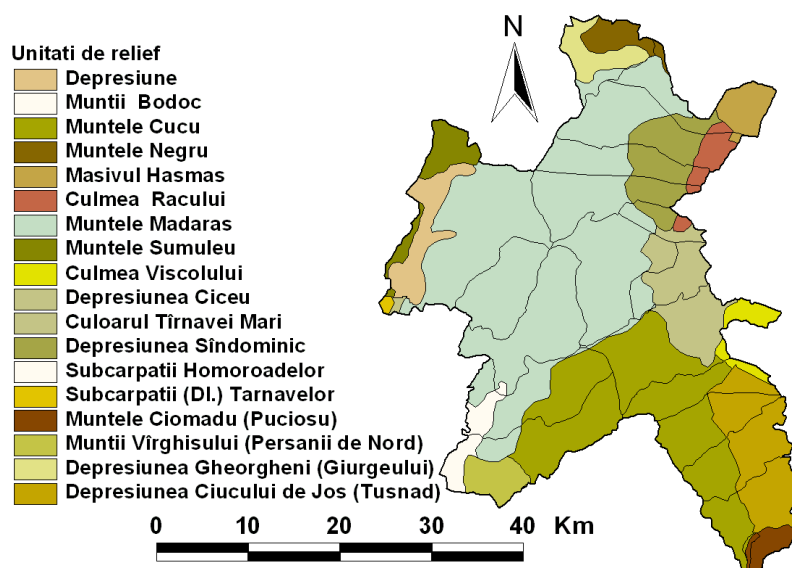


Fig. 3. Relieful în arealul studiat

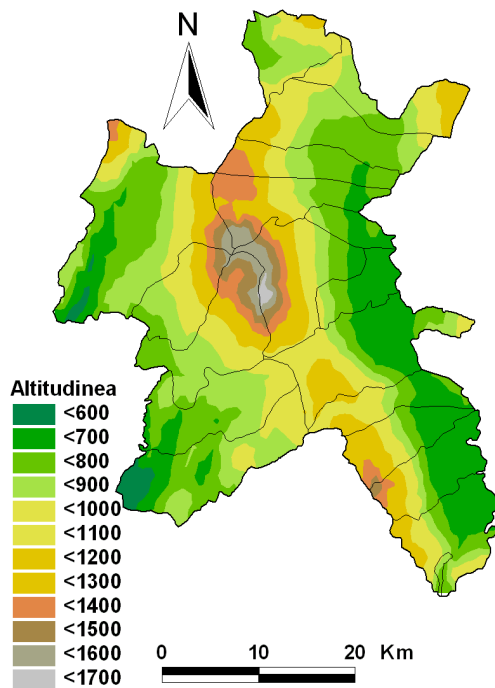


Fig. 4. Altitudinea în arealul studiat

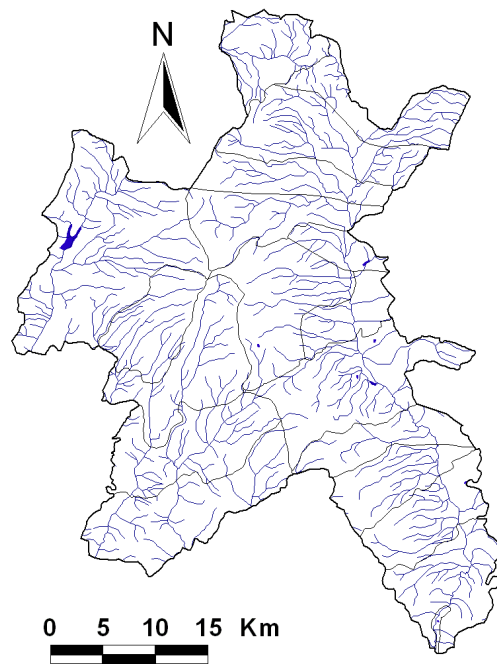


Fig. 5. Rețeaua hidrografică în arealul studiat

Datele privind relieful (Petrișor, 2009) sunt prezentate în Fig. 3. Distribuția altitudinilor este redată în Fig. 4, iar rețeaua hidrografică în Fig. 5. Se observă că relieful este mai ridicat în partea de nord și scade progresiv către vest, sud și est, configurația rețelei hidrografice urmând principalii versanți. Altitudinile variază între 500 și 1700 m, fiind mai ridicată în nord, și scăzând către est, sud și vest.

1.4.1. Schimbări climatice – temperatura și precipitațiile

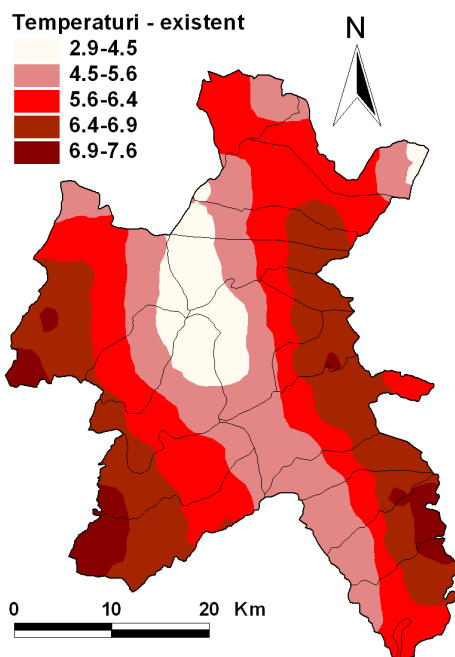


Fig. 6a. Temperatura actuală în arealul studiat. Culorile deschise indică valori mai scăzute, iar cele închise valori mai ridicate.

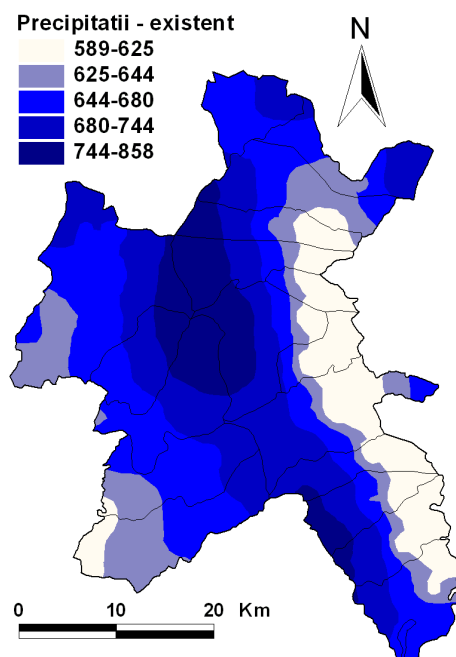


Fig. 6b. Precipitațiile medii actuale în arealul studiat. Culorile închise indică valori mai ridicate, iar cele deschise valori mai scăzute.

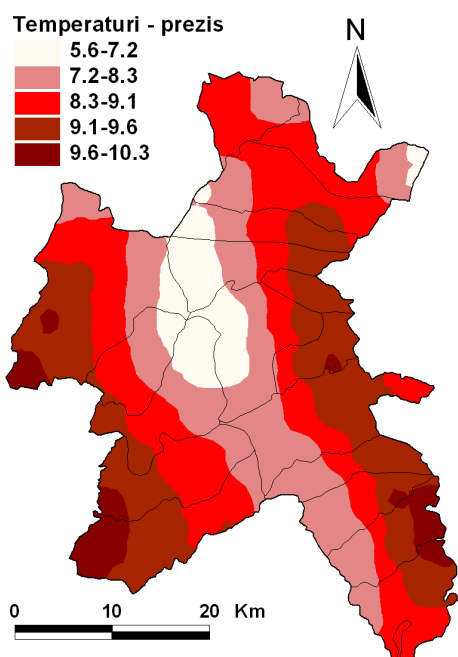


Fig. 6c. *Predicții climatice pentru anul 2100 în arealul studiat – temperatura. Culoarele deschise indică valori mai scăzute, iar cele închise valori mai ridicate.*

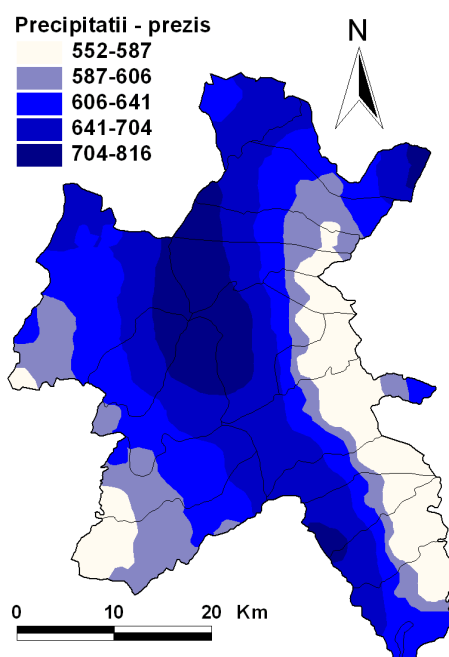


Fig. 6d. *Predicții climatice pentru anul 2100 în arealul studiat – precipitațiile. Culoarele închise indică valori mai ridicate, iar cele deschise valori mai scăzute.*

Datele utilizate sunt prezentate în articolul publicat de Govindasamy și colab. (2003); din acestea a fost decupată situația la nivelul județului Galați pentru unități pătrate cu latura de $2,5^{\circ}$ longitudine \times $2,5^{\circ}$ latitudine. Schimbările climatice afectează și această regiune. Conform datelor publicate de Hijmans și colab. (2005), distribuția spațială a diferențelor dintre temperatura actuală și valorile predicțiilor climatice pentru anul 2100 (Fig. 5). Configurația spațială indică o creștere a temperaturilor actuale și prezise din toate direcțiile către nord și a diferențelor dintre acestea de la sud către nord cu $2,6-2,7^{\circ}$ C. Este, de asemenea, important de subliniat faptul că aceste date indică o creștere generalizată în arealul studiat – altfel spus, predicțiile climatice indică doar creșteri ale temperaturii, neexistând regiuni în care să se preconizeze o răcire comparativ cu situația actuală a temperaturii.

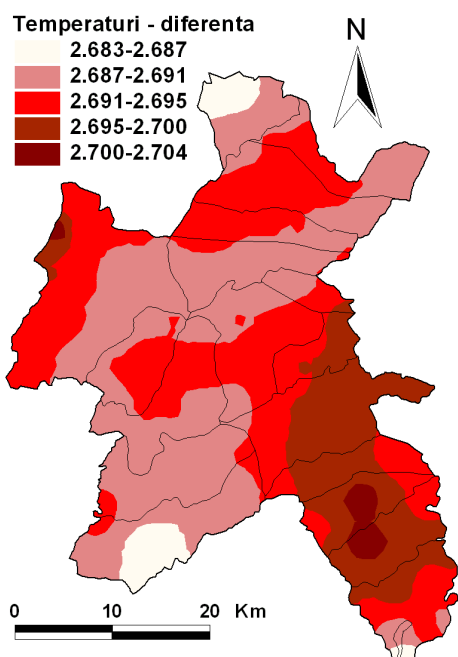


Fig. 6e. *Diferențe dintre temperatura actuală și valorile predicțiilor climatice pentru anul 2100 în arealul studiat. Culoarele deschise indică valori mai scăzute, iar cele închise valori mai ridicate.*

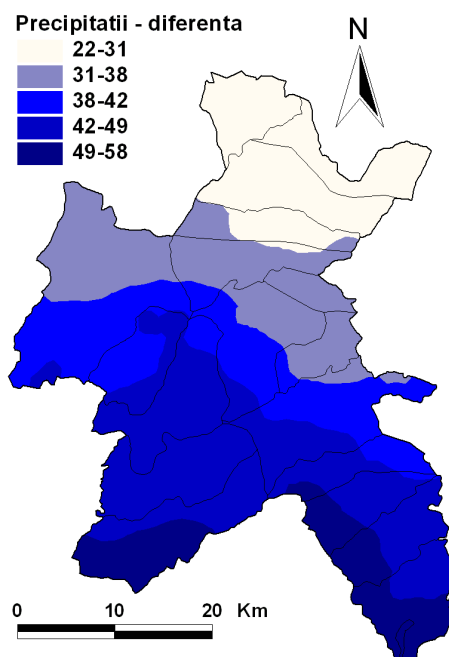


Fig. 6f. *Diferențe dintre precipitațiile medii actuale și valorile predicțiilor climatice pentru anul 2100 în arealul studiat. Culoarele închise indică valori mai ridicate, iar cele deschise valori mai scăzute.*

Tabelul 7

Date privind hazardurile naturale din unitățile administrativ-teritoriale aflate în zona de studiu

	<i>Riscul la alunecări de teren</i>	<i>Cutremure</i>	<i>Inundații</i>	
			<i>Cursuri de apă</i>	<i>Toreni</i>
Băile Tușnad	Mediu	Da	Da	Da
Cârța				
Căpâlnița				
Ciceu				
Dănești				
Lueta	Mediu			
Mădărași				
Merești	Ridicat		Da	Nu
Miercurea Ciuc		Da		
Racu				
Sâncrăieni				
Sânsimion				
Sântimbru				
Siculeni				
Subcetate				
Tomești				
Tușnad				
Vlăhița	Mediu	Da	Nu	Da
Voșlobeni				
Zetea	Mediu			

În ceea ce privește precipitațiile, ele au fost analizate pe baza aceluiași date, situația actuală fiind prezentată în Fig. 6. Configurația este identică cu cea a temperaturilor (temperaturilor mari le corespund precipitații puține). Este, de asemenea, important de subliniat faptul că aceste date indică o scădere generalizată în arealul studiat – altfel spus, predicțiile climatice indică doar scăderi ale precipitațiilor, neexistând regiuni în care să se preconizeze precipitații mai bogate comparativ cu situația actuală. Configurația temperaturilor și precipitațiilor din arealul studiat corespunde reliefului, în sensul că altitudinilor mai ridicate le corespund precipitații mai bogate și temperaturi mai scăzute.

1.5. Hazarduri naturale

Datele privind hazardurile naturale se bazează pe situația raportată în conformitate cu prevederile art. 18 alin (b) al Legii 350/2001 și ale legii 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a, Zone de risc natural. Tabelul 7 prezintă situația pentru fiecare unitate administrativ-teritorială din zona analizată pentru care au existat date disponibile pentru riscul la alunecările de teren, afectarea acestora de cutremure și inundații produse pe cursurile de apă sau pe torenți.

2. ARIILE NATURALE PROTEJATE

Ministerul Mediului și Gospodării Apelor publică, prin intermediul paginii sale Internet, lista ariilor protejate, conform prevederilor *Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, publicată în Monitorul Oficial nr. 442 din 29 iunie 2007, pentru următoarele grupe de arii naturale protejate:

1. Parcuri naționale și naturale – nu există în arealul studiat
2. Rezervații științifice, rezervații naturale și monumente ale naturii
3. Situri de Importanță Comunitară (rețeaua ecologică europeană Natura 2000)
4. Situri de Protecție Avifaunistică (rețeaua ecologică europeană Natura 2000)
5. Limita de aplicare a Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă a Carpaților (Convenția Carpatică), adoptată la Kiev la 22 mai 2003 – practic, întregul areal se află sub incidența acesteia, cu excepția câtorva porțiuni ale teritoriului administrativ plasat în afara zonei montane. Este important de precizat că această Convenție nu are putere legislativă, zonele aflate sub incidența sa neavând statut de arie naturală protejată, dar fiind recomandate măsuri de protecție a mediului integrate în strategiile de dezvoltare a acesteia.

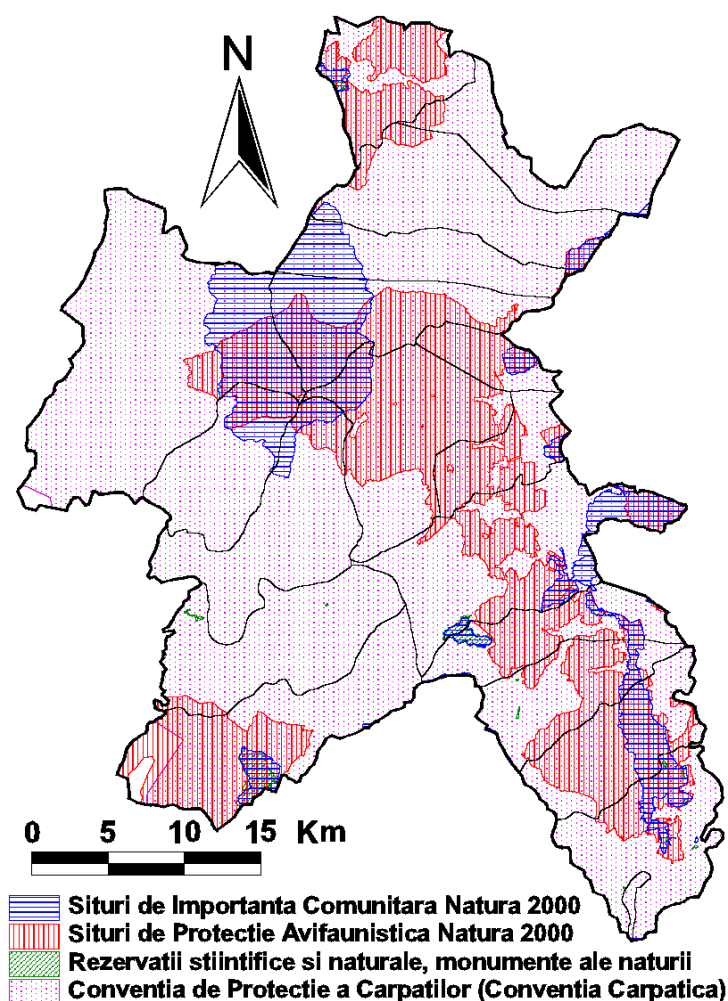


Fig. 7. Arii naturale protejate în arealul studiat.

Ariile naturale protejate din categoria a II-a corespund prevederilor OM nr. 776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, publicat în Monitorul Oficial nr. 615 din 15 septembrie 2007, iar cele din categoria a III-a HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicată în Monitorul Oficial nr. 739 din 31 octombrie 2007.

Fig. 7 prezintă ariile naturale protejate din arealul studiat. Se poate observa că acestea acoperă un procent de 37,96% din teritoriul respectiv. De asemenea, trebuie remarcat faptul că mai multe categorii de arii naturale protejate se suprapun. Pentru aceasta a fost analizată în Tabelul 8 suprapunerea, raportând diferența dintre suprafața obținută prin însumarea pe categorii și suprafața acoperită în realitate de aceste arii protejate la suprafața acoperită în realitate (53.882 ha), rezultând un procentaj de 19%.

Tabelul 8
Suprapunerea ariilor naturale protejate din arealul studiat

<i>Tipul de arie naturală protejată</i>	<i>Suprafața (ha)</i>
Situri de Importanță Comunitară Natura 2000	18.628,91
Situri de Protecție Avifaunistică Natura 2000	46.672,52
Rezervații științifice și naturale, monumente ale naturii	937,70
Total pe categorii	66.239,13
Suprafața reală totală	53.881,97
Procentul de suprapunere	18,66

În cele ce urmează sunt prezentate în detaliu principalele arii protejate din arealul studiat, grupate în două categorii: situri Natura 2000 și rezervațiile științifice, naturale și monumentele naturii. Datele privind siturile Natura 2000 provin din OM nr. 776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, publicat în Monitorul Oficial nr. 615 din 15 septembrie

2007 și HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicată în Monitorul Oficial nr. 739 din 31 octombrie 2007.

2.1. Situri Natura 2000

2.1.1. Bazinul Ciucului de Jos

Coordonatele sitului: E 25° 52' 0", N 46° 14' 50"

Suprafața sitului (ha): 2.687

Altitudine (m): min. 640, max. 751, med. 655

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit

- Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*
- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*)
- Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*
- Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis* *Sanguisorba officinalis*)
- Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
- Mlaștini alcaline

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Ursus arctos*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Canis lupus*

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Cottus gobio*

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana*

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Saxifraga hirculus*, *Angelica palustris*, *Ligularia sibirica*, *Agrimonia pilosa*

Alte specii importante de floră și faună: *Hyla arborea*, *Rana arvalis*, *Alauda arvensis*, *Aquila pomarina*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Cinclus cinclus*, *Crex crex*, *Falco subbuteo*, *Lanius excubitor*, *Riparia riparia*, *Saxicola rubetra*, *Vanellus vanellus*, *Eptesicus serotinus*, *Felis silvestris*, *Mustela nivalis*, *Myotis daubentonii*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Vespertilio murinus*, *Betula humilis*, *Drosera anglica*, *Lysimachia thyrsoiflora*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Primula farinosa*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*

Clase de habitate: mlaștini, turbării, culturi (teren arabil), pășuni, alte terenuri arabile

Alte caracteristici ale sitului: situl se întinde pe lunca Oltului, între pasul Jigodin și pasul Tusnad, pe o lățime care variază între 200 și 3000 m. Sunt conservate fragmentele mlaștinilor eutrofe din trecut, diminuate în urma regularizării cursului râului Olt și extinderii terenurilor agricole și localităților. O particularitate a sitului este prezența numeroaselor izvoare de apă minerală care au dat naștere mlaștinilor soligene alcaline.

Calitate și importanță: situl prezintă o importanță majoră în privința ocrotirii unui număr mare de specii din flora și fauna protejate pe plan național și internațional. 3 specii de plante sunt protejate prin Convenția de la Berna și Directiva Habitatare, 19 specii de plante sunt protejate pe lista roșie națională, iar următoarele 16 sunt relice glaciare: *Betula humilis*, *Polemonium caeruleum*, *Ligularia sibirica*, *Cnidium dubium*, *Dryopteris cristata*, *Saxifraga hirculus*, *Drosera anglica*, *Carex dioica*, *Carex diandra*, *Carex elongata*, *Carex limosa*, *Carex appropinquata*, *Viola epipsila*, *Primula farinosa*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Euonymus nana*. Dintre speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE cuibăresc aici aproximativ 30 perechi de *Crex crex* (estimat pe baza studiilor efectuate în 2004) iar situl servește ca zona de hrănire pentru aproximativ 60 de perechi de *Ciconia ciconia* și 5-10 perechi de *Aquila pomarina*. Dintre amfibieni, *Bombina variegata* este omniprezentă, dar și specia *Hyla arborea* are populații însemnate. Dintre speciile de pești *Misgurnus fossilis* a fost de asemenea semnalat, cu toate că nu avem date exacte despre efective.

Vulnerabilitate: dintre factorii antropo-zoogeni care exercită impact negativ asupra sitului putem aminti: factorii rezultați din activități agricole, cum sunt cositul, pășunatul, diferite culturi agricole. Cositul este efectuat tradițional, de două ori pe an, afectând populațiile speciilor de plante ocrotite cu diseminare târzie (*Saxifraga hirculus* etc.) sau speciile de păsări care cuibăresc pe sol. Un alt factor care afectează calitatea habitatului este scăderea nivelului pânzei freatice survenite ca urmare a regularizării cursului râului Olt în anii 70. Nu este neglijabilă nici calitatea apei râului. Din nefericire, situl fiind situat în aval de orașul Miercurea Ciuc, este expus în mod direct poluării apei. Este de remarcat și impactul negativ rezultat în urma intensificării turismului în zonă (turism rural, balnear etc.)

Desemnarea sitului: situl include următoarele rezervații naturale botanice ocrotite pe baza Hotărârii nr. 195/2005 a Consiliului Județean Harghita, și a Legii nr. 5/2000.

1. Mlaștina Valea de Mijloc - 4 ha
2. Mlaștina Benes - 4 ha
3. Mlaștina Borsaros – Sâncrăieni - 1 ha
4. Mlaștina Csemo - Vrabia - 5 ha
5. Mlaștina Nyirkert - 4 ha
6. Mlaștina Nadas - 4 ha

Tip de proprietate: majoritatea terenurilor care alcătuiesc situl sunt în proprietate privată.

Activități și consecințe în interiorul sitului: cultivare, cosire/tăiere, pășunatul, incendiere, pescuit sportiv, urbanizare discontinuă, depozitarea deșeurilor menajere, poluarea apei, drenaj, invazia unei specii, creșterea animalelor

Activități și consecințe în jurul sitului: cultivare, utilizarea pesticidelor, urbanizare continuă, structuri agricole, poluarea apei

Organismul responsabil pentru managementul sitului: APM Harghita este custodele rezervației Borsaros-Sâncrăieni. Org. Geoecologică Accent: custodele rez. Valea de Mijloc-Tusnad. Primăriile Sâncrăieni, Sântimbru, Sânsimion, Tușnad: pentru restul sitului.

Planuri de management ale sitului: dintre ariile protejate incluse în sit numai Mlaștina Valea de Mijloc are plan de management elaborat de custodele desemnat, avizat de Academia Română.

2.1.2. Harghita Mădăraș

Coordonatele sitului: E 25° 34' 9", N 46° 28' 37"

Suprafața sitului (ha): 13.349

Altitudine (m): min. 902, max. 1805, med. 1310

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit

- Peșteri în care accesul publicului este interzis
- Turbării cu vegetație forestieră
- Tufărișuri alpine și boreale
- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- Turbării active
- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Canis lupus*, *Ursus arctos*

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Bombina variegata*, *Triturus montandoni*

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Leptidea morsei*

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Campanula serrata*

Alte specii importante de floră și faună: *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Aegolius funereus*, *Aquila pomarina*, *Bonasa bonasia*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia nigra*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Glaucidium passerinum*, *Pernis apivorus*, *Picoides tridactylus*, *Strix uralensis*, *Tetrao urogallus*, *Barbus peloponnesius*, *Phoxinus phoxinus*, *Salmo trutta fario*, *Thymallus thymallus*, *Abies alba*, *Agrostis canina*, *Allium ursinum*, *Allium victorialis*, *Alnus glutinosa*, *Campanula patula* ssp. *abietina*, *Cardamine opizii*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Carex pauciflora*, *Carex rostrata*, *Crocus vernus* ssp. *vernus*, *Dactylorhiza maculata*, *Daphne mezereum*, *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*, *Empetrum nigrum* ssp. *nigrum*, *Epilobium nutans*, *Eriophorum vaginatum*, *Fagus sylvatica*, *Festuca airoides*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana verna*, *Huperzia selago*, *Juniperus communis*, *Juniperus communis* ssp. *alpina*, *Larix decidua*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Menyanthes trifoliata*, *Phleum alpinum* ssp. *alpinum*, *Phyteuma vagneri*, *Picea abies*, *Pinus mugo*, *Potentilla aurea*, *Ranunculus carpaticus*, *Ranunculus platanifolius*, *Rubus fruticosus*, *Rubus idaeus*, *Silene pusilla*, *Soldanella hungarica* ssp. *major*, *Sorbus aucuparia*, *Telekia speciosa*, *Vaccinium macrocarpon*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veronica fruticans*, *Viola biflora*, *Elaphe longissima*, *Vipera berus*

Clase de habitate: pajiști naturale, stepe, păduri de foioase, păduri de conifere, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: situl este caracterizat printr-un relief înalt (altitudine între 1500-1800 m) acoperită cu vegetație forestieră de tip molidiș, subordonat molidiș-fagetum. Din punct de vedere geologic face parte din lanțul vulcanic neogen Călimani-Gurghiu-Harghita, fiind constituit din roci andezitice (curgeri de lavă și piroclastite). Rețeaua hidrografică bogată în cursuri de apă, afluenți ai râurilor Târnava Mare în partea vestică, a Mureșului și Oltului pe partea estică.

Calitate și importanță: situl cuprinde arealul cu cea mai mare densitate de specii de carnivore mari (urs, lup, pisică sălbatică, râs). Este acoperită cu păduri compacte, care adăpostesc locurile de iernare a urșilor.

Vulnerabilitate: factori de influență nefavorabilă asupra sitului sunt exploatările forestiere, prin tăierea rasă a pădurilor, braconajul și într-o măsură mai redusă turismul neorganizat. Mai nou sporturile extreme practicate cu mașinile de teren și motocicletele perturbă liniștea acestor zone.

Desemnarea sitului: aria protejată Lacul Dracului, inclus în sit este protejat conform Hotărârii Consiliului Județean Harghita nr. 162/2005, și a legii nr. 5/2000.

Tip de proprietate: majoritatea suprafețelor sunt în proprietatea composesoratelor din comunele Zetea, Suseni, Cârța, Dănești, Mădăraș, Vlăhița și Căpâlnița.

Activități și consecințe în interiorul sitului: îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, cosire/tăiere, abandonarea sistemelor pastorale, exploatare fără replantare, furajare stocuri de animale, săpat după momelă, vânătoare, vehicule motorizate, plimbare, călărie și vehicule nemotorizate, braconaj, otrăvire, capcane, poluare fonică, circuit (auto), trasee, complex de schi, schimbări provocate de oameni în sistemele hidraulice (zone umede), managementul forestier general, pășunatul, luare/îndepărtare de floră, alte impacturi determinate de turism și recreere ce nu au fost menționate mai sus, activități sportive și recreative în aer liber

Activități și consecințe în jurul sitului: managementul forestier general, vânătoare, urbanizare continuă, locuri de campare și zone de parcare pentru rulote, alte complexe sportive/de odihnă, alte impacturi determinate de turism și recreere ce nu au fost menționate mai sus

Organismul responsabil pentru managementul sitului: rezervația naturală Lacul Dracului are ca custode desemnat dl. Janos Zsolt, din comuna Dănești. Pentru restul sitului sunt responsabili gestionarii fondurilor de vânătoare: Direcția Silvică Miercurea Ciuc, AVPS Miercurea Ciuc, AVPS Târnava

Planuri de management ale sitului: nu există plan de management avizat de Academia Română.

2.1.3. Mlaștina după Luncă

Coordonatele sitului: E 25° 36' 6", N 46° 37' 56"

Suprafața sitului (ha): 300

Altitudine (m): min. 755, max. 774, med. 763

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit

- Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*)
- Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Mlaștini alcaline
- Turbării cu vegetație forestieră

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Myotis blythii*, *Myotis myotis*

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Ligularia sibirica*

Clase de habitate: mlaștini, turbării, pajiști naturale, stepe, culturi (teren arabil), pășuni, alte terenuri arabile
Alte caracteristici ale sitului: situl se găsește la vest de localitatea Voșlobeni, la o distanță de 500 m. Este traversat de râul Mureș, cu afluenții Cărbunele Negru, Poncul Mic, Colina Mare, Senetea dinspre sud și pârâul Voșlobeni din nord. În jumătatea vestică este traversat de calea ferată industrială și un drum pietruit spre cariera de piatră Suseni.

Calitate și importanță: situl prezintă o importanță deosebită, deoarece conservă în stare excepțională o mlaștină de turbă mezotrofă, reprezentativă pentru Bazinul Gheorgheni. Aici există 4 tipuri de habitate incluse în Anexa I a Directivei Habitatare, 2 specii de plante, 36 specii de animale care figurează în Anexele II și III a Directivei Habitatare, respectiv 91 specii de păsări din Directiva Păsări, din care 56 cuibăresc în situl propus. De asemenea, 25 specii de plante figurează pe lista roșie a cormofitelor din România, dintre acestea 13 specii fiind relice glaciare. Situl este important pentru protejarea speciei *Euonymus nana*, vulnerabilă în flora României. Alte 34 specii de animale existente în teritoriu sunt protejate prin convenții naționale și internaționale.

Vulnerabilitate: iazul de decantare a exploatării de dolomită de la Voșlobeni, situat în imediata apropiere a sitului propus, nu prezintă pentru moment o amenințare pentru calitatea habitatului. 8-10 perechi de *Riparia riparia* cuibăresc în pereții iazului. Cositul practicat prea timpuriu nu permite diseminarea semințelor speciilor cu maturizare târzie și poate să distrugă cuiburile speciei *Crex crex*. De asemenea, fânațele necosite sunt incendiate cu scopul evitării acumulării materiei organice și ușurarea cositului în anul următor.

Desemnarea sitului: situl cuprinde în întregime rezervația naturală Mlaștina După Luncă, care este ocrotit încă din anii 1954, ca rezervație naturală botanică, iar actual este protejat prin Hotărârea Consiliului Județean Harghita Nr. 162/2005. Este inclusă de asemenea în Anexa I a Legii Nr. 5/2000. Aria este sub administrația Consiliului local Voșlobeni, jud. Harghita.

Tip de proprietate: 5% este domeniu public local (aparține Primăriei comunei Voslobeni), iar 95% este proprietate privată.

Activități și consecințe în interiorul sitului: cosire/tăiere, incendiere, invazia unei specii, pășunatul

Activități și consecințe în jurul sitului: cultivare, cosire/tăiere, cariere

Organismul responsabil pentru managementul sitului: Consiliul local al Comunei Voșlobeni, jud. Harghita este responsabil pentru managementul sitului.

Planuri de management ale sitului: nu exista plan de management pentru sit.

2.1.4. Cheile Vârghișului

Coordonatele sitului: E 25° 32' 30", N 46° 12' 46"

Suprafața sitului (ha): 830

Altitudine (m): min. 556, max. 935, med. 696

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit

- Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*)
- Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase
- Peșteri în care accesul publicului este interzis
- Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Ursus arctos*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis blythii*, *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis emarginatus*, *Myotis bechsteini*, *Myotis myotis*, *Lutra lutra*

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Barbus meridionalis*, *Cottus gobio*

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Pholidoptera transsylvanica*, *Chilostoma banaticum*, *Cucujus cinnaberinus*, *Carabus variolosus*, *Rosalia alpina*

Alte specii importante de floră și faună: *Saga pedo*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*

Clase de habitate: pășuni, alte terenuri arabile, păduri de foioase, habitate de păduri

Calitate și importanță: Cheile Vârghișului reprezintă unul dintre cele mai interesante fenomene naturale din sudul Carpaților Orientali, în care se regăsesc o serie de elemente naturale de valoare excepțională din punct de vedere botanic, zoologic, speologic, paleontologic și peisagistic. În flora cheilor, lângă cele 10 endemite carpatice și daco-balcanice se găsesc populațiile speciilor *Cypripedium calceolus* și *Iris aphylla ssp. hungarica*, aflate în Anexele II și III a Directivei Habitare. Pajiștile deschise de stâncării, tufărișurile xeroterme, pădurile de grohotișuri și făgetele adăpostesc 44 specii de plante protejate pe listele roșii naționale. Stâncăria sălbatică și pădurile constituie habitat pentru o faună extrem de bogată reprezentată prin 18 specii de animale listate în Anexele II și III a Directivei Habitare, 9 specii de păsări din Directiva Păsări, respectiv alte 26 specii de animale ocrotite pe plan național și internațional. Este remarcabil efectivul populației de urși, estimat la peste 30 de exemplare în timpul iernii. În Cheile Vârghișului au fost identificate 17 specii de lilieci din cele 30 de specii existente în România. Colonia speciei *Rhinolophus hipposideros* este una dintre cele mai mari din țară. Este remarcabilă și diversitatea ridicată a speciilor de lilieci în perioada de reproducere (august-octombrie). Situl adăpostește 8 tipuri de habitate listate în Anexa I a Directivei Habitare.

Tip de proprietate: terenurile care alcătuiesc situl sunt în proprietatea Direcției Silvice Sfântu-Gheorghe, OS Talisoara, composesoratele din localitățile Meresti și Varghis, Consiliul local al comunei Meresti jud. Harghita, Consiliul local al comunei Varghis, jud. Covasna. Exista și terenuri în proprietate privată.

Activități și consecințe în interiorul sitului: abandonarea sistemelor pastorale, locuri de campare și zone de parcare pentru rulote, cosire/tăiere, incendiere, alte forme de luare (extragere), vehicule motorizate

Activități și consecințe în jurul sitului: pășunatul, vânătoare, extragere de nisip și pietriș, minerit și activități de extragere la care nu se referă cele de mai sus

Planuri de management ale sitului: s-a întocmit regulamentul rezervației. Elaborarea planului de management este în curs de realizare de către custodele desemnat.

2.1.5. Herculian

Coordonatele sitului: E 25° 42' 50", N 46° 12' 8"

Suprafața sitului (ha): 12.846

Altitudine (m): min. 547, max. 1558, med. 954

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit

- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

- Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
- Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Lutra lutra*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*

Alte specii importante de floră și faună: *Bubo bubo*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Nucifraga caryocatactes*, *Strix aluco*

Clase de habitate: pășuni, păduri de foioase, păduri de conifere, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: situl este situat pe versantul stâng al pârâului Cormoș, în nordul localității Baraolt din județul Covasna. Relieful este caracteristic dealurilor înalte, cu văi largi. Distanțele mari față de localități, asigură liniștea necesară faunei.

Calitate și importanță: în situl propus există una dintre cele mai sănătoase și bine reprezentate populații de urs, lup și râs de pe teritoriul județului Covasna. Habitatele forestiere au o stare de conservare bună. Speciile de vânat cerb, căprior etc., sunt de asemenea foarte bine reprezentate.

Vulnerabilitate: completarea regenerării naturale cu specii neconforme tipului de pădure, au contribuit la înmulțirea arboretelor artificiale. Numărul mare de proprietari de pădure, accesibilitatea ridicată (număr mare de drumuri, însă distanțe mari) reprezintă un pericol pentru conservarea habitatelor.

Activități și consecințe în interiorul sitului: plantare artificială, abandonarea sistemelor pastorale

2.1.6. Tinovul Luci

Coordonatele sitului: E 25° 43' 15", N 46° 18' 4"

Suprafața sitului (ha): 271

Altitudine (m): min. 1081, max. 1111, med. 1088

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit:

- Turbării cu vegetație forestieră

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Ligularia sibirica*

Alte specii importante de floră și faună: *Rana temporaria*, *Anthus trivialis*, *Buteo buteo*, *Erithacus rubecula*, *Fringilla coelebs*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*, *Turdus pilaris*, *Turdus torquatus*, *Anthocharis cardamines*, *Aphantopus hyperantus*, *Colias hyale*, *Lycaena tityrus*, *Maniola jurtina*, *Andromeda polifolia*, *Betula nana*, *Betula pubescens*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Dactylorhiza maculata*, *Doronicum austriacum*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Galium uliginosum*, *Geum rivale*, *Melampyrum sylvaticum*, *Nardus stricta*, *Pedicularis palustris*, *Pinus sylvestris*, *Potentilla palustris*, *Pseudorchis albida*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, *Sparganium minimum*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum sp.*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Stellaria longifolia*, *Stellaria palustris*, *Vaccinium microcarpum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Valeriana dioica ssp. simplicifolia*, *Viola epipsila*

Clase de habitate: păduri de conifere, habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: mlaștină activă, tipic oligotrofă, cu un sediment de turbă de cca. 5 m grosime în partea sudică a sitului și de 1.5-2 m în partea nordică a lui. În partea nord-vestică a sitului, unde în perioada anilor 1945-1946 a avut loc un incendiu, se află în prezent fitocenoze mezotrofe de *Carex rostrata*, *C. nigra* și *C. echinata*.

Calitate și importanță: situl are o importanță științifică deosebită datorită structurii ecosistemului forestier, în care vegetează o populație reprezentativă de *Betula nana* și numeroase alte specii oligotrofe considerate relice glaciare. Următoarele specii sunt specii higrofile de terenuri slab înmlăștinite și de margini de mlaștini împădurite, care pe măsură ce va crește depozitul de turbă vor evolua spre mlaștini împădurite: *Doronicum austriacum*, *Galium uliginosum*, *Geum rivale*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, *Spiraea chamaedryfolia*.

Vulnerabilitate: situl este vulnerabil numai în extremitatea nord-vestică, unde nu există populații de pini și în lunile de toamnă se pășunează.

Desemnarea sitului: aria protejată Tinovul Luci este protejată conform Hotărârii Consiliului Județean Harghita nr. 162/2005 și a Legii nr. 5/2000.

Tip de proprietate: situl este în proprietatea statului din 1955, când a fost declarat rezervație botanică.

Activități și consecințe în interiorul sitului: îmbunătățirea accesului la zonă, drenaj, luare/îndepărtare de floră

Activități și consecințe în jurul sitului: managementul forestier general

Organismul responsabil pentru managementul sitului: rezervația este în administrația RNP Romsilva, Direcția Silvică Sf. Gheorghe, Ocolul Silvic Tălișoara.

Planuri de management ale sitului: rezervația nu este dată în custodie, nu are plan de management nici regulament de funcționare la momentul de față.

2.1.7. Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana

Coordonatele sitului: E 25° 53' 44", N 46° 7' 55"

Suprafața sitului (ha): 440

Altitudine (m): min. 945, max. 1299, med. 1083

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit

- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)
- Turbării active
- Turbării cu vegetație forestieră

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*, *Triturus montandoni*

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Ligularia sibirica*

Alte specii importante de floră și faună: *Rana temporaria*, *Dryocopus martius*, *Fringilla coelebs*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*, *Turdus torquatus*, *Anthocharis cardamines*, *Apatura iris*, *Aphantopus hyperantus*, *Argynnis paphia*, *Callophrys rubi*, *Colias croceus*, *Colias hyale*, *Cupido minimus*, *Erebia medusa*, *Erynnis tages*, *Hepialus humuli*, *Leptidea sinapis*, *Limenitis camilla*, *Lycaena tityrus*, *Maniola jurtina*, *Melanargia galathea*, *Melitaea athalia*, *Nymphalis antiopa*, *Pararge aegeria*, *Polygonia c-album*, *Polyommatus icarus*, *Sphinx ligustri*, *Triodia sylvina*, *Andromeda polifolia*, *Betula pubescens*, *Calamagrostis stricta*, *Calluna vulgaris*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Carex elongata*, *Carex limosa*, *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Eriophorum vaginatum*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, *Pinus sylvestris*, *Potentilla palustris*, *Salix aurita*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum sp.*, *Stellaria longifolia*, *Vaccinium microcarpum*, *Vaccinium vitis-idaea*

Clase de habitate: mlaștini, turbării, pășuni, păduri de foioase, păduri de conifere, păduri de amestec

Alte caracteristici ale sitului: mlaștină activă tipic oligotrofă, formată prin colmatarea lacului de origine vulcanică, care are un depozit de turbă în zona centrală de cca. 10 m. În zona de larg a mlaștinii sunt prezente cenoze edificate de *Betula pubescens* și *Pinus silvestris*, iar în partea centrală a tinovului sunt prezente, în lăculețe, cenoze higrofile cu *Scheuchzeria palustris*, *Carex pauciflora*, *C. limosa* și *Eriophorum vaginatum*.

Calitate și importanță: situl este reprezentativ pentru tinoavele oligotrofe din România, care în zona de larg sunt împădurite cu *Pinus silvestris* și *Betula pubescens*, iar în zona centrală au fitocenoze ierboase oligotrofe, iar populațiile de pin sunt pipernicite și dispartate din cauza condițiilor ecologice nefavorabile. Următoarele specii sunt specii higrofile de terenuri slab înmlăștinite și de margini de mlaștini împădurite, care pe măsură ce va crește depozitul de turbă vor evolua spre mlaștini împădurite: *Calamagrostis stricta*, *Equisetum fluviatile*, *Galium palustre*, *Molinia caerulea*, *Salix aurita*.

Vulnerabilitate: situl este bine conservat datorită regimului de protecție pe care l-a avut din 1975, ca rezervație mixta (botanică, zoologică și geologică). Partea estică-nord-estică a sitului este vulnerabilă datorita pășunatului cu oile și unor activități de drenaj a terenului.

Desemnarea sitului: aria protejată Tinovul Mohoș este protejată conform Hotărârii Consiliului Județean Harghita nr. 162/2005 și a Legii nr. 5/2000.

Tip de proprietate: situl, fiind inclus în rețeaua de rezervații naționale din 1975, este proprietatea statului.

Activități și consecințe în interiorul sitului: pășunatul, luare/îndepărtare de floră, drenaj, îmbunătățirea accesului la zonă

Activități și consecințe în jurul sitului: pășunatul, managementul forestier general, locuri de campare și zone de parcare pentru rulote

Organismul responsabil pentru managementul sitului: pentru managementul sitului este responsabil Societatea Comercială Ecos Club SRL, care este custodele rezervației conform contractului de custodie încheiat cu APM Harghita, pe baza Ordinului MMGA nr. 850/2003.

Planuri de management ale sitului: regulamentul de funcționare și planul de management întocmite de SC Ecos Club SRL, Lăzarea, custodele rezervației, au fost avizate de Comisia de Monumente ale Naturii din cadrul Academiei Române.

2.1.8. Ciomad – Balványos

Coordonatele sitului: E 25° 56' 19", N 46° 5' 46"

Suprafața sitului (ha): 6.029

Altitudine (m): min. 641, max. 1244, med. 914

Regiunea biogeografică: alpină

Tipuri de habitate prezente în sit

- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
- Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
- Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- Turbării cu vegetație forestieră
- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Myotis blythii*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteini*, *Myotis myotis*

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*, *Triturus montandoni*

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Pholidoptera transsylvanica*

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Ligularia sibirica*, *Bonasa bonasia*, *Motacilla flava*, *Tetrao urogallus*, *Carex appropinquata*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, *Thelypteris palustris*, *Vaccinium oxycoccos*

Clase de habitate: pajiști naturale, stepe, pășuni, păduri de foioase, păduri de conifere, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: relieful se caracterizează prin variații semnificative de altitudine și înclinare a versanților. Acest aspect contribuie semnificativ la distribuția habitatelor forestiere. Condițiile geomorfologice, diversitatea speciilor forestiere și repartitia acestora, au un rol important în conservarea unor specii importante de floră și faună.

Calitate și importanță: situl Ciomad Balványos se suprapune peste aria protejată cu același nume. Situl este important datorită fenomenelor postvulcanice: cea mai mare mofetă din Europa cu scurgere de bioxid de carbon de circa 2000 mc-zi și o concentrație de bioxid de carbon de 98-99%, grote cu emanații sulfuroase, mofete și izvoare cu ape minerale, existenței unor peșteri cum ar fi peștera Ursului, peștera Timsos, și peștera Gyilkos, unor plante specifice zonelor mlăștinoase – *Ligularia sibirica*, *Drosera rotundifolia*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum* și unui peisaj deosebit și o vegetație de păduri de conifere în amestec cu foioase.

Vulnerabilitate: zona este într-o stare de conservare bună, datorită exploatarei raționale a resurselor. Pericolul care amenință zona ar fi tendința proprietarilor de păduri (noi împrumătăriți) de a exploata în mod abuziv masa lemnoasă fără a se respecta prevederile din amenajamentele silvice.

Desemnarea sitului: zona a fost desemnată ca arie protejată prin Hotărârea Consiliului Județean Covasna nr. 39/2001.

Tip de proprietate: suprafețele de teren aferente sitului constituie atât proprietate privată cât și proprietate a Consiliilor Locale.

Activități și consecințe în interiorul sitului: exploatare fără replantare, plantare de pădure, vânătoare, abandonarea sistemelor pastorale, pășunatul, urbanizare discontinuă, alte impacturi determinate de turism și recreere ce nu au fost menționate mai sus

Activități și consecințe în jurul sitului: pășunatul, exploatare fără replantare, vânătoare

Organismul responsabil pentru managementul sitului: aria nu a fost solicitată să fie luată în custodie. Responsabilitatea pentru protecția sitului revine consiliilor locale Bixad și Turia.

Planuri de management ale sitului: situl nu are întocmit plan de management. Nu a fost solicitat pentru a fi preluat în custodie.

2.1.9. Depresiunea și Munții Ciucului

Coordonatele sitului: E 25° 51' 45", N 46° 25' 0"

Suprafața sitului (ha): 17 183.1

Altitudine (m): min. 686, max. 1348, med

Regiunea biogeografică: alpină

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE: *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Aquila pomarina*, *Bonasa bonasia*, *Crex crex*, *Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum*, *Strix uralensis*, *Caprimulgus europaeus*,

Dryocopus martius, Dendrocopos syriacus, Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Lanius collurio, Tetrao urogallus

Clase de habitate: culturi (teren arabil), pășuni, alte terenuri arabile, păduri de conifere, păduri de amestec, alte terenuri artificiale (localități, mine), habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: situl cuprinde lunca de sus a Oltului în depresiunea Ciucului, de la linia Mădăraș, Livezi, până la Băile Tușnad, într-o lățime de apr. 5-7 km pe ambele părți ale râului. Include o serie de habitate umede, fânețe și pășuni, terenuri agricole, precum și păduri de pe versanții munților Harghita și Munții Ciucului.

Calitate și importanță: prioritate nr. 17 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul *Milvus* în 22 de județe ale țării. Specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp (*Crex crex*); populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 3 specii: barză albă (*Ciconia ciconia*), cristel de câmp (*Crex crex*), cocoș de munte (*Tetrao urogallus*). Zona propusă constă din două părți: pajiștile semi-naturale din depresiune și pădurile de molid (respectiv puține păduri mixte) de pe versanți. Pe pajiștile din depresiune cuibărește o populație de cristel de câmp semnificativă pe plan global și una din cele mai importante din România. Tot acest tip de habitat este folosit și ca loc de hrănire de berze albe, ale căror populație din depresiune este printre cele mai numeroase din România. În pădurile de conifere găsim efective însemnate de cocoș de munte. În afara speciilor menționate, în zona propusă cuibăresc efective mari din două specii de păsări răpitoare de zi și două specii de bufnițe caracteristice molidișurilor.

Vulnerabilitate:

1. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini
2. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul
3. braconaj
4. desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes
5. cositul în perioada de cuibărire
6. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
7. deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii de stârci și ciori)
8. cositul prea timpuriu (ex. poate distruge poantele de cristel de câmp)
9. arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor)
10. scoaterea puilor pentru comerț ilegal
11. folosirea pesticidelor
12. reglarea cursurilor râurilor
13. electrocutare și coliziune în linii electrice
14. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren
15. înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
16. defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari
17. tăierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii
18. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
19. amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitare
20. vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci
21. vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare
22. împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânețe etc.)
23. industrializare și creșterea zonelor urbane
24. lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere

Desemnarea sitului: situl include următoarele rezervații naturale botanice ocrotite pe baza Hotărârii nr. 195/2005 a Consiliului Județean Harghita, și a Legii nr. 5/2000: Mlaștina Valea de Mijloc - 4 ha, Mlaștina Benes - 4 ha, Mlaștina Borsaros - Sâncrăieni- 1 ha, Mlaștina Csemo-Vrabia - 5 ha, Mlaștina Nyirkert – 4 ha, Mlaștina Nadas - 4 ha.

Tip de proprietate: majoritatea terenurilor care alcătuiesc situl sunt în proprietate privată.

Activități și consecințe în interiorul sitului: zone urbanizate, habitare umană, cosire/tăiere, incendiere, drenaj, exploatare fără replantare

Activități și consecințe în jurul sitului: cultivare, exploatare fără replantare, zone urbanizate, habitare umană

Organismul responsabil pentru managementul sitului: APM Harghita este custodele rezervației Borsaros-Sâncrăieni. Org. Geoecologică Accent: custodele rez. Valea de Mijloc-Tușnad. Primăriile Sâncrăieni, Sântimbru, Sânsimion, Tușnad: pentru restul sitului.

Planuri de management ale sitului: dintre ariile protejate cuprinse în situl propus, Mlaștina Valea de Mijloc are plan de management, elaborat de custodele rezervației și avizat de Academia Română.

2.1.10. Depresiunea și Munții Giurgeului

Coordonatele sitului: E 25° 24' 6", N 46° 41' 28"

Suprafața sitului (ha): 58 176.7

Altitudine (m): min. 714, max. 1783, med. 1079

Regiunea biogeografică: alpină

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE: *Ciconia ciconia*, *Pernis apivorus*, *Crex crex*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetos*, *Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum*, *Picoides tridactylus*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Bonasa bonasia*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Asio flammeus*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Falco peregrinus*, *Tetrao urogallus*

Clase de habitate: pajiști naturale, stepe, culturi (teren arabil), pășuni, alte terenuri arabile, păduri de foioase, păduri de conifere, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: situl cuprinde depresiunea Giurgeului în întregime și o parte din pădurile de molid înconjurătoare piemontane. Depresiunea cuprinde mai multe tipuri de habitate caracteristice, pe lunca râului Mureș. Majoritatea terenurilor sunt utilizate ca pășuni, fânețe, dar și pentru culturi agricole.

Calitate și importanță: prioritate nr. 3 din cele 68 de situri propuse de Grupul *Milvus*. Specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp (*Crex crex*); populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 8 specii: acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), barză albă (*Ciconia ciconia*), ieruncă (*Bonasia bonasia*), cocoș de munte (*Tetrao urogallus*), cristelul de câmp (*Crex crex*), minuniță (*Aegolius funereus*), ciuvică (*Glaucidium passerinum*) și ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*). Zona propusă constă din două părți: pajiștile semi-naturale și naturale din depresiune și pădurile de molid și în mică parte de fag, din partea adiacentă a Munților Gurghiului incluzând și vârful Saca. În aceste păduri găsim efective importante din două specii de bufnițe, o ciocănitoare, cocoșul de munte și ierunca. Pe pajiștile din depresiune cuibărește o populație semnificativă pe plan global al cristelului de câmp, atingând una din cele mai mari densități din țară. Acest tip de habitat este folosit ca loc de hrănire de către berze și multe specii de păsări răpitoare. Pe lângă speciile sus menționate, mai este important prezența șerparului (*Circaetus gallicus*), muscarului gulerat (*Ficedula albicollis*) și sfrânciocului roșiatic (*Lanius collurio*).

Vulnerabilitate:

1. Intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini
2. Schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul
3. Braconaj
4. Desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes
5. Cositul în perioada de cuibărire
6. Distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
7. Deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii de stârci și ciori)
8. Cositul prea timpuriu (poate distruge pontele de cristel de câmp)
9. Arderea vegetației (a miriștii și a pārloagelor)
10. Scoaterea puilor pentru comerț ilegal
11. Folosirea pesticidelor
12. Reglarea cursurilor râurilor
13. Electrocutare și coliziune în linii electrice
14. Practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren
15. Înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
16. Defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari
17. Tăierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii
18. Adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
19. Amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitare
20. Vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci
21. Vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare
22. Împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânețe etc.)
23. Industrializare și creșterea zonelor urbane
24. Lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere

Desemnarea sitului: situl include ariile naturale protejate Piemontul Nyires de la Borzont, Mlaștina Cea Mare Remetea, Mlaștina După Luncă din Voșlobeni, și Peștera Șugo, protejate prin Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr. 162/2005. și Legea nr. 5./2000.

Tip de proprietate: terenurile incluse în sit sunt în proprietate privată aproape 100%.

Activități și consecințe în interiorul sitului: cultivare, cosire/tăiere, incendiere, exploatare fără replantare

Activități și consecințe în jurul sitului: cultivare, exploatare fără replantare, cariere, zone urbanizate, habitare umană

Organismul responsabil pentru managementul sitului: pentru terenurile incluse în sit sunt responsabili Consiliile Locale ale comunelor Voşlobeni, Suseni, Ciumani, Joseni, Remetea, Lăzarea și a municipiului Gheorgheni. Dintre ariile protejate incluse în sit numai Peștera Șugău are custode.

Planuri de management ale sitului: nu există plan de management pentru sit.

2.1.11. Dealurile Homoroadelor

Coordonatele sitului: E 25° 31' 39", N 46° 9' 34"

Suprafața sitului (ha): 36 881.2

Altitudine (m): min. 442, max. 1005, med. 645

Regiunea biogeografică: alpină, continentală

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE: *Porzana parva*, *Alcedo atthis*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Bonasa bonasia*, *Bubo bubo*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Crex crex*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Ixobrychus minutus*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius minor*, *Lanius collurio*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Botaurus stellaris*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Ardeola ralloides*, *Platalea leucorodia*, *Pluvialis apricaria*, *Philomachus pugnax*, *Tringa glareola*, *Aquila heliaca*

Clase de habitate: culturi (teren arabil), pășuni, alte terenuri arabile, păduri de foioase, habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: partea sitului situat în județul Harghita cuprinde forme de relief de înălțimi mijlocie, văile paralele ale cursurilor de apă Homorodul Mare, Homorodul Mic și Vărghiș, afluenții râului Olt. Dealurile mai înalte sunt acoperite cu păduri de fag subordonat stejăriș și molidiș, și pășuni, iar zonele mai joase cu terenuri arabile. Partea acestui sit din județul Brașov este situată în regiunea biogeografică continentală în cea mai mare parte și în cea alpină. Forma de relief predominantă este de deal. Include ariile protejate Complexul geologic Racosul de Jos și Punctul fosilifer Carhaga. Acestea sunt rezervații geologice care marchează arealul închiderii erupțiilor vulcanice din Carpații Orientali. Include și aria protejată Cheile Vărghișului, de pe teritoriul județului Covasna. Fondul forestier acoperă cca. 50% din suprafață și este compus în principal din făgete.

Calitate și importanță: prioritate nr. 19 din cele 68 de situri propuse de Grupul *Milvus*. Specii de interes conservativ global – 1 specie: cristel de câmp (*Crex crex*); aglomerări mari de păsări acvatice - pe eleșteele de la Sânpaul; concentrări de specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 7 specii: acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viespar (*Pernis apivorus*), barză albă (*Ciconia ciconia*), barză neagră (*Ciconia nigra*), cristel de câmp (*Crex crex*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*). Zonă deluroasă mozaicată cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase, tipică pentru sud-estul Transilvaniei. Este unul dintre cele mai importante zone din țară pentru acvila țipătoare mică. Pe lângă speciile de răpitoare cuibăritoare apar cu o regularitate variabilă în această zonă și două specii periclitare pe plan global, și anume acvila de câmp (*Aquila heliaca*) și acvila țipătoare mare (*Aquila clanga*). Pădurile bătrâne oferă habitat de cuibărit pe lângă răpitoare și pentru barza neagră, respectiv dispun de populații semnificative de ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*). Populațiile de cristel de câmp pot fi întâlnite în pajiștile semi-naturale, aceste zone servesc și ca loc de hrănire pentru răpitoare și berze. În zonele cu tufărișuri găsim efective mari din sfrânciocul roșiatic. Impactul uman asupra acestei zone este mic, restrângându-se în modul de practicarea agriculturii, respectiv în lucrări forestiere.

Vulnerabilitate:

1. Intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini
2. Schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul
3. Braconaj
4. Desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes
5. Cositul în perioada de cuibărire
6. Industrializare și creșterea zonelor urbane
7. Distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
8. Deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii de stârci și ciori)
9. Cositul prea timpuriu (ex. Poate distruge poantele de cristel de câmp)
10. Arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor)
11. Scoaterea puilor pentru comerț ilegal
12. Folosirea pesticidelor
13. Reglarea cursurilor râurilor
14. Electrocutare și coliziune în linii electrice
15. Prinderea păsărilor cu capcane
16. Practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren

17. Înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
18. Defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari
19. Tăierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii
20. Adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
21. Amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitare
22. Vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci
23. Vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare
24. Împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânațe etc.)
25. Industrializare și creșterea zonelor urbane
26. Deranjarea păsărilor ihtiofage în zona de cuibărire a speciilor ocrotite
27. Desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes
28. Reglarea cursurilor râurilor
29. Schimbarea majoră a habitatului acvatic (ex. Construirea barajelor)
30. Arderea stufului
31. Lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere
32. Pescuitul sportiv în masă care deranjează păsările migratoare

Desemnarea sitului: în situl propus sunt incluse 3 arii protejate din județul Harghita. Dintre acestea Popasul Păsărilor de la Sânpaul și Cheile Vârghișului sunt protejate conform Hotărârii Consiliului Județean Harghita nr. 162/2005 și a Legii nr. 5/2000 iar Dealurile Bădeni conform Hotărârii Consiliului Local Măriș nr. 4/2006.

Activități și consecințe în interiorul sitului: pășunatul, alte activități de pășunat agricole și silvice, cariere, alte impacturi determinate de turism și recreere ce nu au fost menționate mai sus, drumuri, drumuri auto

Activități și consecințe în jurul sitului: pășunatul, alte activități de pășunat agricole și silvice

Tip de proprietate: proprietatea este privată în proporția cea mai mare. Terenul din județul Brașov aparține administrativ de Orașul Rupea, Com Homorod, Racos, Cata

Organismul responsabil pentru managementul sitului: pentru aria protejată Cheile Vârghișului și peșterile din chei este responsabil custodele desemnat, Asociația Speo-turistică Lumea Pierdută din Baraolt. Pentru restul sitului din județul Harghita sunt responsabili consiliile locale ale comun.

Planuri de management ale sitului: pentru ariile protejate incluse în sit din județul Harghita încă nu sunt definitive planurile de management. Ariile protejate din jud. Brașov incluse în acest sit nu au planuri de management, numai o serie de acțiuni permise sau interzise în interiorul acestora.

2.2. Rezervații științifice și naturale, monumente ale naturii

2.2.1. Lacul Dracului

Lacul Dracului este un lac carstic din Munții Locvei, în partea de început (în amonte) a Cheilor Nerei, județul Caraș-Severin. Are o culoare aparentă albastru-verzuie, diametrul de 20 m și o adâncime de 9,3 m, fiind format prin prăbușirea tavanului peșterii alăturate și alimentat prin fisurile carstice. Peștera Lacul Dracului are lacul chiar la una dintre intrări. Cealaltă intrare fără nici o legătură cu lacul întâlnește galeria principală după 20 de metri. Galeria peșterii are aproximativ 70 m lungime și este lipsită de formațiuni speologice specifice. În timpul ploilor abundente galeria este inundată complet, neputând fi vizitată. Ansamblul este considerat monument al naturii, inclus în Parcul Național Cheile Nerei-Beușnița (Wikipedia, 2012a).

2.2.2. Mlaștina Csemó-Vrabia

Mlaștina Csemó este situată în partea de nord a zonei prezentate, în cadrul Depresiunii Ciucului, între Olt și localitatea Vrabia. Rezervația floristică adăpostește numeroase specii de importanță științifică precum ochii broaștei (*Primula farinosa*) sau feriga de mlaștină (*Dryopteris cristata*) (Eco-Turism, 2009).

2.2.3. Mlaștina Nyirkert

Mlaștina Nyirkert Aceasta se extinde în partea de sud a localității Tușnad Sat pe un teren cu exces de umiditate, având o suprafață de aprox. 5 ha. Pe lângă specii de mesteacăn au fost identificate și unele specii boreale (APTR, 2011).

2.2.4. Mlaștina Beneș

Mlaștina Beneș Situată în apropierea localității Tușnadul Nou, cu o suprafață de 100 ha, din care 4 sunt ocrotite de lege, este una dintre cele mai întinse mlaștini din regiune. La o altitudine de circa 650 m,

rezervația se detașează de restul regiunii prin caracterul nestatornic al terenului mlăștinos. Dintre tufărișurile ce mărginesc mlaștina se remarcă mesteacănul pitic, precum și arinul (APTR, 2011).

2.2.5. Cheile Vârghișului

Rezervația este situată în apropierea localității Meresti, în perimetrul Munților Persani; este o rezervație naturală de tip speologic și carstic. Se întinde pe o suprafață de 998 ha și adăpostește un număr impresionant de 124 de peșteri, formate de Pârâul Vârghiș prin erodarea rocilor; cea mai importantă este Peștera Mare, având lungimea totală a galeriilor 1.527 m. Peisajul este sălbatic, cu stânci ascuțite de dimensiuni impunătoare, pereți verticali, turnuri de calcar (Turnul Porumbeilor, Turnul Csala), creste de calcar, abriuri, martori de eroziune (Kocsur), doline, avene și grohotișuri. Se întâlnesc plante rare, endemite carpatice: bulbuci, tulichina, crin de pădure, ceapa ursului, stânjenelul, gladiola, tisa. Din cele 30 de specii de lilieci întâlnite pe teritoriul țării, 17 se găsesc în peșterile din această rezervație. Sunt valoroase din punct de vedere arheologic și paleontologic, aici descoperindu-se rămășițe ale omului de Neanderthal, *Ursus spelaeus* și *Hyaena spelaea* (SkyTrip, 2010).

2.2.6. Piatra Șoimilor

Vegetația Pietrei Șoimilor e constituită din specii de plante caracteristice habitatelor uscate și stâncoase spre exemplu: vulturica lui Teleki (*Hieracium telekianum*), care este un endemism local, vulturica înaltă (*Hieracium piloselloides*), urechelnița (*Jovibarba hirta*), șoaldina mare (*Sedum maximum*), șoaldina acră (*Sedum acre*), borșișorul (**Sempervivum marmoreum**), pojarnița perforată (*Hypericum perforatum*), drobul de munte (*Cytisus hirsutus*). În timpul lunilor de vară de-a lungul fluxului curat de apă al celor două pâraie (Corbul și Minerul) putem admira lăptucul oii (*Telekia speciosa*) care poate ajunge uneori la 2 m înălțime. Imaginea generală a florei din rezervație prezintă un aspect caracteristic (stratificare inversă) datorită fenomenului meteorologic de inversiune de temperatură. În jurul orașului Băile Tușnad, la o altitudine de 650 m se pot observa coniferele adaptate la clima mai rece, iar mai sus, spre Piatra Șoimilor, la o altitudine de 800 m, foioasele adaptate la temperaturi mai ridicate. Piatra Șoimilor este înconjurată de păduri de conifere și foioase alcătuite din specii variate dintre care pot fi amintite: alunul (*Corylus avellana*), carpenul (*Carpinus betulus*), fagul (*Fagus sylvatica*), paltinul de munte (*Acer pseudoplatanus*), plopul tremurător (*Populus tremula*), stejarul (*Quercus robur*), mesteacănul (*Betula pendula*), ulmul de munte (*Ulmus glabra*), molidul (*Picea abies*), bradul argintiu (*Abies alba*) sau pinul de pădure (*Pinus sylvestris*).

Fauna. Speciile de fluturi ce pot fi cel mai des observate la limita rezervației sunt: fluturele amiral-roșu (*Vanessa atalanta*), *Polygonia c-album*, fluturele-de-varză (*Pieris brassicae*), *Nymphalis urticae*, arginie mare de pădure (*Argynnis paphia*), ochi de păun de zi (*Inachis io*), *Aphantopus hyperantus*. După perioadele umede, pe malul pârâului Corbului apar și amfibienii (*Amphibia*), spre exemplu buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), iar în preajma vegetației de pe mal și în subarbustul dens se poate observa o mare varietate de insecte (Insecta): libelula (*Calopteryx virgo*), băligarul (*Geotrupes stercorarius*), furnica roșie de pădure (*Formica rufa*), viespea-furnică (*Mutilla europaea*), buburuza (*Coccinella septempunctata*), ploșniță de pădure (*Pentatoma rufipes*) sau musca scorpion (*Panorpa communis*). Pădurea asigură adăpost pentru multe păsări cântătoare și răpitoare: pițigoiul de brădet (*Periparus ater*), pițigoiul de creastă (*Lophophanes cristatus*), alunarul (*Nucifraga caryocatactes*), huhurezul mare (*Strix uralensis*), buha (*Bubo bubo*), scorțarul (*Sitta europaea*), ciocănitoarea pestriță mare (*Dendrocopos major*), pânțărușul (*Troglodytes troglodytes*) sau pițigoiul albastru (*Cyanistes caeruleus*), de pe Piatra Șoimilor fiind observate printre păsările care cuibăresc în pădure și păsări răpitoare diurne. Cel mai frecvent zărit este șorecarul comun (*Buteo buteo*), dar se mai pot vedea și uliul păsărar (*Accipiter nisus*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), uliul porumbar (*Accipiter gentilis*) și uneori și acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*). Mamiferele care trăiesc în pădurile care înconjoară Piatra Șoimilor sunt: veverița roșcată (*Sciurus vulgaris*), pârșul mare (*Glis glis*), ariciul (*Erinaceus roumanicus*), căprioara (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*), liliacul comun (*Myotis myotis*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), viezurele (*Meles meles*), nevăstuica (*Mustela nivalis*), vulpea (*Vulpes vulpes*), ursul brun (*Ursus arctos*), râsul (*Lynx lynx*) sau lupul (*Canis lupus*) (Direct Booking, 2010).

2.2.7. Mlaștina Borsaros Sâncrăieni

Rezervație naturală. Are o suprafață de 15 ha, cuprinde o mlaștina eutrofă, alimentată de 103 izvoare cu apă hipotermală (16-18 grade). Flora acesteia este bogată în specii rare din epoca glaciară (mesteacănul pitic, floarea cenușie) (ScriTube, 2012).

2.2.8. Mlaștina Dumbrava Harghitei

Mlaștina Dumbrava Harghitei este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip floristic și faunistic), situată în partea sudică a județului Harghita, pe teritoriul administrativ al comunei Lueta, satul Băile Chirui. Ligularia (*Ligularia sibirica*). Rezervația naturală aflată în Munții Harghitei, în nord-estul satului Chirui, are o suprafață de 2 ha, și reprezintă o zonă mlaștinoasă (smârc), pe a cărei suprafață vegetează plante specifice turbăriilor, dintre care: specii de rogoz (*Carex acutiformis*, *Carex paniculata*, *Carex diandra*, *Carex pendula* etc.), ligularia (*Ligularia sibirica*), iarba surzilor (*Saxifraga aizoon*) etc. Fauna este reprezentată de păsări, reptile și batracieni (Wikipedia, 2012c).

2.2.9. Mlaștina Nádaș

Mlaștina Nádaș este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip floristic și faunistic), situată în județul Harghita, pe teritoriul administrativ al comunei Tușnad. Rezervația naturală aflată în partea sud-estică a satului Tușnadu Nou, Harghita, în lunca stângă a Oltului, în apropierea drumului național DN12, are o suprafață de 4 ha, și reprezintă o zonă cu mlaștini turboase și fânețe, ce adăpostesc o vegetație floristică rară: mesteacăn pitic (*Betula nana*) relict glaciar, curechi de munte (*Dryoptens cristata*), dumbrăviță de baltă (*Epipactis palustris*), bumbăcăriță (*Eriophorum vaginatum*) sau specia floristică din familia *Polimoneaceae*, cunoscută sub denumirea populară de „Scara Domnului” (*Polemonium caeruleum*), precum și specii faunistice de păsări migratoare sau batracieni (Wikipedia, 2012e).

2.2.10. Mlaștina Búdös – Sântimbru

Mlaștina Búdös - Sântimbru este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic), situată în județul Harghita, pe teritoriul administrativ al comunei Sântimbru. Rezervația naturală aflată la o altitudine de 1.200 m, pe versantul estic al Munților Harghitei, are o suprafață de 3 ha, și reprezintă o arie cu două tipuri de mlaștini, una eutrofă (cu sol bogat în materii nutritive) din care debușează ape minerale cu miros intens (sulfuros) și una oligotrofică (cu sol sărac în nutrienți). Flora este una specifică turbăriilor, cu elemente vegetale, dintre care se pot aminti specii de rogoz din familia *Cyperaceae* (*Carex acutiformis* și *Carex rostrata*) și bumbăcărița (*Eriophorum vaginatum*) (Wikipedia, 2012b).

2.2.11. Mlaștina Valea de Mijloc

Mlaștina Valea de Mijloc este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip floristic și faunistic), situată în județul Harghita, pe teritoriul administrativ al comunei Tușnad. Rezervația naturală aflată în partea sudică a satului Tușnadu Nou, lângă drumul național DN12, are o suprafață de 4 ha, și reprezintă o arie de mlaștini oligotrofe (cu plauri de stof) și fâneață, ce adăpostesc arboret dintr-o specie de mesteacăn pitic (*Betula nana*), vegetație floristică de rogoz (*Carex hostiana*, o specie rară), sau feriga de apă (*Nephrodium thelypteris*), precum și o varietate faunistică, alcătuită din specii de păsări și batracieni (Wikipedia, 2012f).

2.2.12. Poiana Narciselor din Vlăhița

Poiana narciselor din Vlăhița este situată în apropierea poienii Fâneața Iadului și este o rezervație de tip floristic unde se întâlnesc specii unice de narcise ocrotite prin lege. Pe o suprafață de 300 ha înfloresc în fiecare an aproximativ 200 fire de narcise albe (*Narcissus stellaris Haw*) pe metru pătrat. În luna mai, când înfloresc narcisele și împodobesc poiana, se organizează Festivalul Narciselor de la Vlăhiț, care adună zeci de turiști dornici să sărbătorească frumusețea naturii și să fotografieze frumoasele flori (InfoPensiuni, 2012).

2.2.13. Mlaștina După Luncă

Mlaștina După Luncă este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip floristic și faunistic), situată în județul Harghita, pe teritoriul administrativ al comunei Voșlăbeni. Rezervația naturală aflată la confluența Mureșului cu văile Râului Senetea și al pârâului Ponc, are o suprafață de 40 ha, și reprezintă o arie de mlaștini oligotrofe, ce adăpostesc o vegetație (relicte glaciare) diversificată specifică turbăriilor, dintre care: o specie rară de viorea (*Viola epipsila*), ligularia (*Ligularia sibirica*), ruginare (*Andromeda polifolia*), specii de rogoz (*Carex acutiformis*), bozățel (*Veratrum album*), precum și o varietate de păsări, reptile și batracieni (Wikipedia, 2012d).

2.2.14. Tinovul Luci

Tinovul Luci este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip forestier și floristic), situat în județul Harghita, pe teritoriul administrativ al comunei Sâncrăieni. Rezervația naturală aflată în Munții Harghitei, la o altitudine de 1.080 m, în partea vestică a satului Sâncrăieni, Harghita, are o suprafață de 273 ha, și reprezintă o zonă de mlaștini ologotrofe și vegetație forestieră alcătuită din molid (*Picea abies*), brad (*Abies sp.*), pin (*Pinus sp.*), zadă (*Larix sp.*), arbuști de mesteacăn (*Betula pendula*) sau salcie (*Salix sp.*), plante specifice turbăriilor: ruginare (*Andromeda polifolia*), specii de rogoz (*Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex rostrata*), o specie de roua cerului (*Drosera rotundifolia*), precum și specii de păsări dintre care: șoricarul comun (*Buteo buteo*), cinteza (*Fringilla coelebs*) sau mierla gulerată (*Turdus torquatus*) (Wikipedia, 2012h).

2.2.15. Rezervația geologică de la Sâncrăieni

Rezervația geologică de la Sâncrăieni este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic), situată în județul Harghita, pe teritoriul administrativ al comunei Sâncrăieni. Rezervația naturală aflată în partea sudică a județului Harghita, are o suprafață de 10 ha, și reprezintă o zonă cu emanații puternice de gaze mofetice, degajate la suprafață ca urmare a unor activități vulcanice; acoperită cu vegetație lemnoasă, alcătuită în mare parte de specii de conifere (brad, molid, pin) și poieni cu vegetație floristică și o faună specifică locului (Wikipedia, 2012g).

2.2.16. Tinovul Mohoș

Craterul geamăn Lacului Sfânta Ana este Tinovul Mohoș, care are o suprafață de 80 hectare. Tinovul Mohoș își datorează renumele plantelor rare care se găsesc pe teritoriul său. În covorul de mușchi se intercalează tufe de rozmarin ruginiu (*Andromeda polifolia*), de afine (*Vaccinium axycoccos*), trei specii ale plantei insectivore numite popular roua cerului (*Drosera sp.*). Majoritatea plantelor rare sunt relice cuaternare. Rariștile de pini pitici de pădure (*Pinus silvestris*) îmbogățesc pitorescul peisajului. Tinovul Mohoș a fost declarat rezervație naturală (Info Turism, 2012).

3. COMUNA SUBCETATE

3.1. Complexul de ecosisteme

Din punct de vedere biogeografic, comuna Subcetate se află în regiunea biogeografică alpină și în regiunea ecologică a pădurilor montane carpatice de conifere. Relieful său, format din două unități, este etajat pe altitudine, care scade de la vest către est de la 1.464 la 692 m, iar rețeaua hidrografică corespunde acestei configurații (Fig. 8). Clima se înscrie în regimul general al zonei, iar acțiunea preconizată a modificărilor climatice se aseamănă cu cea din întregul areal, prezentată în prima parte a studiului. Tipurile de habitate prezente în sit sunt descrise în capitolul 3.2.2.

Analiza utilizării terenului pe baza datelor CORINE arată că suprafețele artificiale ocupă 9% din aria totală, cea mai importantă componentă fiind terenurile agricole (70%), în special terenurile arabile neirigate (39% din suprafața totală), iar zonele naturale și seminaturale ocupă 21% din suprafața totală (cea mai importantă componentă fiind pădurile, care ocupă 13% din suprafața totală).

În ceea ce privește modificările în utilizarea terenului, 8 ha au fost afectate de defrișări în perioada 1990-2000, iar în perioada 2000-2006 a fost afectată o suprafață de 6 ha în urma restructurării agriculturii, în timp ce modificările datorate defrișărilor totalizează 191 ha. În niciuna dintre aceste perioade nu s-a modificat acoperirea terenului.

Tabelul 8
Tipuri de ecosisteme din arealul studiat, conform clasificării CORINE

Nivelul 1	Nivelul 2	Nivelul 3	Suprafață (ha)	%
Suprafețe artificiale (9,19%)	Tesut urban	Tesut urban discontinuu	490,29	9,11
	Infrastructură industrială, comercială și de transport	Unități industriale sau comerciale	4,19	0,08
	Teren arabil	Teren arabil neirigat	546,05	10,15
	Culturi permanente	Plantații pomicole și floricole	305,53	5,68

Regiuni agricole	Pășuni	Pășuni	2.089,47	38,84
	Zone agricole eterogene	Culturi complexe	155,88	2,90
		Teren în principal agricol cu zone naturale semnificative	682,62	12,69
Păduri și zone semi-naturale (20, 56%)	Păduri (12,50%)	Păduri de foioase	640,01	11,90
		Păduri de conifere	32,20	0,60
	Arbuști și asociații vegetale erbacee	Zone de tranziție păduri-tufişuri (lizieră)	433,78	8,06

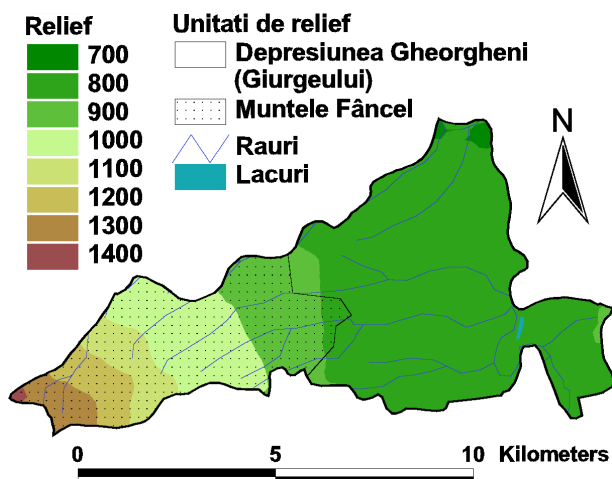


Fig. 8. Comuna Subcetate – relieful, altitudinea și rețeaua hidrografică.

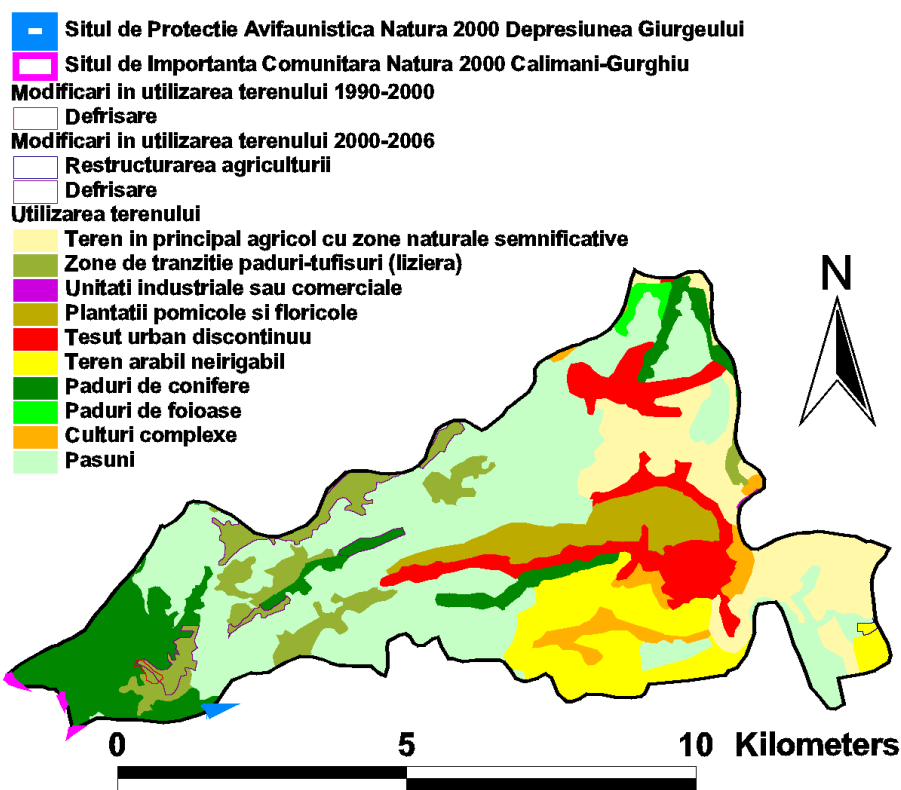


Fig. 9. Comuna Subcetate – utilizarea terenului, modificări ale acesteia și arii naturale protejate.

3.2. Arii naturale protejate

Întregul teritoriu administrativ al comunei se află sub incidența Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă a Carpaților. Porțiuni foarte mici fac parte din două situri Natura 2000 (Fig. 9), prezentate în continuare.

3.2.1. Depresiunea și Munții Giurgeului

Situl a fost prezentat anterior (capitolul 2.1.10).

3.2.2. Călimani – Gurghiu

Coordonatele sitului: E 25° 5' 54", N 46° 54' 55"

Suprafața sitului (ha): 136.657

Altitudine (m): min. 470, max. 2083, med. 1133

Regiunea biogeografică: alpină, continentală

Tipuri de habitate prezente în sit (caracterele alpine cursive evidențiază habitatele prioritare)

- Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*)
- Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*
- **Formațiuni pioniere alpine din *Caricion bicoloris-atrofuscae***
- **Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene**
- Tufărișuri alpine și boreale
- **Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium***
- Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios
- **Pajiști montane de *Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase 0,02 B A B B***
- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- Fânețe montane
- Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
- Peșteri în care accesul publicului este interzis
- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
- Păduri de fag de tip ***Asperulo-Fagetum***
- **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**
- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)
- Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană
- Păduri subatlantice și medioeuropene de stejar sau stejar cu carpen din *Carpinion betuli*

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Miniopterus schreibersi*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis blythii*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis myotis*, *Lutra lutra*

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*, *Triturus montandoni*

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Sabanejewia aurata*, *Cottus gobio*, *Eudontomyzon danfordi*, *Hucho hucho*, *Gobio uranoscopus*, *Barbus meridionalis*

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Nymphalis vaualbum*, *Euphydryas maturna*, *Lycaena dispar*, *Rosalia alpina*, *Carabus hampei*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Lucanus cervus*, *Cucujus cinnaberinus*

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Drepanocladus vernicosus*, *Marsilea quadrifolia*, *Angelica palustris*, *Ligularia sibirica*, *Cypripedium calceolus*, *Campanula serrata*, *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*, *Tozzia carpathica*

Alte specii importante de floră și faună: *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Aegithalos caudatus*, *Aegolius funereus*, *Alcedo atthis*, *Anthus spinoletta*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Bonasa bonasia*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Erithacus rubecula*, *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Ficedula hypoleuca*, *Ficedula parva*, *Glaucidium passerinum*, *Lullula arborea*, *Motacilla cinerea*, *Muscicapa striata*, *Pernis apivorus*, *Phoenicurus ochruros*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Phylloscopus trochilus*, *Picoides tridactylus*, *Picus canus*, *Prunella modularis*, *Saxicola rubetra*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Tetrao urogallus*, *Troglodytes troglodytes*, *Barbus peloponnesius*, *Thymallus thymallus*, *Apatura metis*, *Brenthis ino*, *Maculinea arion*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Eptesicus serotinus*, *Felis silvestris*, *Myotis daubentonii*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Sorex alpinus*, *Aconitum firmum*, *Aconitum lycoctonum* ssp. *moldavicum*, *Anemone altaica*, *Arnica montana*, *Calla palustris*, *Campanula kladniana*, *Campanula patula* ssp. *Abietina*, *Carex chordorrhiza*, *Centaurea micrantha* ssp. *Melanosticta*, *Cephalanthera rubra*, *Cicuta virosa*, *Corallorhiza trifida*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza saccifera*, *Dactylorhiza sambucina*, *Dianthus barbatus* ssp. *Compactus*, *Dianthus viscidus*, *Diphasiastrum complanatum*, *Epilobium alsinifolium*, *Epilobium nutans*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, *Euphorbia carniolica*, *Festuca carpatica*, *Festuca porcii*, *Gentiana acaulis*, *Gentiana brachyphylla* ssp. *favratii*, *Gymnadenia conopsea*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Hieracium silesiacum*, *Hottonia palustris*,

Huperzia selago, Hyoscyamus niger, Hypericum montanum, Laser trilobum, Laserpitium krapfii, Leucanthemum waldsteinii, Listera ovata, Luzula pallescens, Lycopodium annotinum, Lycopodium clavatum, Lysimachia thyrsoflora, Melampyrum saxosum, Monotropa hypopitys, Neottia nidus-avis, Oenanthe aquatica, Petasites kablikianus, Phyteuma tetramerum, Phyteuma vagneri, Pinus cembra, Pinus mugo, Platanthera bifolia, Platanthera chlorantha, Pleurospermum austriacum, Poa rehmannii, Polemonium caeruleum, Polystichum braunii, Pseudorchis albida, Pulmonaria rubra, Pyrola carpatica, Pyrola minor, Ranunculus carpaticus, Rhododendron myrtifolium, Rumex aquaticus, Salix bicolor, Scabiosa lucida, Senecio aquaticus ssp. aquaticus, Silene armeria, Soldanella hungarica ssp. hungarica, Soldanella montana, Streptopus amplexifolius, Symphytum cordatum, Taxus baccata, Traunsteinera globosa, Trollius europaeus, Typha shuttleworthii, Viola dacica, Woodsia ilvensis, Lacerata agilis, Lacerata vivipara, Vipera berus

Clase de habitate: tufișuri, tufărișuri, pajiști naturale, stepe, pășuni, păduri de foioase, păduri de conifere, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: clase de habitat: pajiști seminaturale umede, preerii mezofile (5%), pajiști alpine și subalpine (3%), păduri caducifoliolate (16%), păduri de conifere (34%), păduri mixte (39%), stâncării interioare, grohotișuri, dune interioare, zone cu zăpezi și ghețuri veșnice (<1%), alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, căi de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale) (1%). Munții Călimani și Gurghiu sunt munți de origine vulcanică având pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat și frământat, cu aglomerate vulcanice, ce dau forme de relief specifice, de un mare pitoresc. Morfologia reliefului alături de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice favorizează menținerea unei biodiversități deosebit de valoroase.

Calitate și importanță: existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100 000 ha) a contribuit la existența unei diversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Având așezări umane, doar în defileul Mureșului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și s-a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. În această regiune există una dintre între cele mai importante populații și centre genetice pentru carnivore din Carpați – urși, lup și râs, respectiv o concentrare semnificativă a speciilor de floră și faună ocrotite prin legea națională și Directivele U.E. Procentul habitatelor de interes european depășește 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanță deosebită (Directiva Habitate), 18 specii de păsări, 9 specii de mamifere, 2 de reptile, 5 de pești (inclusiv *Hucho hucho*), 6 specii de nevertebrate (inclusiv *Rosalia alpina*) și 8 specii de plante sunt de interes comunitar (Directiva Habitate).

Vulnerabilitate: există o presiune semnificativă asupra pădurilor datorită retrocedării terenurilor foștilor proprietari. Amenajamentele silvice nu respectă întocmai normele silvice în vigoare privind tratamentele de regenerare prevăzute pentru condiții de pante mari, ducând la distrugerea unei părți însemnate a structurii pădurilor naturale, unele cvasivirgine, virgine. Nu s-a eliminat în munții Gurghiului pășunatul în pădure, cu consecințe negative asupra speciilor de faună sălbatică. Braconajul este sub control, dar schimbarea proprietarilor de păduri poate prezenta premise noi reapariției acestui fenomen. Dezvoltarea turismului fără o strategie bazată pe principiul dezvoltării durabile poate periclita în viitor în mod semnificativ regiunea. Situl Natura 2000 va putea fi instrument eficient de conservare a naturii pe suprafețe mari.

Desemnarea sitului: este susținută de următoarele considerente:

1. Păduri compacte întinse pe suprafață mare, rar întâlnite în România (natural fundamentale peste 80%) – 70 km lungime x 20-30 km lățime
2. Procentul habitatelor forestiere de interes european depășește 90% (Manualul habitatelor)
3. Lipsa așezărilor umane pe acest vast teritoriu, exceptând Defileul Mureșului (dar cu culoare ecologice largi)
4. Habitate favorabile care permit conservarea populațiilor de carnivore mari (peste 500 urși, 100-120 lupi, 70-80 râși evaluate)
5. WWF International în Carpathian Ecoregion Initiative susține zona ca având o valoare deosebită datorită biodiversității ridicate și propune ca arie prioritară pentru conservarea biodiversității în zona Carpaților.
6. Cuprinde toate celelalte situri Natura 2000 propuse – Defileul Mureșului, inclusiv Parcul Național Călimani. Parcul are peste 60% din păduri în județul Mureș și în mod normal partea suceveana a parcului trebuie alipită sitului propus (cu cele 12 000 ha). Nu este normal ca 2 situri Natura 2000 să fie alipite una de cealaltă, mai ales că nici nu există niște limite naturale evidente.

Tip de proprietate: la finalizarea retrocedării terenurilor foștilor proprietari – anul 2006 – 20% a intrat în proprietatea statului, 75% proprietate privată. Legile existente impun gospodărirea în regim silvic a pădurilor, indiferent de proprietar.

Activități și consecințe în interiorul sitului: pășunatul, plantare artificială, vânătoare, braconaj, otrăvire, capcane, cariere, zone de practicare a activităților sportive (de exemplu golf etc.), alte activități agricole și silvice de pășunat care nu se referă la cele de mai sus, drumuri, drumuri auto

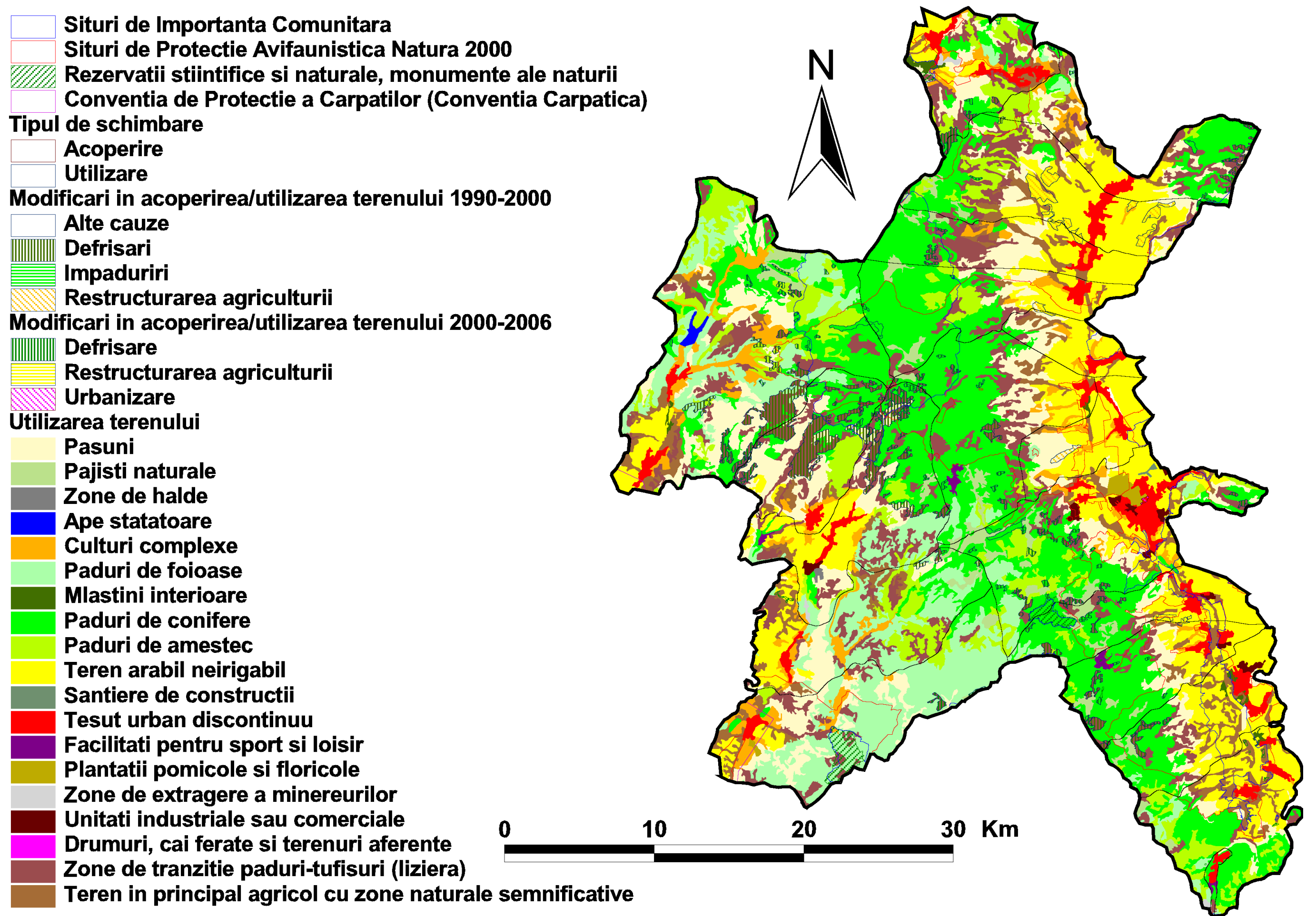
Activități și consecințe în jurul sitului: extragere de nisip și pietriș, locuri de campare și zone de parcare pentru rulote, schi în afara pistelor

Organismul responsabil pentru managementul sitului: A.P.M. Mureș, Tg. Mureș, str. Podeni nr. 10, dr. ing. Abran Peter

Planuri de management ale sitului: există planuri de management în lucru pentru parcul național Călimani, rezervația naturală Defileul Mureșului, respectiv încă 3 arii protejate din sit. Toate pădurile se gospodăresc după amenajamente silvice, chiar dacă unele nu respectă legislația în vigoare.

BIBLIOGRAFIE

- Agenția de Protecție a Mediului** (2011), *Raport privind starea factorilor de mediu din județul Brăila în anul 2010*.
- APTR** (2011), *Mlaștinile Nyirkert și Beneș*, <http://www.printransilvania.info/miercurea-ciuc/mlastinile-nyirkert-si-benes.html>
- Direct Booking** (2010), *Rezervația Naturală Piatra Șoimilor*, <http://www.directbooking.ro/obiectiv-rezervatia-naturala-piatra-soimilor-204.aspx>
- Eco-Turism** (2009), *Situl Natura 2000 Bazinul Ciucului de Jos*, <http://www.eco-turism.ro/?l=ro&m=4>
- Govindasamy B, Duffy PB, Coquard J.** (2003), *High-resolution simulations of global climate, part 2: effects of increased greenhouse cases*, *Climate Dynamics*, vol. 21, pag. 391-404.
- Guvernul României** (2007), *HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*, Monitorul Oficial nr. 739, 31 octombrie 2007
- Guvernul României** (2007), *OM nr. 776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România*, Monitorul Oficial nr. 615, 15 septembrie 2007
- Hijmans RJ, Cameron SE, Parra JL, Jones PG, Jarvis A.** (2005), *Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas*, *International Journal of Climatology*, vol. 25, pag. 1965-1978.
- Info Turism** (2012), *Lacul Sfânta Ana și Tinovul Mohoș*, http://www.info-covasna.ro/index.php?option=com_content&view=article&id=138:szent-anna-to-es-mohos-tzeglep&catid=55:latnivalok-a-megyeben&Itemid=86&lang=ro
- InfoPensiuni** (2012), *Rezervația Naturală Poiana narciselor din Vlăhița*, http://www.infopensiuni.ro/cazare-vlahita/obiective-turistice-vlahita/rezervatia-naturala-poiana-narciselor-din-vlahita_4149
- Jarvis A, Reuter HI, Nelson A, Guevara E.** (2008), *Hole-filled SRTM for the globe Version 4*, CGIAR-CSI SRTM 90m Database, <http://srtm.csi.cgiar.org>.
- Petrișor AI** (2007), *Analiză de mediu cu aplicații în urbanism și peisagistică*, *Editura Universitară „Ion Mincu”*, București, 89 pag., ISBN 978-973-7999-85-6
- Petrișor AI** (2008), *Levels of biological diversity: a spatial approach to assessment methods*, *Romanian Review of Regional Studies*, vol. 4, nr. 1, pag. 41-62.
- Petrișor AI** (2009), *GIS assessment of geodiversity covered by natural protected areas in Romania*, *Studia Universitatis Vasile Goldiș, Life Sciences Series*, vol. 19, nr. 2, pag. 359-363.
- SC PRIMUL MERIDIAN SRL, CNGCFT, PROSPECTIUNI SA** (2006), *Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale (cutremure, alunecări de teren și inundații). Hărți de hazard la nivelul teritoriului județean. Secțiunea I: Analiza fizico-geografică a teritoriului și analiza stării hazardurilor naturale, cutremure, alunecări de teren și inundații identificate și delimitate la nivelul teritoriului județean și al unităților administrativ teritoriale componente*, 144 pag.
- ScriTube** (2012), *Harghita*, <http://www.scriutube.com/geografie/turism/HARGHITA1352041513.php>
- SkyTrip** (2010), *Rezervația Naturală Cheile Vârghișului*, <http://www.skytrip.ro/rezervatia-naturala-cheile-varghisului-din-judetul-harghita-ob-2048.html>
- Wikipedia** (2012a), *Lacul Dracului*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Lacul_Dracului,_Cara%C8%99-Severin
- Wikipedia** (2012b), *Mlaștina Búdös – Sântimbru*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Mla%C8%99tina_B%C3%BCd%C3%B6s_-_S%C3%A2ntimbru
- Wikipedia** (2012c), *Mlaștina Dumbrava Harghitei*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Mla%C8%99tina_Dumbrava_Harghitei
- Wikipedia** (2012d), *Mlaștina după Luncă*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Mla%C8%99tina_Dup%C4%83_Lunc%C4%83
- Wikipedia** (2012e), *Mlaștina Nádaș*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Mla%C8%99tina_N%C3%A1da%C8%99
- Wikipedia** (2012f), *Mlaștina Valea de Mijloc*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Mla%C8%99tina_Valea_de_Mijloc
- Wikipedia** (2012g), *Rezervația geologică de la Sâncrăieni*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Rezerva%C8%9Bia_geologic%C4%83_de_la_S%C3%A2ncr%C4%83ieni
- Wikipedia** (2012h), *Tinovul Luci*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Tinovul_Luci



Cadrul natural și ariile naturale protejate din arealul studiat

Cadrul natural și ariile naturale protejate din arealul studiat